



HAL
open science

Analyse du recours à la Salle d'Accueil des Urgences Vitales du Centre Hospitalier de Pau

Simon Gouin

► **To cite this version:**

Simon Gouin. Analyse du recours à la Salle d'Accueil des Urgences Vitales du Centre Hospitalier de Pau. Médecine humaine et pathologie. 2016. dumas-01321268

HAL Id: dumas-01321268

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01321268>

Submitted on 25 May 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université de Bordeaux
U.F.R. DES SCIENCES MÉDICALES

Année 2016

N° 64

Thèse pour l'obtention du
DIPLOME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement

le 10 mai 2016

par GOUIN Simon

né le 20 février 1986 à Clamart

Analyse du recours à la Salle d'Accueil
des Urgences Vitales
du Centre Hospitalier de Pau

Directeur de thèse

Docteur VOIRIN Nathan

JURY :

- | | |
|------------------------------------|------------|
| - Monsieur le Professeur F. SZTARK | Président |
| - Monsieur le Professeur F. VARGAS | Rapporteur |
| - Monsieur le Professeur A. WINER | Juge |
| - Monsieur le Docteur O. GUISSSET | Juge |

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur François SZTARK,

Vous me faites l'honneur de juger ce travail et de présider ce jury de thèse.

Veillez trouver ici l'expression de ma gratitude.

A Monsieur le Professeur Frédéric VARGAS,

Vous m'honorez en ayant accepté d'être le garant de ce travail.

Veillez trouver ici l'expression de mon sincère respect et de ma reconnaissance.

A Monsieur le Professeur Arnaud WINER,

Tu me fais l'honneur de participer au Jury de cette thèse, je t'en remercie profondément.

Merci de m'avoir écouté et de m'avoir aidé à pouvoir travailler à l'hôpital de Saint Pierre.

A Monsieur le Docteur Olivier GUISET,

C'est un honneur que tu aies accepté de faire partie de ce jury.

Merci de m'avoir fait découvrir et apprécier cette merveilleuse discipline qu'est la réanimation.

Merci pour la richesse de ton enseignement clinique, pour ta générosité, pour tes qualités humaines qui m'ont fait grandir en tant que médecin.

Sois assuré de mon admiration et de ma grande reconnaissance.

A Monsieur le Docteur Nathan VOIRIN,

Tu m'as fait l'honneur de me faire confiance et de me confier ce travail. Je te suis très reconnaissant de m'avoir aidé et conseillé durant tous ces mois. Que ce travail soit l'occasion de t'exprimer ma gratitude pour ton implication et de te manifester mon estime et mon respect.

Je te remercie également d'avoir aiguisé mon sens clinique au cours des six mois où j'ai eu la chance de bénéficier de tes conseils et de ton expérience.

A Monsieur le Docteur Pierre CHANSEAU,

Merci de m'avoir accordé votre confiance pour la réalisation de cette étude. Merci de votre aide, de votre disponibilité et de vos précieux conseils.

Soyez assuré de ma sincère reconnaissance.

REMERCIEMENTS PERSONNELS

Merci à mes parents qui m'ont fait confiance, soutenu, encouragé et guidé. Merci à ma mère pour ses nombreuses relectures.

Merci à mes frères.

Merci à toute ma famille.

Merci à l'équipe de la bibliothèque du CH de Pau.

Merci à toute l'équipe du service des urgences de Pau : Vincent, les Thomas, Béa, le Jedi, Philippe, Christophe, Babé, Eric, Steph, Tony, Arthur, Xavier et tous les autres.

Merci à tous ceux que j'ai rencontré lors de mon internat : Gab, Clément, Jen, Marina, Chloé, les toxics, les créoles Thomas et Mathieu, Christelle, Elodie, Max, Léa, Claire, Roxane, Antoine, Julie, le Dr Lemaitre, Aseel, les équipes de mes différents stages et tous les autres que je ne peux citer.

Merci à mes amis de longues dates : les pépères and Co.

Merci à l'équipe des urgences de Saint Pierre et à leur patience.

Et merci à Oriane de bien vouloir me supporter.

LISTE DES ABREVIATIONS

AS : Aide-soignant

AMA : assistant médico-administratif

BPCO : broncho-pneumopathie chronique obstructive

CCMU : classification clinique des malades aux urgences

CIMU : Classification Infirmière des Malades aux Urgences

CNH : certificat de non hospitalisation

CH : Centre Hospitalier

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CUMG : Secteur de Consultation d'Urgence de Médecine Générale

DREES : Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques

ECG : électrocardiogramme

ETG : échelle canadienne de triage et de gravité pour les départements d'urgence

GEU : grossesse extra-utérine

IOA : infirmier organisateur de l'accueil

IPP : Identifiant Permanent du Patient

IDE : infirmière diplômée d'état

MC : Médecin coordinateur

PEP : Pression Expiratoire Positive

SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente

SAAU : Service d'accueil et d'admission des urgences (psychiatrie)

SAUV : Salle d'accueil des urgences vitales

SCA : Syndrome coronarien aigu

SCA ST+ : Syndrome coronarien aigu avec sus-décalage du segment ST

SFAR : Société Française d'Anesthésie et de Réanimation

SFMU : Société Francophone de Médecine d'Urgence

SRLF : Société de Réanimation de Langue Française

SMUR : Service Mobile d'Urgence et de Réanimation

SU : Structure des Urgences

SUA : Secteur d'Urgences Ambulatoires

SUH : Secteur d'Urgences d'Hospitalisation

UHCD : Unité d'Hospitalisation de Courte Durée

UNVI : Unité de Neuro-Vasculaire Intensive

USC : Unité de Surveillance Continue

USIC : Unité de Surveillance Intensive Cardiaque

VNI : Ventilation Non Invasive

PLAN

1	INTRODUCTION.....	11
1.1	CADRE LEGISLATIF ET HISTOIRE DE LA SALLE D’ACCUEIL DES URGENCES VITALES EN FRANCE	11
1.2	LES SALLES D’ACCUEIL DES URGENCES VITALES (SAUV) EN FRANCE	12
1.2.1	Critères d’admission	12
1.2.2	Architecture.....	12
1.2.2.1	Localisation.....	12
1.2.2.2	L’accès	13
1.2.2.3	Structure.....	13
1.2.3	Equipement	14
1.2.4	Durée de prise en charge	16
1.2.5	Collaboration	16
1.2.5.1	Relation avec le SAMU-SMUR	16
1.2.5.2	Relations et collaborations avec les autres services.....	16
1.2.5.2.1	Anesthésie-réanimation et réanimations	16
1.2.5.2.2	Les consultants.....	17
1.2.5.2.3	Services médico-techniques.....	17
1.2.5.2.4	Services d’aval	17
1.2.5.2.5	Contractualisation	17
1.2.6	Ressources humaines	17
1.2.7	Procédures et protocoles	18
1.2.8	Evaluation.....	19
1.3	LA SALLE D’ACCUEIL DES URGENCES VITALES AU CENTRE HOSPITALIER DE PAU.....	20
1.3.1	La structure des urgences de PAU.....	20
1.3.2	Critères d’admission	20
1.3.3	Architecture.....	20
1.3.3.1	Localisation.....	20
1.3.3.2	L’accès	20
1.3.3.3	Structure.....	21
1.3.4	Equipement	21
1.3.5	Durée de prise de charge	23
1.3.6	Collaborations	23
1.3.6.1	Relation avec le SAMU-SMUR	23
1.3.6.2	Relations et collaborations avec les autres services.....	24
1.3.6.2.1	Anesthésie-réanimation et réanimation.....	24

1.3.6.2.2	Les consultants.....	24
1.3.6.2.3	Services médico-techniques.....	24
1.3.6.2.4	Services d'aval.....	24
1.3.6.2.5	Contractualisation.....	25
1.3.7	Ressources humaines.....	25
1.3.8	Procédures et protocoles.....	25
1.3.9	Evaluation.....	25
1.4	LE TRIAGE AUX URGENCES.....	27
1.4.1	Définition.....	27
1.4.2	Histoire du triage.....	27
1.4.3	But du triage.....	28
1.4.4	Quand trier.....	28
1.4.5	Qui trie.....	29
1.4.6	Où trier.....	30
1.4.7	Comment trier.....	30
1.4.8	Les différentes échelles de triage.....	31
1.4.8.1	L'Australian Triage Scale (ATS) (13).....	31
1.4.8.2	La Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (échelle canadienne de triage et de gravité ou ETG).....	32
1.4.8.3	L'Emergency Severity Index aux Etats-Unis.....	33
1.4.8.4	Le Manchester Triage System.....	34
1.4.8.5	La Classification Infirmière des Malades aux Urgences (CIMU).....	35
1.4.9	Avantages du triage.....	36
1.4.10	Limites du triage.....	36
1.4.10.1	Sur la morbi-mortalité.....	36
1.4.10.2	Sur le temps d'attente.....	37
1.4.10.3	Sur sa mise en place.....	37
1.5	LE TRIAGE AUX URGENCES DE PAU.....	38
1.6	PROBLEMATIQUE.....	39
2	MATERIEL ET METHODES.....	41
2.1	Patients.....	41
2.1.1	Critère d'inclusion.....	41
2.1.2	Critères d'exclusion.....	41
2.2	Méthodes.....	41
2.2.1	Collection des données.....	41

2.2.2	Analyse des données	42
3	RESULTATS.....	43
3.1	Population générale	43
3.2	Population présentant des critères d’admission en SAUV	46
3.2.1	Provenances des patients.....	47
3.2.2	Destinations des patients	48
3.2.3	Motifs principaux d’hospitalisations	49
3.2.4	Effectifs journaliers.....	50
3.2.5	Délais de prise en charge.....	51
3.3	Population prise en charge en SAUV.....	52
3.3.1	Provenances des patients.....	53
3.3.2	Destinations des patients	54
3.3.3	Motifs d’hospitalisation.....	54
3.3.4	Délais de prise en charge.....	54
3.4	Population présentant des critères d’admission en SAUV non pris en charge en SAUV..	55
3.4.1	Provenances des patients.....	56
3.4.2	Destinations des patients	57
3.4.3	Motifs principaux d’hospitalisation	58
3.4.4	Délais de prise en charge.....	59
3.5	Autres résultats	59
4	DISCUSSION	60
4.1	Résultats principaux et implications	60
4.2	Forces et faiblesses de l’étude.....	60
4.2.1	Forces de l’étude	60
4.2.1.1	A propos de la méthode	60
4.2.1.2	Peu de patients « perdus de vue »	60
4.2.1.3	Thématique	60
4.2.2	Faiblesses de l’étude	61
4.2.2.1	A propos de la méthode	61
4.2.2.2	Construction du questionnaire.....	61
4.3	Discussion des résultats et comparaison avec la littérature.....	62
4.3.1	Evaluation de la population générale.....	62
4.3.2	Evaluation de la population présentant des critères d’admission en SAUV	62

4.3.3	Evaluation de la population prise en charge en SAUV et de la population ayant des critères d'admission en SAUV non prise en charge en SAUV	63
4.3.4	Autres résultats	64
4.4	Hypothèses pour expliquer ces observations	64
4.5	Changements observés à la SU de Pau depuis la réalisation de cette étude	65
4.5.1	Modifications structurelles des urgences	65
4.5.2	Création d'un poste de médecin coordinateur	66
4.5.3	Création d'une procédure d'organisation médicale pour la responsabilité de la SAUV	66
4.5.4	Modification et amélioration de la grille de tri IOA	67
4.5.5	Création d'un groupe de travail médico-infirmier	67
4.5.6	Création d'un registre d'activité de la SAUV	67
4.5.7	Projet de réorganisation des postes médicaux aux urgences	68
4.5.8	Plan de modification de la SAUV	69
5	CONCLUSION	70
6	ANNEXES	71
6.1	ANNEXE 1 : Plans du service des urgences de PAU	71
6.2	ANNEXE 2 : Fiche de recueil de données	73
6.3	ANNEXE 3 : Nouvelles grilles de tri de la SU de Pau	76
6.4	ANNEXE 4 : Projet architectural de la future SAUV du CH de PAU	77
7	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	79
8	POSTER PRESENTE AU CONGRES DE LA SFMU LE JEUDI 11 JUIN 2015	83
9	RESUMES	84
	<u>Résumé en Anglais</u>	84
	<u>Résumé</u>	85

1 INTRODUCTION

1.1 CADRE LEGISLATIF ET HISTOIRE DE LA SALLE D'ACCUEIL DES URGENCES VITALES EN FRANCE

La notion de salle d'accueil des urgences vitales (SAUV) apparaît pour la première fois dans la circulaire du 13 août 1965 (1) 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 (2), 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 (3). 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 (4) met en évidence l'insuffisance de médicalisation et la mauvaise qualité de l'accueil des services d'urgence. Ce rapport entraînera la parution de la circulaire du 14/05/1991 (5) 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 (6) 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.*

1.2 LES SALLES D'ACCUEIL DES URGENCES VITALES (SAUV) EN FRANCE

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) (7). 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. 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 (7).

1.2.1 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.

1.2.2 Architecture

1.2.2.1 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.

1.2.2.2 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.

1.2.2.3 Structure

La SAUV peut comporter un ou plusieurs emplacements (poste de soin pour un 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 et pour les SU (Structures des Urgences).

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 m². Lorsque plusieurs emplacements existent, ceux-ci doivent avoir une surface minimale de 15 m² 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

1.2.3 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 de 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 et si possible assujetties à la spirométrie).
 - 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 au 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 CO₂ 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 pré-conditionnée.
 - Les dispositifs permettant l'accélération et le réchauffement de perfusion, l'autotransfusion, 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 neurologique, ainsi que les différents solutés de perfusion et de remplissage. Les médicaments nécessaires à la prise en charge des patients selon une liste pré-établie 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 (PP) 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, 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.
- 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.
- Il est aussi souhaitable que la SAUV puisse disposer des techniques suivantes :
- Mesure de la pression artérielle invasive.
 - Fibroscopie bronchique.

1.2.4 *Durée de prise en charge*

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

1.2.5 *Collaboration*

1.2.5.1 *Relation avec le SAMU-SMUR*

Bien que l'admission directe dans un service spécialisé soit chaque fois privilégiée, 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.

1.2.5.2 *Relations et collaborations avec les autres services*

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

1.2.5.2.1 *Anesthésie-réanimation et réanimations*

Anesthésie et réanimation : des procédures sont établies entre le service anesthésie-réanimation et la SAUV. Le médecin d'anesthésie ou de réanimation doit pouvoir venir renforcer la SAUV à la demande de l'équipe de la SAUV.

Dans le cas où la SAUV a été intégrée provisoirement dans une structure accueillant 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.

1.2.5.2.2 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.

1.2.5.2.3 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.

1.2.5.2.4 Services d'aval

Les patients présents dans la SAUV doivent être acceptés en priorité et sans délai dès lors que leur départ peut être 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.

1.2.5.2.5 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.

1.2.6 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(e) 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 avoir bénéficié 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 de 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 par SAUV, 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 au SAMU et/ou a fortiori les interventions de SMUR, s'il est seul pour assurer simultanément ces missions.

1.2.7 Procédures et protocoles

Il est établi que l'application de 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 être affichée dans la SAUV. Cette liste affichée comporte obligatoirement le moyen d'appel d'urgence du personnel affecté à la SAUV.

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 (check-list) se fait par attribution nominative, sous la responsabilité du cadre infirmier, et apparaît dans un registre *ad hoc*.

1.2.8 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 prévoir que soit régulièrement assurée une analyse qualitative des dossiers des patients pris en charge dans la SAUV dans le cadre d'une démarche qualité et que soit réalisée par l'ensemble de l'équipe une analyse collective des situations ayant conduits à un dysfonctionnement ou un décès du patient.

1.3 LA SALLE D'ACCUEIL DES URGENCES VITALES AU CENTRE HOSPITALIER DE PAU

1.3.1 La structure des urgences de PAU

La structure des urgences (SU) se situe dans le centre hospitalier François Mitterrand à Pau.

Il comprend (Annexe 1):

- Une entrée « patients valides » avec salle d'attente.
- Une entrée « patients couchés » avec salle d'attente équipée en brancards.

Selon le motif de consultation, l'accueil et le triage sont assurés par un infirmier organisateur de l'accueil (IOA) avec l'aide d'un agent médico-administratif (AMA) pour la création du dossier administratif.

La SU comporte :

- Une filière de soins d'urgences traumatologiques comprenant 4 box d'examens.
- Une filière de soins d'urgences médicales comprenant 8 box d'examens.
- Une salle d'accueil d'urgences vitales (SAUV) pouvant accueillir 2 patients en situation de détresse vitale existante ou potentielle en simultanée.
- Une salle de radiologie standard.
- Une unité d'hospitalisation de courtes durées (UHCD) comprenant 8 lits.

La SU de Pau a accueilli 39107 patients en 2014 soit une moyenne de 107 passages par jour en 2014.

1.3.2 Critères d'admission

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

La décision d'admission d'un patient à la SAUV repose soit sur l'infirmier d'accueil et d'orientation, soit sur un médecin en poste au service des urgences ou soit sur le médecin du SMUR en cas de patient amené par le SMUR.

1.3.3 Architecture

1.3.3.1 Localisation

La SAUV au CH de Pau est située dans la SU, près du sas d'entrée et à proximité du plateau technique, comme les recommandations le précisent (Annexe 1).

1.3.3.2 L'accès

Il n'y a pas de signalétique spécifique de la SAUV dans le service des urgences. Il existe un seul panneau sur la porte d'entrée de la SAUV.

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

1.3.3.3 Structure

La SAUV du CH de Pau comporte 2 emplacements. Sa surface totale est de 22.68 m². Chaque emplacement fait donc une surface d'environ 10 m².

Chacun des 2 emplacements comporte tous les dispositifs recommandés (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).

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

La SAUV comporte 2 sites de lavage des mains et un dispositif permettant d'afficher les radiographies ainsi qu'un plan de travail.

Concernant la communication, la SAUV possède un téléphone avec un accès vers l'extérieur et un dispositif d'appel de renfort sans quitter la pièce. Par contre, elle ne possède pas de téléphone dédié à une liaison spécifique entre le SAMU et la SAUV.

La SAUV dispose de deux ordinateurs avec accès au réseau hospitalier et la possibilité d'effectuer un transfert d'images.

L'alimentation électrique permet le branchement d'appareils lourds tels qu'un amplificateur de brillance, un appareil pour radiographies mobiles, un échographe...

Chaque emplacement dispose d'un éclairage permettant la réalisation de gestes techniques. Il est possible de faire l'obscurité pour la réalisation d'échographies.

1.3.4 Equipement

La SAUV du CH de Pau est une SAUV de niveau 2 (appartenant à un service d'accueil des urgences).

Elle possède les équipements suivants :

- Pour une réanimation respiratoire :
 - Des dispositifs permettant l'administration des fluides médicaux (bouteilles, manodétendeurs, masques, sondes, nébuliseurs) et plusieurs bouteilles d'oxygène de secours.
 - Trois ventilateurs automatiques de type transport (permettant une ventilation contrôlée et assistée ainsi que la PEP avec un monitoring de la ventilation (mesure des volumes expirés,

- des pressions générées) avec des systèmes d'alarme conformes à la réglementation (alarmes sonores assujetties aux variations de pression hautes et basses et à la spirométrie).
- Un dispositif permettant de réaliser une ventilation non invasive.
 - 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 au 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), et un monitoring par capnographe du CO2 expiratoire (monitoring quantitatif avec courbes).
 - Un appareil permettant la mesure du débit expiratoire de pointe.
 - Plusieurs dispositifs de drainage thoracique.
- Pour une réanimation cardio-vasculaire :
 - Un monitoring électro-cardioscopique.
 - 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 trans-thoracique.
 - Un appareil d'électrocardiographie multipiste.
 - 4 pousse-seringues électriques par emplacement.
 - Les matériels sous forme pré-conditionnée, permettant l'accès veineux périphérique ou central.
 - Le dispositif permettant l'accélération de perfusion, l'autotransfusion mais il n'y a pas de dispositif permettant le réchauffement de perfusion ni de garrot pneumatique.
 - Un kit transfusionnel.
 - Un appareil de mesure de l'hémoglobine.
 - Un aimant pour 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

pré-établie et connue de tous, comportant notamment les analgésiques, les sédatifs, les antibiotiques, les catécholamines, les thrombolytiques, et les principaux antidotes.

- 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 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 et un dispositif de drainage sus-pubien.
 - Un appareil d'imagerie mobile et un échographe.

- Trois ventilateurs dits 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.
La SAUV possède aussi le matériel pour réaliser une mesure de la pression artérielle invasive. Par contre, elle ne possède pas de fibroscopie bronchique. Le fibroscope se situe soit en pneumologie soit en réanimation à proximité de la SAUV.

1.3.5 Durée de prise de charge

La durée de la prise en charge semble être la plus courte possible pour permettre la remise en disponibilité rapide de la SAUV.

1.3.6 Collaborations

1.3.6.1 Relation avec le SAMU-SMUR

La relation entre le SAMU et le SMUR, au CH de Pau, permet de répondre aux exigences des recommandations :

- 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 patient est 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 médicalisés inter-hospitaliers à partir de la SAUV se décident entre le médecin de la SAUV et le médecin régulateur.

1.3.6.2 Relations et collaborations avec les autres services

1.3.6.2.1 Anesthésie-réanimation et réanimation

Des procédures sont établies entre la SAUV et le service d'anesthésie-réanimation. Le médecin d'anesthésie ou de réanimation peut venir renforcer la SAUV à la demande de l'équipe de la SAUV. De plus, la réanimation se situe à proximité de la SAUV (Annexe 1).

1.3.6.2.2 Les consultants

La SAUV dispose d'une liste actualisée de gardes et d'astreintes de l'ensemble des spécialistes de l'établissement et peut à tout moment les contacter sans passer par leur service d'origine. Tous ces médecins de garde ou d'astreinte interviennent selon des modalités et des délais définis à l'avance par discipline. Par ailleurs, la SAUV dispose d'une liste actualisée de médecins spécialistes des principales disciplines non couvertes par la permanence médicale de l'établissement et pouvant être sollicités, telle que la neurochirurgie (la neurochirurgie est assurée par des médecins de la clinique de Navarre).

1.3.6.2.3 Services médico-techniques

La SAUV dispose d'un accès privilégié au service d'imagerie. Une partie du plateau technique n'est pas dédiée au service des urgences, des priorités sont donc définies permettant la réalisation sans délai des examens urgents. Par ailleurs, le plateau d'imagerie se situe au même étage, et à proximité de la SAUV (Annexe 1).

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

1.3.6.2.4 Services d'aval

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

Il n'existe pas de protocole détaillant le personnel et le matériel engagé pour le transfert des patients vers les différents services de l'établissement.

1.3.6.2.5 Contractualisation

Seule, une partie des collaborations nécessaires au fonctionnement en sécurité de la SAUV fait l'objet d'un protocole d'accord validé par les instances médico-administratives de l'établissement.

1.3.7 Ressources humaines

Il n'y a ni médecin, ni IDE, ni aide-soignant clairement identifié et mobilisable 24h/24h pour assurer la responsabilité de l'accueil et la prise en charge des patients dans la SAUV.

Il existe une IDE de permanence pour la SAUV, mais elle n'est disponible que de 10h à 22h. En dehors de ces horaires, c'est l'une des IDE des box de médecine qui prend en charge la SAUV.

Il n'y a pas d'aide-soignant dédié à la SAUV. Selon les jours, il y a seulement un ou deux aides-soignants dans la SU.

Au moment de la réalisation de l'étude, d'un point de vue médical, il n'y a aucun médecin dédié spécifiquement à la SAUV. Par habitude de service, le matin, c'est le médecin s'occupant de la filière médicale qui prend la responsabilité de la SAUV ; en journée, c'est le médecin de l'UHCD qui est mobilisable pour s'occuper de la SAUV. La nuit, le médecin qui gère la SAUV est le médecin qui s'occupe aussi des box de médecine et de l'UHCD. Le médecin qui accueille les patients en SAUV n'est pas remplacé dans son secteur d'origine (médecine, UHCD). En pratique, le médecin normalement mobilisable pour la gestion de la SAUV n'est pas toujours celui qui s'occupe de cette dernière.

1.3.8 Procédures et protocoles

Il n'existe pas de liste nominative, actualisée en permanence, de l'équipe affectée à la SAUV.

L'ensemble du matériel est prêt à une utilisation immédiate. Le matériel est vérifié après chaque utilisation et au moins une fois par jour. La maintenance est effectuée au moins une fois par jour, grâce à la vérification régulière par le personnel de check-lists, régulièrement mises à jour. La vérification quotidienne du matériel (check-list) se fait par attribution nominative, sous la responsabilité du cadre infirmier, et apparaît dans un registre *ad hoc*.

1.3.9 Evaluation

Il n'existe pas de registre de l'activité de la SAUV lors de la réalisation de cette étude.

Une démarche qualité ne peut être mise en place actuellement, car il n'existe pas d'analyse qualitative des dossiers des patients pris en charge dans la SAUV, et qu'il n'est fait que rarement une

analyse collective par l'ensemble de l'équipe des situations ayant entraîné un dysfonctionnement ou un décès de patient.

1.4 LE TRIAGE AUX URGENCES

1.4.1 Définition

Selon le dictionnaire Larousse (8), le triage est l'action de trier, de répartir en choisissant. En médecine d'urgence, c'est un processus visant à déterminer, à la phase initiale de la prise en charge d'un patient, la filière adaptée à son état en termes de délai et de type de soins (9).

1.4.2 Histoire du triage

Le terme de triage médical est un concept ancien. Il apparaît en médecine militaire dès les guerres napoléoniennes. Sa paternité revient au Baron Dominique-Jean Larrey (1766-1842), chirurgien en chef de la grande armée. Le triage militaire avait pour but de classer les soldats blessés en fonction de l'urgence chirurgicale et des moyens disponibles (10).

Le terme de triage sera utilisé pour la première fois lors de la première guerre mondiale, en 1915. Le médecin général Mignon disait en 1917 : « un triage qui ne permettrait pas le traitement des blessés les plus graves, manquerait à son but » (11).

Par la suite, ce principe fut adopté ponctuellement lors de catastrophes et dans certains services hospitaliers de grandes villes au début du XX^{ème} siècle.

La problématique du triage en milieu civil devient cruciale dans les années 70, notamment à l'entrée des services d'Urgences où l'afflux de malades rimait parfois avec une perte de survie. Dès lors, différents pays, en particulier anglo-saxons, ont soutenu le développement et l'implantation d'échelles de tri au niveau national. L'ambition était aussi de rationaliser l'utilisation des ressources (12). Le précurseur dans ce domaine fut l'Australie avec son échelle de tri complète : The Australian Triage Scale (ATS) en 1993 (13). L'échelle canadienne de triage et de gravité pour les départements d'urgence (ETG) en est dérivée (14) ; elle a, elle-même, servi de modèle à plusieurs autres échelles de triage comme l'échelle anglaise : Manchester triage system (MTS) (15) ou celle proposée par le collège de médecine d'urgence des pays de Loire (16). Les Etats Unis ont, eux aussi, réalisé leur échelle de triage : the Emergency Severity index (ESI) (17).

En France, il n'existe pas d'échelle de tri uniforme à l'accueil des urgences. En fait, pendant longtemps le triage pré-hospitalier effectué par le SAMU, a permis le triage des malades les plus graves vers les unités de soins adaptées, sans passer par les urgences. De plus, les urgences françaises n'ont commencé à se structurer réellement qu'après le premier « Rapport Steg » sur la sécurité aux Urgences en 1989 et la publication de la Circulaire du 14 mai 1991 (4)(5). Avec une croissance annuelle d'activité permanente et le besoin de décrire leur activité dans les années 1990, la première réponse des urgentistes a été de mettre en place en 1994 un « indicateur de charge en

soins » pour classer les patients. Cette classification a pris le nom de « Classification Clinique des Malades des Urgences » ou CCMU (18).

La CCMU n'est pas une échelle de triage. Néanmoins, elle ébauchait à l'époque la distinction entre les malades stables (classe I et II) et les malades potentiellement instables (classe III) ou instables de façon patente (classe IV et V). La CCMU a été le point de départ de la création aux Urgences de l'hôpital Saint-Louis en 1996 d'un outil de triage baptisé « Classification Infirmière des Malades aux Urgences » (CIMU) (19).

Depuis 1994, aucune échelle de tri ne s'est véritablement imposée. Des initiatives locales, empruntées aux échelles de tri anglo-saxonnes ou à la première version de la CIMU publiée en 1997 ont vu le jour.

1.4.3 But du triage

Le triage a pour but de (16)(20) :

- 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.
- Identifier les besoins du patient du point de vue médical mais aussi psychiatrique et social.
- Orienter les patients vers les différents secteurs du service (médecine, chirurgie).
- Réorienter certains patients (après l'accord des médecins concernés) vers le médecin traitant ou directement vers une consultation spécialisée (par ex : dermatologie, ophtalmologie, gynécologie...).
- Evaluer l'activité de la SU et le profil des patients accueillis afin d'adapter au mieux les moyens.
- Diminuer l'encombrement des services d'urgences.

1.4.4 Quand trier

Le triage des patients consultant en structure d'accueil des urgences est nécessaire lorsque le flux dépasse les capacités de prise en charge immédiate. Ce triage a pour fonction première d'optimiser les délais et les circuits de prise en charge, et donc de gagner en efficacité.

Depuis leur création, l'activité des SU n'a cessé de progresser et les situations auxquelles ces services sont confrontés s'apparentent de plus en plus souvent à des situations « de médecine de catastrophe ». Les statistiques de la DREES parlent d'un peu plus de 7 millions de passages aux urgences en 1990 (21), de 14 millions de passages en 2004 (22), et de 18 millions en 2011 (23). Le triage est donc un outil indispensable pour le bon fonctionnement d'un service d'urgence. Cette

augmentation de fréquentation des SU peut être expliquée par plusieurs raisons : un vieillissement de la population, un accès insuffisant aux soins de santé primaires, et un changement de mentalité de la population (confiance dans les services hospitaliers, exigence de rapidité, proximité de l'établissement, besoin d'examen ou d'avis spécialisé, perspective d'hospitalisation...) (20).

Les recommandations de la société de médecine d'urgence (SFMU) (24) sur le triage en structure d'urgence de 2012 indiquent que :

- Le triage soit réalisé le plus tôt possible après l'arrivée à l'accueil
- Le délai avant triage ne doit pas dépasser 30 minutes
- Le triage concerne tous les patients
- Les patients doivent être réévalués régulièrement
- Il faut que le triage permette d'orienter chaque patient vers le secteur de prise en charge adapté.

1.4.5 Qui trie

Alors que le tri militaire était réalisé par les médecins, plusieurs raisons ont conduit à considérer les infirmières comme les acteurs désignés pour cette fonction aux Urgences. Le but du triage aux Urgences n'est pas de porter un diagnostic ou de définir quels patients doivent ou ne doivent pas avoir des soins, mais de définir la filière de prise en charge et de rendre prioritaire les soins sur des données rapidement accessibles. Cela impose de dédier spécifiquement un ou plusieurs membres de l'équipe à cette activité. Ce rôle est dédié en France aux infirmières d'accueil et d'orientation (IOA) (7)(24).

Le « rapport Steg » (4) évoque pour la première fois le terme d'IOA. La circulaire du 14 mai 1991 (5) consacre une partie de son texte à l'infirmière d'accueil.

Une étude montre une efficacité comparable entre le triage réalisé par un médecin et celui réalisé par une IOA (25).

L'IOA doit posséder des compétences spécifiques (24):

- Une formation au triage adaptée au service d'Urgences.
- Une ancienneté aux Urgences idéalement d'un an, au minimum de 6 mois.
- De bonnes compétences relationnelles, cliniques et organisationnelles.

L'IOA doit avoir à sa disposition des outils d'évaluation adaptés à la typologie des patients reçus (exemple : mesure de la tension artérielle, fréquence cardiaque, température, saturation en oxygène, fréquence respiratoire, bandelette capillaire, bandelette urinaire) (24).

Il faut que devant une douleur thoracique évoquant un syndrome coronarien, l'IOA organise la réalisation d'un ECG dans les 10 minutes. Et il faut que cet ECG, réalisé dans un box de triage ou dans un box de soins, soit présenté immédiatement à un médecin (24).

L'IOA a pour mission de (26):

- Accueillir les patients et leur famille avec empathie
- Effectuer une évaluation de l'état du patient en s'appuyant sur l'examen clinique infirmier et en le documentant
- Assigner un niveau de triage au patient en utilisant une échelle appropriée et décider du lieu de soin adapté
- Accompagner, installer ou amener les patients jusqu'aux aires de traitement/d'attente
- Se coordonner et communiquer avec l'ensemble de l'équipe des Urgences
- Informer, aider et rassurer les patients et leur famille
- Surveiller et réévaluer les patients en attente.

Il faut que la fonction d'IOA puisse être assurée 24 heures sur 24. De plus, s'il y a entre 5 et 8 malades à trier par heure, une IOA doit être exclusivement dédiée à cette mission. Au-delà de 10 patients à trier par heure, l'IOA doit pouvoir compter sur un renfort (IDE et/ou médecin) formé au triage(24).

L'intérêt de la présence d'un médecin dans la zone de triage fait l'objet de controverse. La SFMU (24) recommande la présence d'un médecin référent de l'IOA mais ne se prononce pas sur la nécessité d'avoir un médecin de coordination et d'orientation.

1.4.6 Où trier

Selon les recommandations de la SFMU (24), le triage doit être réalisé dans un lieu individualisé, avec un matériel adapté et des conditions qui assurent la confidentialité. L'IOA doit avoir, entre 2 patients triés, un contact visuel sur ceux en attente de triage.

1.4.7 Comment trier

Il est admis que les échelles sont un outil indispensable pour répondre aux objectifs de triage. Ces échelles sont d'autant plus utiles que les services d'Urgences ont un flux important de patients en constante augmentation. Ces échelles permettraient de distinguer, au sein des patients, ceux qui sont prioritaires en termes de pronostic vital ou fonctionnel.

Le but des échelles de triage est de pouvoir repérer les patients pour lesquels des soins urgents sont requis, en réduisant le temps d'attente de prise en charge initial. En d'autres termes, l'échelle de

triage doit mettre en adéquation un délai d'attente raisonnable dans la prise en charge initiale et le degré de gravité (24).

Il faut utiliser une échelle de triage validée, fiable et reproductible (24). Elle doit comporter quatre ou cinq niveaux (24). En effet, un triage libre en trois catégories «très urgent ; urgent ; non urgent» s'est avéré très décevant en terme de prédiction d'hospitalisation (27), de concordance entre médecins et infirmières (27)(28), et de reproductibilité inter et intra-essai.

La SFMU préconise des recommandations sur la manière de trier (24) :

- Le triage doit être effectué en toute neutralité, sans discrimination vis-à-vis du malade ou du motif de recours au soin.
- Le triage doit être réalisé à l'aide d'une échelle spécifique.
- Le triage doit prendre au maximum 10 minutes.
- Il faut que la douleur soit systématiquement évaluée.
- Il est nécessaire d'avoir une organisation permettant de connaître en temps réel le nombre de patients inscrits, leur niveau de priorité, les temps écoulés depuis leur inscription, leur localisation et la disponibilité des box d'examen.

1.4.8 Les différentes échelles de triage

Il existe différentes échelles de triage. Il est difficile de désigner un outil supérieur aux autres (24).

1.4.8.1 L'Australian Triage Scale (ATS) (13)

L'Australie a été un précurseur dans la mise en place de systèmes de tri (29)(30). Dans un premier temps, une classification en 3 groupes, très urgent, urgent et non urgent a été utilisée mais celle-ci s'est révélée insuffisante. Dans un deuxième temps, une échelle à cinq catégories a été créée. Depuis 1993, la National Triage Scale est validée. Elle distingue les patients en 5 groupes en fonction du délai de prise en charge médical maximal. La dernière version en place depuis 2001 se nomme l'ATS. Elle a été révisée en 2005 dans un but d'amélioration.

Les différents groupes sont :

- Niveau 1 : il correspond aux menaces vitales pour lesquelles une prise en charge en extrême urgence doit être réalisée. Comme exemples nous avons les arrêts cardio-respiratoires, les détresses respiratoires majeures ou les chocs circulatoires.
- Niveau 2 : il correspond au patient devant être examiné dans les dix minutes suivant son arrivée du fait d'une mise en jeu du pronostic vital, de l'intensité de la douleur ou du caractère urgent du traitement. Nous trouvons comme exemples dans ce niveau : les

troubles hémodynamiques, les troubles de la conscience modérée, les polytraumatisées et les douleurs intenses.

- Niveau 3 : il correspond aux pathologies qui mettent potentiellement le pronostic vital en jeu, ou le fait que l'intensité de la douleur ou de l'inconfort du patient est important ou encore, que le traitement du patient ne doit pas être retardé. Le délai de prise en charge maximal toléré est de 30 minutes. Par exemple : les dyspnées modérées, les hypertensions sévères ou les agitations.
- Niveau 4 : il correspond aux pathologies dont la prise en charge doit se faire dans l'heure qui suit l'admission (hémorragie légère, douleur abdominale peu intense...)
- Niveau 5 : il correspond aux patients pouvant attendre 2 heures avant d'être pris en charge. Il correspond à des douleurs minimales, des problèmes chroniques, des traumatismes légers et des problèmes clinico-administratifs. L'attente ne modifie pas le pronostic de la pathologie.

ATS code	Délais de prise en charge	Description de la catégorie
1	Immédiat	Réanimation immédiate
2	<10 minutes	Réanimation imminente, traitement dépendant de façon critique des délais, douleurs sévères
3	<30 minutes	Pronostic vital potentiellement engagé ou situation urgente
4	<60 minutes	Situation potentiellement sérieuse ou urgente ou significativement complexe ou sévère
5	<120 minutes	Situation moins urgente ou problèmes médicaux administratifs

Tableau 1. Echelle de gravité australienne (ATS).

1.4.8.2 La Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (échelle canadienne de triage et de gravité ou ETG)

Au Canada, l'échelle informatisée de triage appelée « Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale» (CTAS) (14) a été mise en place en 1998 et largement adoptée dans les services d'urgences. Initialement, le seul élément de triage était le diagnostic (ou motif de consultation) et il était réservé aux adultes. Cette échelle est ensuite modifiée plusieurs fois afin d'étendre son utilisation aux enfants (31) et d'incorporer les constantes physiologiques vitales dans l'estimation du degré d'urgence. Elle prend alors en compte la rapidité de mise en œuvre des soins ainsi que leur délai de réévaluation à adopter. Elle s'appuie sur une liste normalisée des motifs de consultation assortie du concept de déterminant appelé « modificateur » de premier et deuxième ordre. Les modificateurs de premier ordre concernent les motifs de consultation les plus fréquents et sont

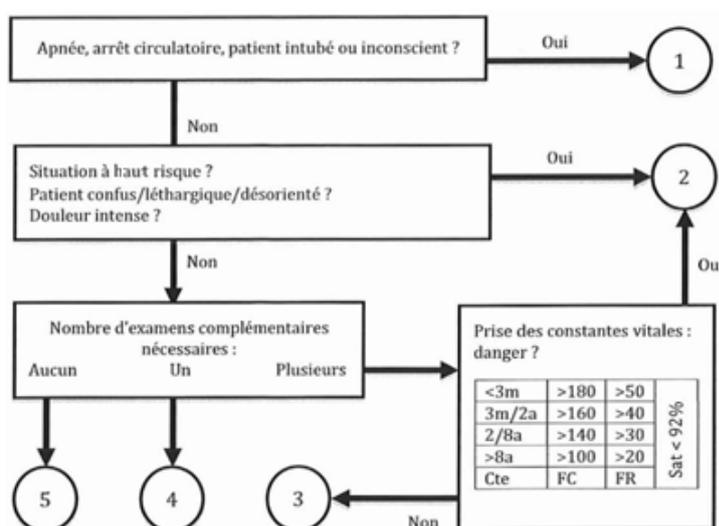
relatifs aux signes vitaux, à l'intensité de la douleur et aux mécanismes de blessure. Les modificateurs de deuxième ordre s'appliquent à un nombre plus restreint de symptômes spécifiques permettant de stratifier le risque chez les patients quand les modificateurs de premier ordre ne sont pas suffisants. Plusieurs révisions de cette échelle ont été réalisées (31) (32), la dernière date de 2008 (31). Les écueils de cette échelle sont l'importante formation nécessaire des IOA et la nécessité quasi-obligatoire d'un outil informatique. Par ailleurs, cette échelle a un coefficient de corrélation inter-observateur kappa variable selon les études (de 0,20 à 0,84) (24).

1.4.8.3 L'Emergency Severity Index aux Etats-Unis

L'Emergency Severity Index (ESI) (17) est une échelle élaborée par l'agence de recherche et de qualité pour les soins de santé américaine (Agency for Healthcare Research and Quality). Cette échelle validée a subi plusieurs modifications permettant d'obtenir la version actuelle en 5 points (33)(34)(35).

Cette échelle de triage fonctionne différemment des échelles présentées précédemment. La consommation des ressources prévisibles (examens complémentaires et personnel mobilisé) entre dans la répartition des patients. Ces derniers sont répartis en cinq niveaux. Les patients intubés, apnéiques, inconscients ou en arrêt circulatoire appartiennent au premier groupe. Le deuxième niveau inclut les patients très algiques, confus ou désorientés et ceux à risque immédiat. Les malades restant sont répartis dans les catégories 3, 4 et 5 en fonction du nombre d'examens estimés nécessaires. Les sujets du troisième niveau (plus d'un examen complémentaire) peuvent être reclassés dans le deuxième si les constantes vitales sont anormales.

Cette échelle de triage est facilement transposable à d'autres pays d'après certaines études (36)(37). Ainsi, la corrélation entre l'échelle ESI et la nécessité d'une hospitalisation de façon générale, ou également la mise en soins intensifs, est bonne.



Niveau ESI		
ESI 1	Patient avec instabilité importante, doit être immédiatement pris en charge par un médecin, nécessite souvent une intervention (exemple : intubation) pour être stabilisé	Ce niveau représente 2% des patients et 73% des patients sont hospitalisés
ESI 2	Patient potentiellement instable, doit être pris en charge par un médecin dans un délai inférieur à 10 minutes, nécessite souvent des examens complémentaires biologique et d'imagerie, un traitement et une hospitalisation	Ce niveau représente 22% des patients et 54% des patients sont hospitalisés
ESI 3	Patient stable, doit être pris en charge par un médecin dans un délai inférieur à 30 minutes, nécessite souvent des examens complémentaires biologique et d'imagerie, un traitement et le plus souvent sort en externe	Ce niveau représente 39% des patients et 24% des patients sont hospitalisés
ESI 4	Patient stable, peut ne pas être pris en charge rapidement par un médecin, nécessite peu d'examen complémentaire et doit normalement sortir en externe	Ce niveau représente 27% des patients et 2% des patients sont hospitalisés
ESI 5	Patient stable, peut ne pas être pris en charge rapidement par un médecin, ne nécessite pas d'examen complémentaire et doit normalement sortir en externe	Ce niveau représente 10% des patients qui ne présente pas d'indication à être hospitalisés

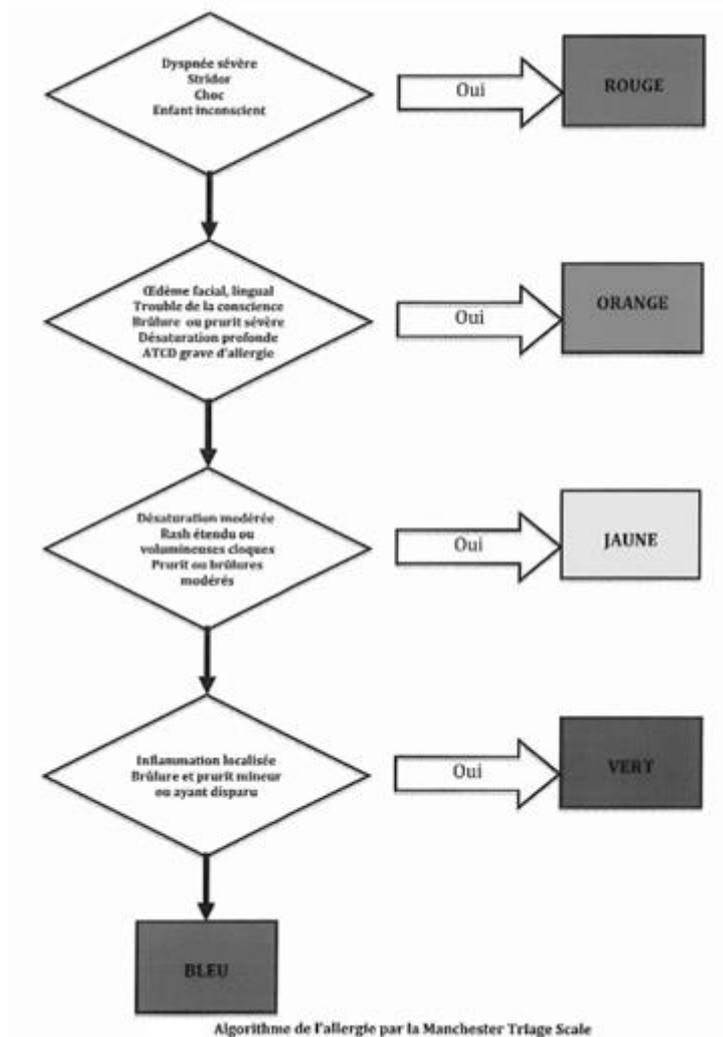
1.4.8.4 Le Manchester Triage System

Une autre échelle de triage à 5 niveaux est utilisée en Angleterre, c'est l'échelle de Manchester ou «Manchester Triage Scale» (MTS), élaborée en 1996 (15). Il s'agit d'un algorithme basé sur des organigrammes correspondant à des symptômes. Le recueil des données est fait de manière informatique par une infirmière. Il existe un code couleur en fonction du degré d'urgence. Le rouge correspond à l'urgence vitale immédiate et le bleu à l'absence totale d'urgence. Cette échelle a été révisée en 2005 (38).

Une étude de 1999 démontre qu'elle permet de déceler les patients sévères (39). Cette échelle est facilement reproductible selon une étude suédoise (40). Mais selon d'autres études, la fiabilité ne serait pas toujours bonne pour la population pédiatrique (41)(42).

Niveau MTS	Prise en charge	Délai recommandé
MTS 1	Immédiate	0 minute
MTS 2	Très urgente	10 minutes
MTS 3	Urgente	60 minutes
MTS 4	Standard	120 minutes
MTS 5	Non urgente	240 minutes

Exemple d'organigramme de tri :



1.4.8.5 La Classification Infirmière des Malades aux Urgences (CIMU)

La Classification Infirmière des Malades aux Urgences (CIMU) (18) utilise une échelle à 5 stades de complexité et de gravité croissante. Elle a été élaborée en 1996 aux urgences de l'hôpital Saint Louis à Paris.

Elle est basée sur le recueil de signes, de symptômes et de circonstances. Le niveau de priorité peut être modulé en fonction du degré de stabilité clinique, de l'intensité du ou des symptômes ou du besoin de soins. A l'inverse des autres échelles, la première version rangeait les patients de 1 à 5, du moins urgent au plus urgent. La CIMU actuelle s'est adaptée aux autres méthodes de triage et a inversé son ordre de classification (les malades de la première catégorie sont ceux qui nécessitent une prise en charge immédiate). Elle s'appuie désormais sur le motif de consultation, la durée d'évolution des symptômes, le mode d'entrée dans la maladie, l'intensité de la douleur ou de l'inconfort du patient et sur les antécédents de celui-ci.

L'échelle CIMU est fiable d'un évaluateur à un autre ($\kappa = 0,77$; IC 95% : 0,71-0,82). Le taux d'hospitalisation est corrélé au niveau de triage. L'aire sous la courbe prédictive du taux d'hospitalisation est de 0,86 (95% intervalle de confiance : 0,83-0,88). Cette échelle permet de prédire la complexité et la sévérité d'un patient venu consulter aux urgences (24).

Niveau CIMU	Situation	Risque	Ressource	Action	Délais	Secteur
1	Détresse vitale majeure	Dans les minutes	≥ 5	Support d'une ou des fonctions vitales	Infirmière < 1 min Médecin < 1 min	SAUV
2	Atteinte patente d'un organe vital ou lésion traumatique sévère (instabilité patente)	Dans les prochaines heures	≥ 5	Traitement de la fonction vitale ou lésion traumatique	Infirmière < 1 min Médecin < 20 min	SAUV
3	Atteinte fonctionnelle ou lésionnelle instable ou complexe (instabilité potentielle)	Dans les 24 heures	≥ 3	Evaluation diagnostique et pronostique en complément du traitement	Médecin < 90 min	Box ou salle d'attente
4	Atteinte fonctionnelle ou lésionnelle stable	Non	1-2	Acte diagnostique et/ ou thérapeutique limité	Médecin < 120 min	Box ou salle d'attente
5	Pas d'atteinte fonctionnelle ou lésionnelle évidente	Non	0	Pas d'acte diagnostique et/ ou thérapeutique	Médecin < 240 min	Box ou salle d'attente

1.4.9 Avantages du triage

Il a été démontré que l'application du triage permettait de réduire la mortalité infantile dans un pays à ressources limitées (43) et qu'il permettait aussi de réduire la durée d'attente à l'accueil des malades les plus graves (14)(19)(44).

Le triage réalisé par une IOA permet de constater une augmentation de la satisfaction générale des patients et des soignants et permet aussi de réduire le nombre de sorties prématurées (19)(45).

1.4.10 Limites du triage

1.4.10.1 Sur la morbi-mortalité

On peut logiquement supposer que l'implantation d'une échelle de triage, en modulant les délais de prise en charge médicale au profit des patients les plus graves, permette la mise en place rapide de thérapeutiques appropriées et diminue la mortalité et/ou la morbidité des patients. Cependant, aucune étude n'a cherché à ce jour à démontrer cette hypothèse ni à évaluer l'impact économique du triage (46).

1.4.10.2 Sur le temps d'attente

L'impact sur les temps d'attente globaux est faible ou nul (45). Les réductions notables de temps de passage aux urgences sont plutôt observées en cas de changement de l'organisation en aval (47).

1.4.10.3 Sur sa mise en place

L'utilité réelle du triage ne dépend pas uniquement de son intérêt et de sa fiabilité mais aussi des conditions nécessaires à sa mise en place concrète, de son acceptation et appropriation par les équipes soignantes et de son impact sur les pratiques (respect de la priorisation des patients, respect du délai de prise en charge...) (48).

Devant l'absence d'uniformité des échelles de triage en France, il apparaît que chaque échelle doit être adaptée au service. Mais ces échelles étrangères ne peuvent pas être appliquées telles quelles en France, ne serait-ce que pour des raisons linguistiques. De plus, les échelles anglo-saxonnes ne prennent pas en considération la médecine pré-hospitalière, entraînant des difficultés quant à leur applicabilité en France.

Il a été noté que la majorité des erreurs de triage ne seraient pas des erreurs du système de triage mais des erreurs d'utilisation liées à un apprentissage défectueux (49). Ceci tend à prouver qu'il est nécessaire que l'équipe s'approprie et se forme à l'utilisation de l'échelle de triage.

1.5 LE TRIAGE AUX URGENCES DE PAU

Le triage à la SU de Pau est réalisé par un(e) IOA, exclusivement dédié(e) à cette mission, qui est présente 24h/24 à l'accueil des urgences. Tous les patients sont triés et sont réévalués régulièrement.

L'IOA a à sa disposition des outils d'évaluation adaptés à la typologie des patients reçus.

L'IOA reçoit une formation au triage adaptée au service d'urgences. Elle possède une ancienneté aux urgences de un an minimum.

Le triage se réalise en un lieu individualisé à proximité de l'accueil (annexe 1), avec un matériel adapté et des conditions qui assurent la confidentialité. L'IOA a, entre 2 patients triés, un contact visuel sur ceux en attente de triage et ceux triés en attente assise. Elle ne peut pas voir ceux qui sont en attente couchée.

Le triage est effectué le plus rapidement possible dès l'arrivée du patient. Selon l'activité, le mode d'admission (ambulances, pompiers, SMUR, seul...) et la pathologie suspectée, le triage peut être accompli avant ou après la réalisation du dossier administratif. Très souvent le triage est fait avant la création du dossier administratif.

Le triage permet l'orientation du patient vers une filière spécifique (chirurgie, médecine ou SAUV).

Il n'existe pas de médecin de coordination et d'orientation au sein de la SU de Pau lors de la réalisation de cette étude.

Le service possède un outil informatique permettant de connaître en temps réel le nombre de patients inscrits, leur niveau de priorité, les temps écoulés depuis leur inscription, leur localisation et la disponibilité des box d'examen.

La SU de Pau possède une échelle de triage informatique à 4 niveaux. Par contre, cette échelle n'incorpore pas les constantes physiologiques vitales dans l'estimation du degré d'urgence.

1.6 PROBLEMATIQUE

En résumé, la SAUV est un lieu d'accueil au sein du service des urgences pour des patients ayant une détresse vitale existante ou potentielle.

Les urgences vitales ne constituent qu'une minorité des cas de prise en charge dans une SU, elles nécessitent néanmoins une stratégie pré-établie d'organisation des moyens humains et matériels. S'il n'y a pas d'éléments réglementaires ou législatifs précis concernant la SAUV des SU, il existe des recommandations de la SFMU, de la SRLF et de la SFAR qui concourent à une prise en charge optimales des urgences vitales (7).

Afin de reconnaître ces patients et notamment ceux qui nécessitent une prise en charge médicale immédiate, et de les orienter vers la SAUV, il est indispensable de réaliser un triage par un IOA à l'aide d'une échelle spécifique comportant 4 à 5 niveaux.

Concernant la SAUV de la structure des urgences du CH de Pau, nous avons constaté que celle-ci est sous-dimensionnée en taille. Elle est très bien équipée en matériel mais sous dotée en moyens humains. L'absence de critères précis d'admission est à l'origine d'un fonctionnement aléatoire de la SAUV, entièrement dépendant des personnels présents. De plus, l'absence de registre ou d'outil informatique efficient ne permet pas d'évaluer son activité.

Notre hypothèse, basée sur une impression générale, est que la SAUV du CH de Pau serait sous-utilisée et qu'un nombre important de patients relevant d'une prise en charge en SAUV serait pris en charge en box classique.

La prise en charge de patients dans les filières médicales ou traumatologiques, dont l'état est grave et impose des actes médicaux et/ou infirmiers délicats et d'une surveillance accrue est à l'origine d'un ralentissement du flux et d'un engorgement de ces filières.

L'objectif principal de notre étude est de déterminer quel est le nombre de patients relevant quotidiennement d'une prise en charge en SAUV dans la structure des urgences du CH Pau et de connaître dans quelle filière ces patients sont pris en charge.

Nos objectifs secondaires sont :

- Evaluer l'activité de la SAUV (nombre de patients, pathologies, actes médicaux et/ou infirmiers, etc.).
- Evaluer l'activité et la population admise au sein de la SU de Pau.
- Valider des critères d'admission en SAUV.
- Quantifier le nombre de patients devant être pris en charge en SAUV et qui ne le sont pas.
- Identifier des facteurs susceptibles de limiter l'admission des patients en SAUV.

2 MATERIEL ET METHODES

Nous avons réalisé une étude descriptive, prospective, observationnelle et monocentrique sur l'ensemble des patients admis à la SU durant 2 semaines, du 03/03/2014 à 8h30 au 17/03/2014 à 8h29.

2.1 Patients

2.1.1 Critère d'inclusion

Le critère d'inclusion de notre étude était d'incorporer tous les patients admis à la SU par l'IOA pendant une période donnée de 2 semaines, du 3/3/2014 à 8h30 au 17/03/2014 à 8h29, avec remplissage systématique d'une fiche d'accueil comportant les critères justifiant d'une admission à la SAUV. Le remplissage de la grille d'évaluation était fait par des médecins (seniors ou internes).

2.1.2 Critères d'exclusion

Les critères d'exclusion étaient :

- L'absence de remplissage de la grille d'évaluation
- L'absence de consultation médicale

2.2 Méthodes

2.2.1 Collection des données

Une grille d'évaluation (Annexe 2) était mise dans le dossier du patient dès sa création par l'AMA à l'accueil de celui-ci.

Cette grille d'évaluation comprenait :

- L'étiquette du patient indiquant son nom, prénom, âge, date de naissance et numéro d'Identifiant Permanent du Patient (IPP).
- Le secteur de prise en charge (médecine, traumatologie et SAUV).
- La provenance du patient (SMUR, ambulance, seul, pompier ou médecin traitant).
- Le devenir du patient (domicile, service de médecine, service de chirurgie, UHCD, Unité de Surveillance Intensive Cardiaque (USIC), transfert, réanimation/USC, décès).
- Des cases à cocher (OUI/NON) se référant à des critères de gravité comprenant (cf. grille de recueil):
 - des signes vitaux de niveau 1 (centrés sur des paramètres vitaux critiques),
 - des motifs de consultation à potentiels de gravité élevés classés par appareil (cardiovasculaire, respiratoire, abdomino-pelvien...),

- des facteurs de gravité potentiel (terrain à risque, circonstances d'apparition...).

Nous avons déterminé les critères de gravité en se référant en partie à l'échelle canadienne de triage et de gravité (ETG) et en établissant arbitrairement d'autres conditions selon nos convictions et expériences.

Ces critères de gravité nous semblaient pertinents pour une prise en charge en SAUV.

Les critères vitaux de niveau 1 imposeraient une prise en charge immédiate en SAUV, car ils correspondaient selon nous à des défaillances graves d'organe.

La grille d'évaluation était recueillie à la sortie du patient du service.

Pour les patients ayant des critères positifs (OUI coché dans la grille d'évaluation), les dossiers étaient photocopiés pour une analyse *a posteriori* plus complète.

2.2.2 Analyse des données

L'ensemble des données pour chaque patient était recueillie au sein d'un tableau EXCEL®. Les données étaient traitées au moyen du logiciel de statistique XLSTAT® 2011 d'ADDINSOFT®.

3 RESULTATS

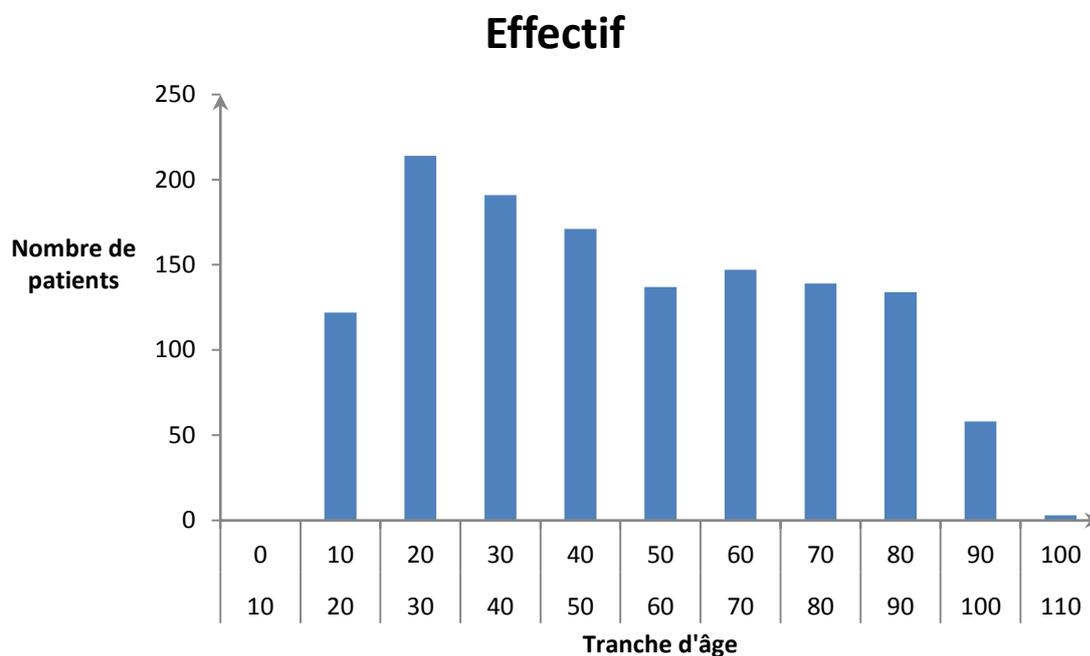
3.1 Population générale

Au cours de la période du 3/03/2014 à 8h30 au 17/03/2014 à 8h29 :

- 1460 dossiers médicaux ont été créés correspondant en moyenne à 106 passages par jour.
- 1334 fiches études ont été renseignées soit : 91,37 %

Sur ces 1334 patients, 1316 ont été inclus et 18 exclus (pas de consultation effectuée)

L'âge moyen des patients était de 49,8 ans +/- 23.4 ans (15 à 100 ans).



Il y avait 709 hommes et 607 femmes.

Sur ces 1316 patients, 113 répondaient à nos critères pour être reçu en SAUV, soit 8.6%.

14 patients ont été reçus en SAUV, soit 1%.

784 (59.5%) patients sont venus d'eux-mêmes à la SU.

977 patients ont pu regagner leur domicile à la suite de leur prise en charge soit 74.2%.

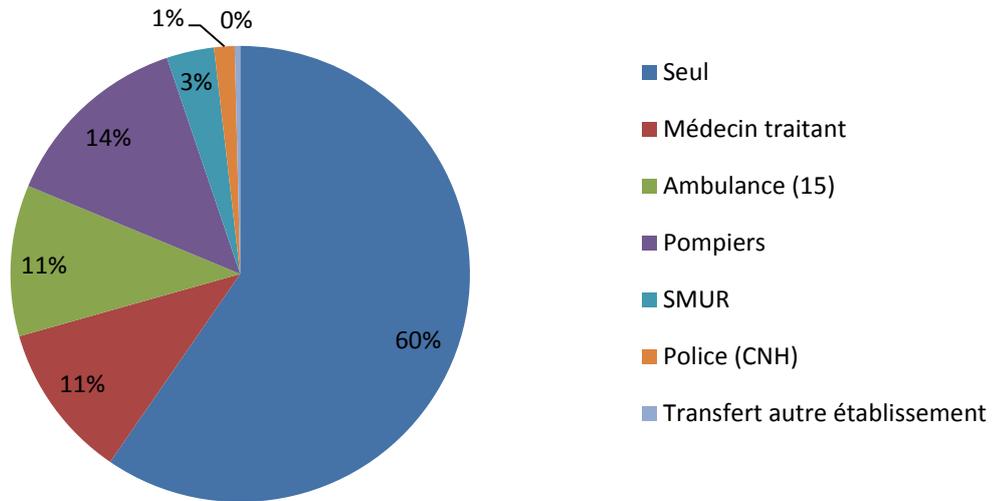
275 patients ont été hospitalisés au CH de Pau soit 20.9%.

64 patients (7.37%) ont dû être transférés dans un autre établissement hospitalier.

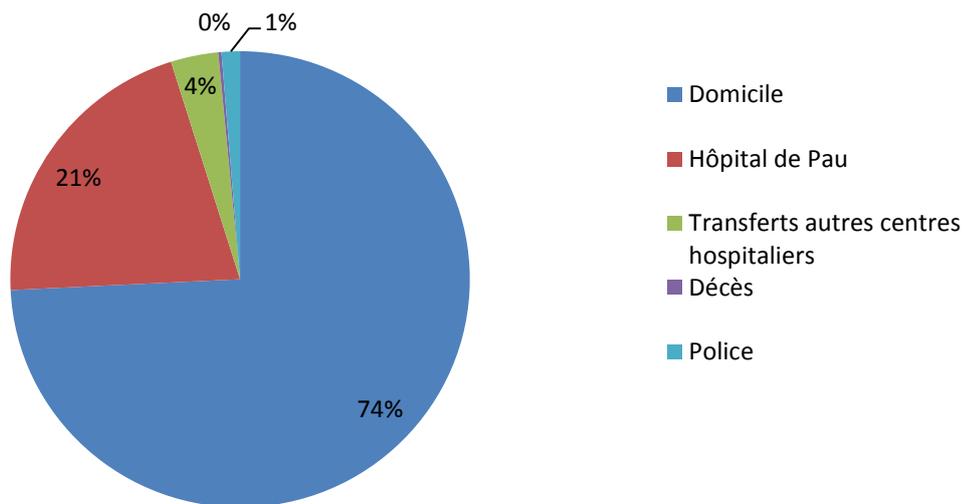
61 patients avaient des critères de niveaux 1, soit 4,6%.

Secteur	Nombre de patients	Pourcentages
Médecine	618	47 %
Traumatologie	684	52 %
SAUV	14	1 %
Sexe		
Masculin	709	54 %
Féminin	607	46 %
Provenances des patients		
Seul	784	59,5 %
Médecin traitant	145	11 %
Ambulance (15)	141	10,7 %
Pompiers	178	13,5 %
SMUR	44	3,4 %
Transfert autre établissement	5	0,38 %
Police (CNH)	19	1,44 %
Destinations des patients		
Domicile	977	74,2 %
Hospitalisation	319	24,2 %
• Hôpital de Pau	275	20,9 %
➤ Service de médecine	102	7,74 %
➤ Service de chirurgie	58	4,4 %
➤ USIC	14	1 %
➤ Réanimation/USC	4	0,3 %
➤ UHCD	97	7,37 %
• Transferts autres centres hospitaliers	44	3,34 %
➤ Réanimation	5	0,38 %
➤ SAAU Psychiatrie	10	0,76 %
➤ USIC Aressy	6	0,46 %
➤ Neurochirurgie Navarre	3	0,23 %
➤ Urologie Navarre	5	0,38 %
➤ Autres Transferts	15	1,13 %
Décès	3	0,23 %
Police	17	1,29 %
Critères SAUV		
Présence	113	8,6 %
Critère de niveau 1	61	4,6 %
Facteurs de risque	13	1 %
Absence	1190	90,4 %

Provenances



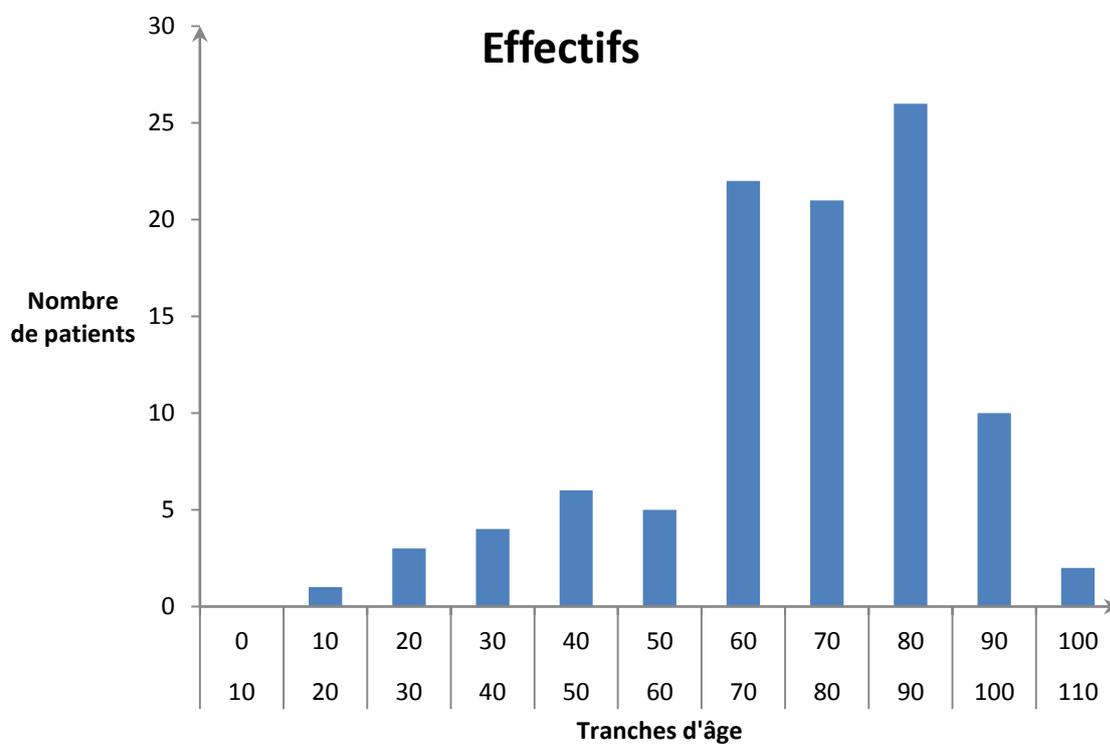
Destinations



3.2 Population présentant des critères d'admission en SAUV

113 patients avaient des critères d'admission en SAUV soit 8.6% de la population.

L'âge moyen était de 71.2 ans.

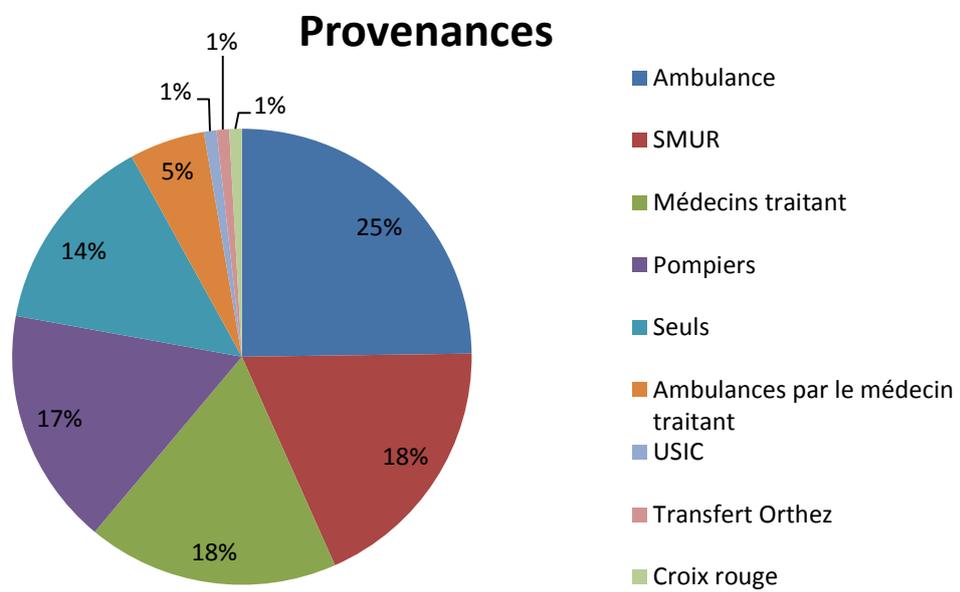


Il y avait 66 hommes pour 47 femmes.

61 patients avaient des critères de niveau 1 (signes vitaux critiques).

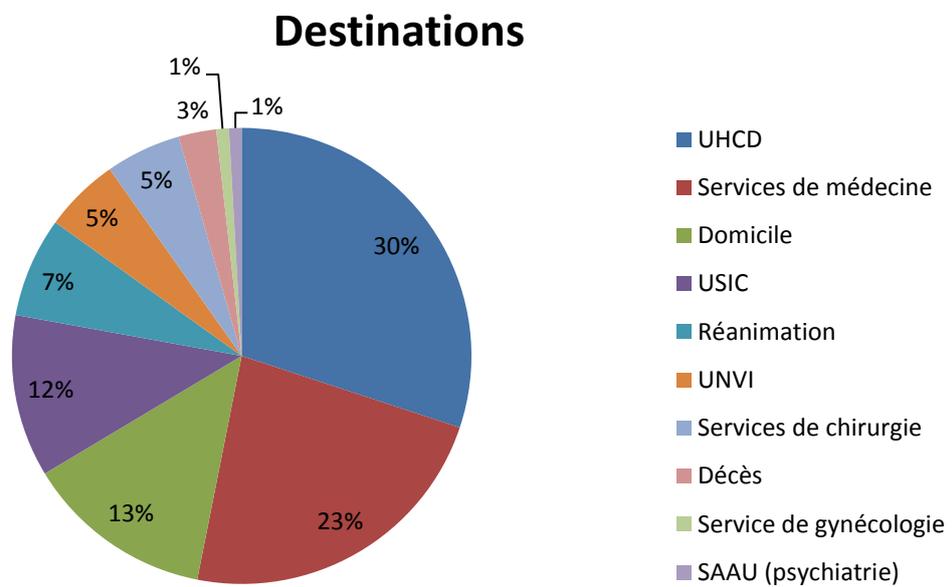
3.2.1 Provenances des patients

- Ambulances : 28
- SMUR : 21
- Médecins traitant : 20
- Pompiers : 19
- Seuls : 16
- Ambulances par le médecin traitant : 6
- USIC : 1
- Transfert Orthez : 1
- Croix rouge : 1



3.2.2 Destinations des patients

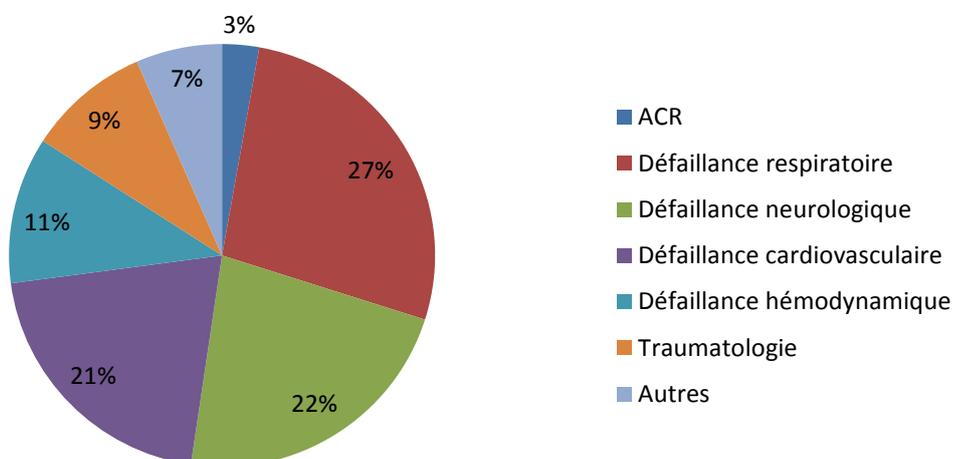
- UHCD : 34
- Services de médecine : 26
- Domicile : 15
- USIC : 13 (dont 2 transferts)
- Réanimation : 8 (dont 5 transferts)
- Unité de neuro-vasculaire intensif (UNVI) : 6
- Services de chirurgie : 6 (dont 2 transferts)
- Décès : 3
- Service de gynécologie : 1
- SAAU (psychiatrie) : 1



3.2.3 Motifs principaux d'hospitalisations

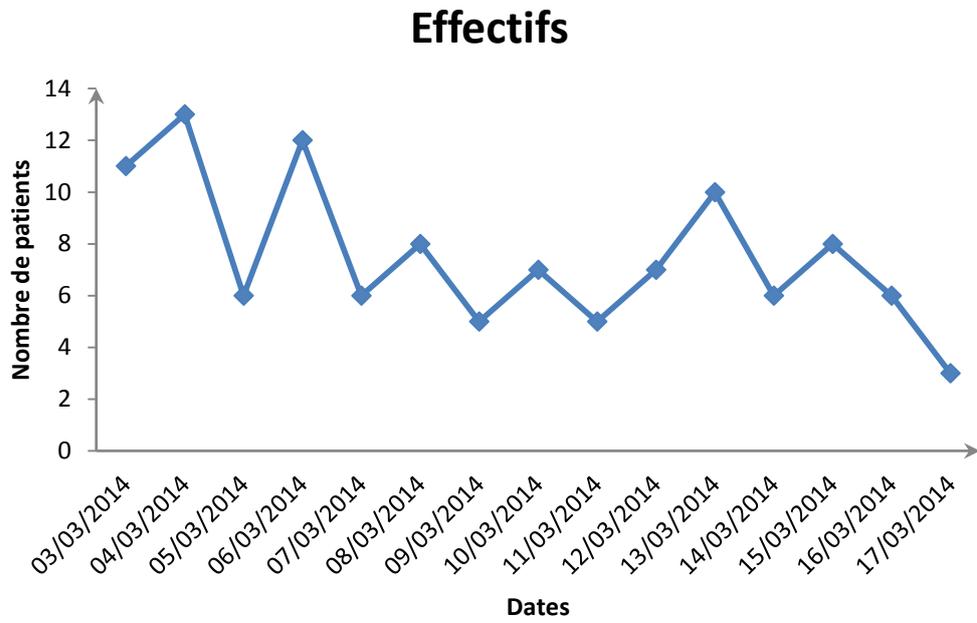
- Arrêt cardio-respiratoire (ACR) : 3
- Défaillance respiratoire : 29
 - Comprenant : crise d'asthme, les exacerbations de BPCO, les pneumopathies hypoxémiantes et les autres insuffisances respiratoires aiguës.
- Défaillance neurologique : 24
 - Comprenant : suspicion d'AVC récent donc fibrinolyse, coma, méningite, convulsion...
- Défaillance cardiovasculaire : 22
 - Comprenant : syndrome coronarien aigu (SCA), embolie pulmonaire, trouble du rythme, dissection aortique, ischémie de membre, douleur thoracique suspecte
- Défaillance hémodynamique : 12
 - Comprenant : collapsus, sepsis sévère, hémorragie digestive grave
- Traumatologie : 10
 - Comprenant : polytraumatisé, fracture ouverte grave, plaie potentiellement grave
- Autres : 13
 - Grossesse extra-utérine (GEU), occlusion, anémie, pancytopenie, douleurs intenses, hypoglycémie

Motifs d'hospitalisation



3.2.4 Effectifs journaliers

Durant la période de l'étude, il y a eu en moyenne 8 patients admissibles en SAUV par jour.

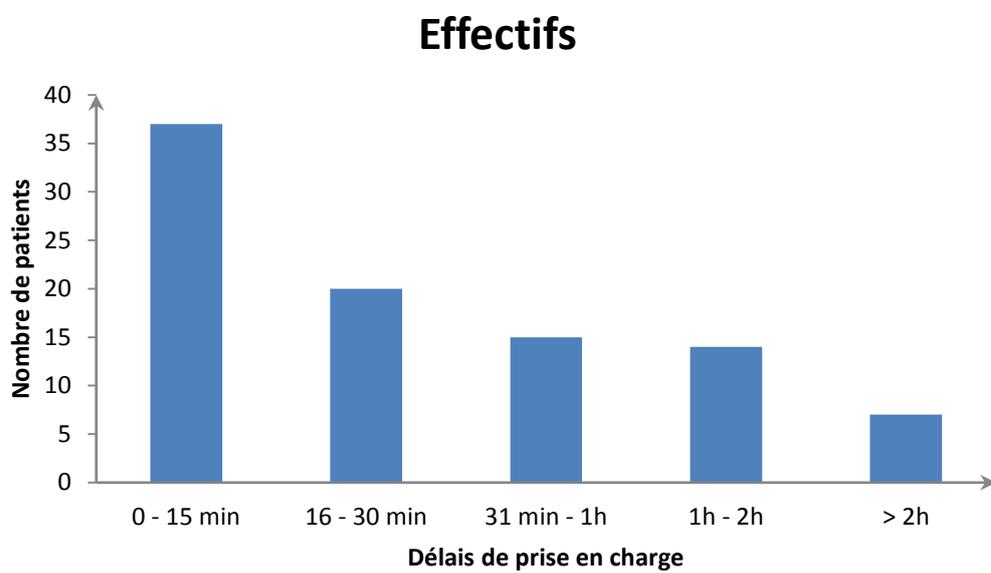


3.2.5 Délais de prise en charge

Le délai de prise en charge correspond au temps entre l'admission du patient aux urgences et sa rencontre avec le médecin.

Sur les 113 dossiers de patients présentant des critères d'admission en SAUV, 93 dossiers (82.3%) renseignaient le délai de prise en charge, contrairement aux 20 dossiers restants (17.7%).

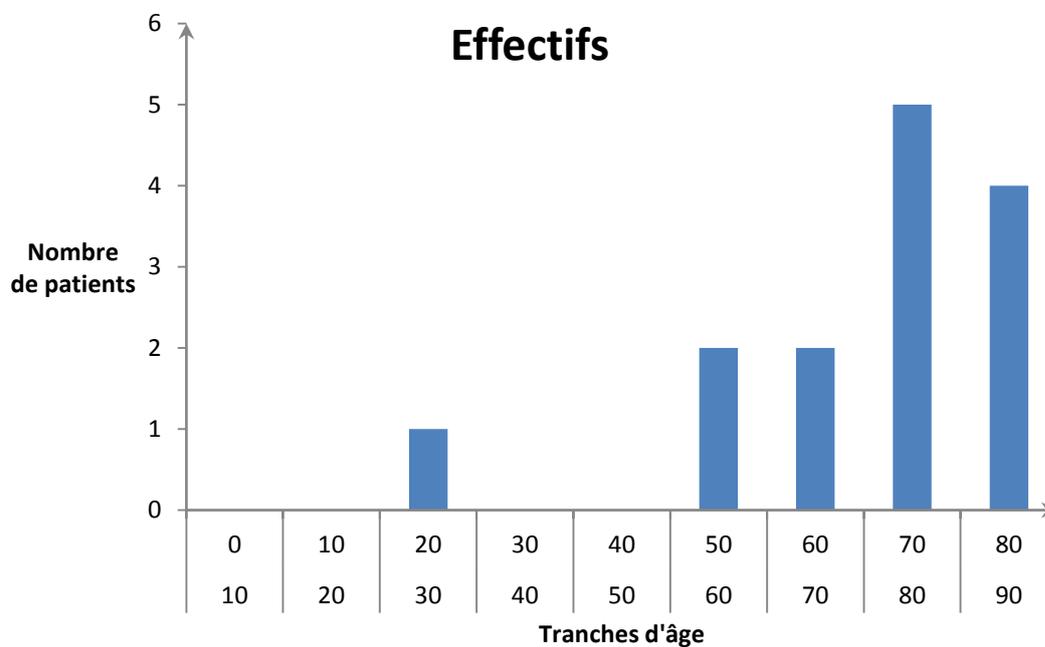
Le délai de prise en charge moyen pour ces 93 patients était de 38 minutes.



3.3 Population prise en charge en SAUV

14 patients ont été pris en charge en SAUV, soit 1 % de la population générale.

L'âge moyen était de 69,6 ans.



Il y avait 7 hommes et 7 femmes.

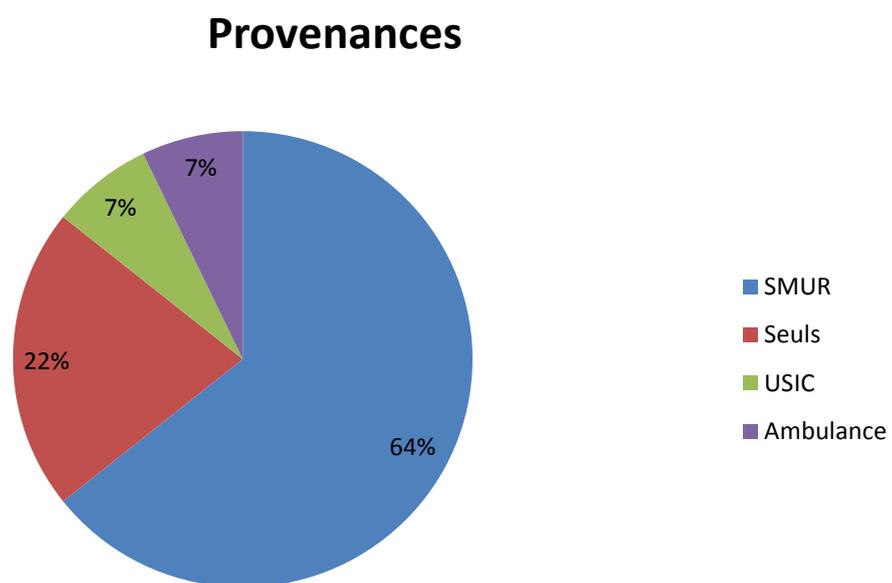
13 patients présentaient des critères d'admission en SAUV.

Un patient ne présentait pas de critère d'admission en SAUV.

Sur ces 13 patients, 12 avaient des critères de niveau 1 (signes vitaux critiques).

3.3.1 Provenances des patients

- SMUR : 9
- Seuls : 3 (dont 1 patient sans critère SAUV)
- USIC : 1
- Ambulance : 1



3.3.2 Destinations des patients

- Décès : 2
- Réanimation : 5
- USIC : 2
- UHCD : 3
- Service de médecine : 1
- Domicile : 1 (patient sans critère SAUV)

3.3.3 Motifs d'hospitalisation

- 3 ACR
- 2 Comas
- 1 dissection aortique
- 1 insuffisance respiratoire aigue
- 1 syndrome coronarien aigu avec sus-décalage du segment ST (SCA ST+)
- 1 AVC avec troubles de la conscience
- 3 polytraumatisés
- 1 Crise convulsive
- 1 douleur thoracique (patient sans critère SAUV)

3.3.4 Délais de prise en charge

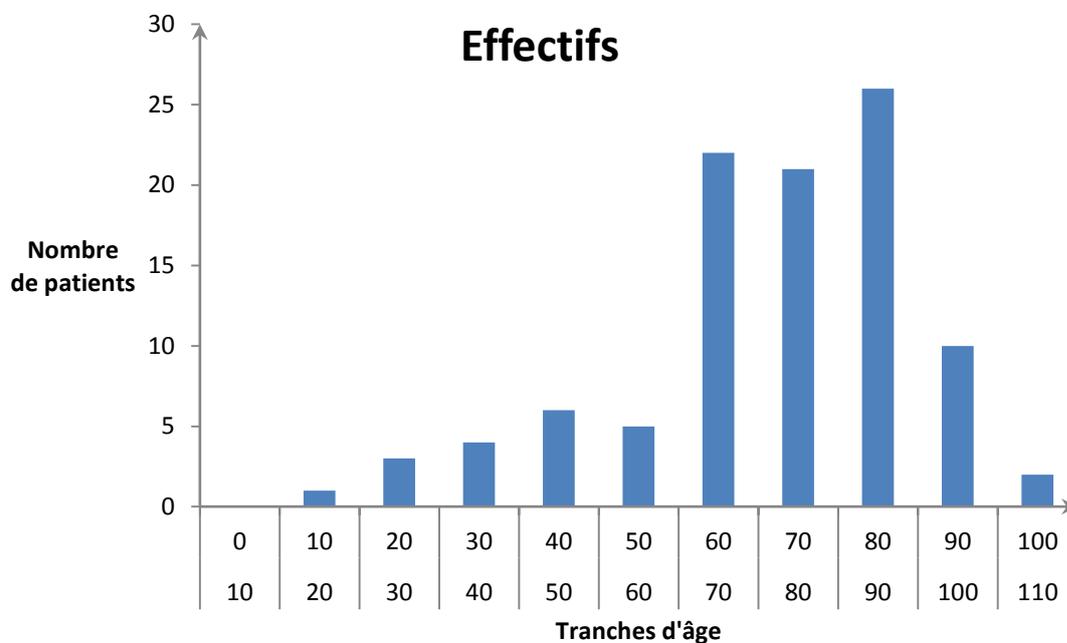
Sur les 13 patients pris en charge en SAUV et ayant des critères d'admission en SAUV, le délai moyen de prise en charge était de 4,8 minutes.

Un seul patient a eu un délai de prise en charge supérieur à 15 minutes (23 minutes).

3.4 Population présentant des critères d'admission en SAUV non pris en charge en SAUV

100 patients, soit 7,6 % des patients admis à la SU, présentaient des critères d'admission en SAUV mais n'ont pas été pris en charge en SAUV.

L'âge moyen était de 71,31 ans.



Il y avait 60 hommes et 40 femmes.

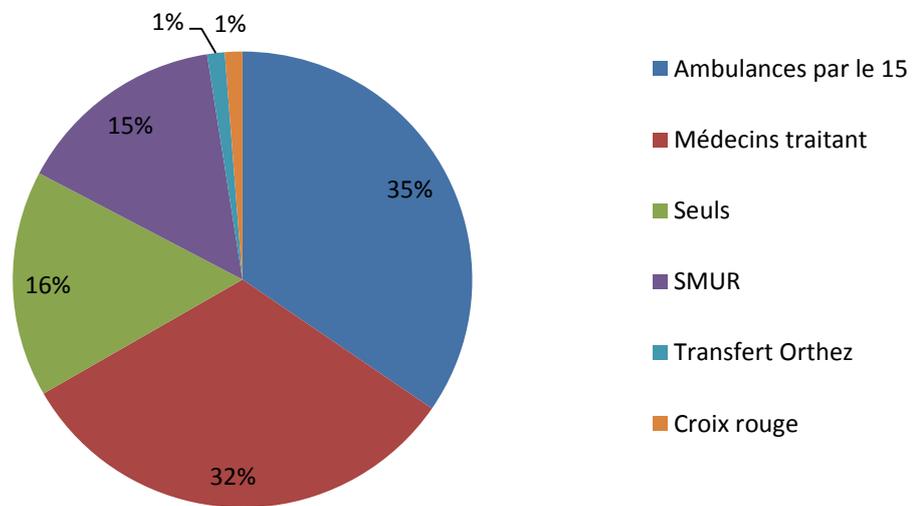
92 patients ont été pris en charge en secteur médecine et 8 en secteur traumatologie.

49 patients avaient des critères de niveaux 1.

3.4.1 Provenances des patients

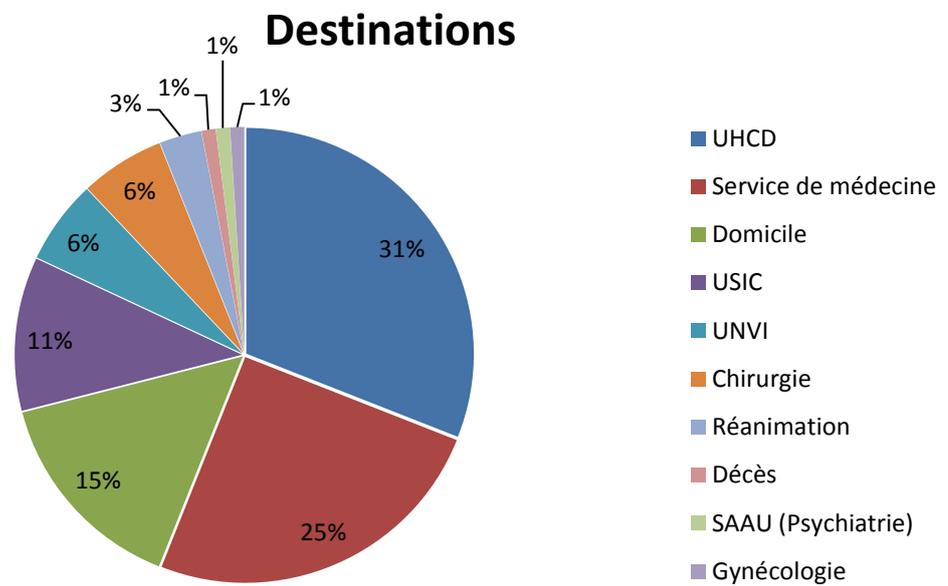
- Ambulances par le 15: 28
- Médecins traitant : 26
- Pompiers : 19
- Seuls : 13
- SMUR : 12
- Transfert Orthez : 1
- Croix rouge : 1

Provenances



3.4.2 Destinations des patients

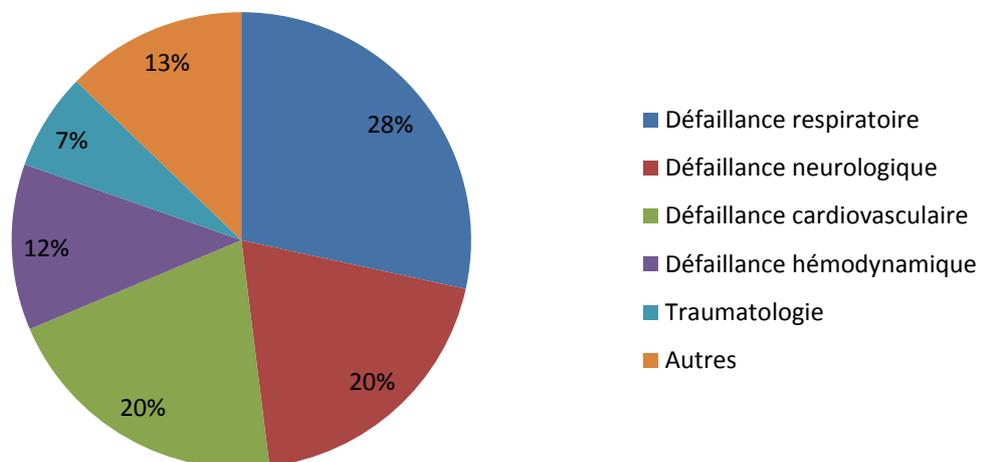
- Réanimation : 3
- Décès : 1
- Chirurgie : 6
- SAAU (psychiatrie) : 1
- Gynécologie : 1
- USIC : 11
- UHCD : 31
- Service de médecine : 25
- UNVI : 6
- Domicile : 15



3.4.3 Motifs principaux d'hospitalisation

- Défaillance respiratoire : 29
 - Comprenant : les crises d'asthme, les exacerbations de broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO), les pneumopathies hypoxémiantes et les autres insuffisances respiratoires aiguës.
- Défaillance cardiovasculaire : 21
 - Comprenant : SCA, embolie pulmonaire, trouble du rythme, ischémie de membre, douleur thoracique suspecte.
- Défaillance neurologique : 20
 - Comprenant : suspicion d'AVC récent donc fibrinolyse, coma, méningite, convulsion...
- Défaillance hémodynamique : 12
 - Comprenant : collapsus, sepsis sévère, hémorragie digestive grave
- Traumatologie : 7
 - Comprenant : polytraumatisé, fracture ouverte grave, plaie potentiellement grave
- Autres : 13
 - GEU, occlusion, anémie, pancytopenie, douleurs intenses, hypoglycémie

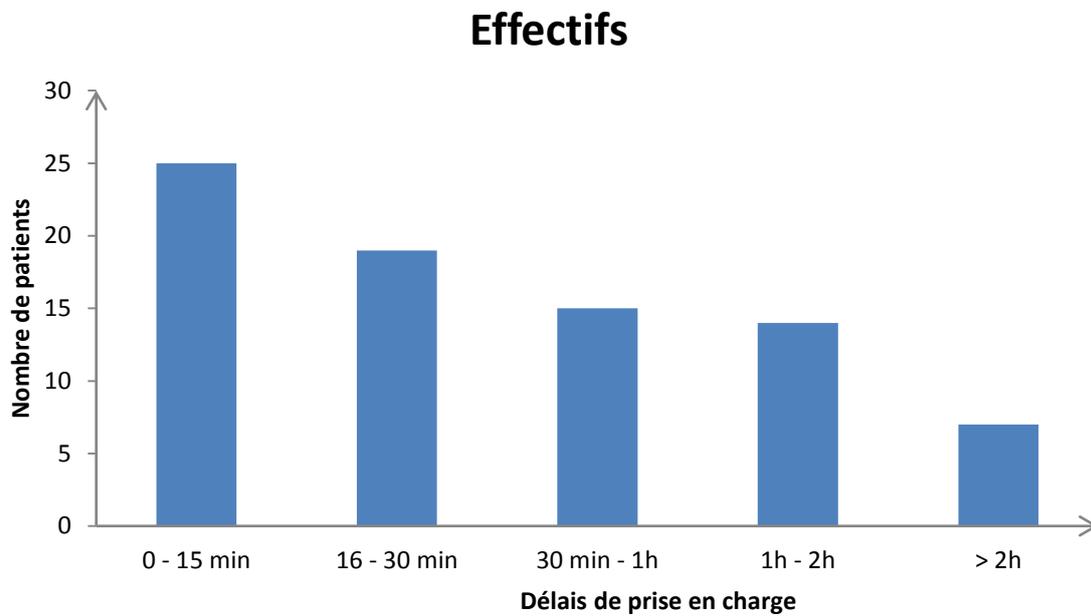
Motifs d'hospitalisation



3.4.4 Délais de prise en charge

Sur les 100 dossiers des patients ayant des critères SAUV mais n'ayant pas été admis en SAUV, 80 dossiers renseignaient le délai de prise en charge, contrairement aux 20 dossiers restants.

Le délai moyen de prise en charge de ces 80 patients était de 44 minutes.



3.5 Autres résultats

Aucun patient n'a bénéficié de ventilation non invasive (VNI) lors de leur passage à la SU de Pau. Les patients qui avaient une indication de VNI ont été transférés soit en réanimation/USC ou en USIC pour en bénéficier.

7 patients ont bénéficié d'une intubation et tous ont été pris en charge en SAUV.

4 DISCUSSION

4.1 Résultats principaux et implications

Les résultats ont permis de répondre à l'objectif principal de l'étude : quantifier le nombre quotidien de patients qui relèvent d'une prise en charge à la SAUV. Il y a environ 8 patients par jours relevant d'une prise en charge en SAUV.

En moyenne, 7 patients par jour relèvent d'une prise en charge en SAUV mais sont accueillis en box « classique ».

Il apparaît clairement une sous utilisation de la SAUV à la SU du CH de Pau. Cette sous utilisation de la SAUV pourrait entraîner un retard de prise en charge des patients graves et donc engendrer une augmentation de la morbi-mortalité. De plus, la prise en charge de patient grave dans les box des filières de médecine et de traumatologie pourrait participer à leur engorgement.

4.2 Forces et faiblesses de l'étude

4.2.1 Forces de l'étude

4.2.1.1 A propos de la méthode

Les principaux avantages de cette étude sont son approche prospective et la rapidité et la facilité pour remplir la feuille de recueil de données (case oui/non à cocher). Ce remplissage rapide et aisé a permis une diminution de la perte d'information de données concernant chaque patient et du nombre de patients « perdus de vue ».

4.2.1.2 Peu de patients « perdus de vue »

Notre étude comporte 8.63% de patients « perdus de vue », nombre relativement faible, et qui permet d'avoir une bonne représentativité de la population durant la période de l'étude.

4.2.1.3 Thématique

Nous l'avons constaté, un bon triage et une bonne orientation du patient donnent les moyens de gagner en efficacité et en qualité au sein d'une SU. Etudier la bonne orientation de nos patients, nécessitant une prise en charge en SAUV, soulèvera certainement différents problèmes et potentiellement conduira à une réflexion pour les résoudre afin d'améliorer le fonctionnement de la SU (réalisation d'une nouvelle grille de tri pour l'IOA, établissement d'une liste de médecins référents de la SAUV mobilisable en permanence, création de protocole d'admission en SAUV...).

Le thème de cette étude et les futures répercussions qui pourraient en découler pour la SU de Pau sont une force de cette étude.

4.2.2 Faiblesses de l'étude

4.2.2.1 A propos de la méthode

L'une des principales limites de cette étude est sa durée. En effet, une durée de 15 jours ne permet pas de mettre en évidence les variations d'admission retrouvées sur une année. L'hiver est propice à une recrudescence des détresses respiratoires aiguës et à des traumatismes liés à la proximité des stations de ski.

Nous pouvons également souligner la limite de l'utilisation d'un support papier. Comme nous l'avons vu précédemment, la rapidité et la facilité pour remplir la feuille de recueil de données (case oui/non à cocher) constituent des avantages méthodologiques. En revanche, le support papier augmente l'hétérogénéité du remplissage des fiches et des dossiers. Ce phénomène est aggravé par les fortes affluences de patients et le nombre important d'observateurs différents. Ce support occasionne également une perte d'information. En effet, certaines données des dossiers médicaux n'ont pas été remplies (heure du premier contact avec le médecin, heure de départ du patient, avis spécialisés, etc.) et n'ont donc pas pu être exploitées dans notre étude statistique. Ainsi, le délai moyen de présence du malade dans la SAUV ou aux urgences, et les avis ou prises en charge conjointes avec les collaborateurs (réanimateurs, cardiologues, etc.) manquent.

De plus, il est à noter que lors du recueil et du traitement des données, un seul transcripteur a rempli les tableaux. Ces données doivent être normalement saisies en double (par 2 transcripteurs), surtout les études ayant un nombre important de sujets inclus, ce qui permet de limiter la saisie d'informations erronées. Il existe donc dans cette étude un biais de transcription des données. C'est une autre limite de l'étude.

4.2.2.2 Construction du questionnaire

La dernière limite évidente de l'étude est le choix des critères d'évaluation de la gravité des patients. Notre choix s'est inspiré de l'ETG canadienne avec des critères de gravité initiaux de niveau 1 correspondant à des paramètres vitaux critiques. Il existe d'autres échelles de triage aux urgences (ESI américaine, le MTS anglais, ATS australienne...), mais elles ne prennent pas en compte les dernières avancées thérapeutiques conduisant à de nouvelles priorités de prise en charge (déficit neurologique récent, sepsis sévère ou douleur thoracique). De plus, les échelles anglo-saxonnes ne prennent pas en considération la médecine pré-hospitalière, entraînant, par conséquence des difficultés quant à leur application en France. L'échelle française CIMU n'est pas utilisée au niveau national et n'a pas encore bénéficiée d'étude de validité et de reproductibilité étendue. Il est par conséquent difficile de désigner une échelle supérieure à une autre et, *a fortiori*, d'établir une échelle fiable et reproductible applicable en France et à plus forte raison au CH de Pau. En juin 2015,

l'échelle française CIMU a été mise à jour et redéfinit le triage et intègre mieux la SAUV. Cette nouvelle version de l'échelle CIMU est assortie d'une centaine d'exemples de motifs de présentations aux urgences. De plus, elle incorpore des critères modulateurs non spécifiques d'une pathologie, comme la douleur ou l'agitation (50).

4.3 Discussion des résultats et comparaison avec la littérature

4.3.1 Evaluation de la population générale

Les statistiques de 2002 de la DREES (51) indiquent que les personnes fréquentant les urgences sont à majorité des hommes qui se présentent à la SU autant pour un problème médical que traumatologique. Majoritairement, ils ont pris leur décision de venir à la SU seuls (70%), sans contact médical préalable. 19% de ces patients sont hospitalisés.

Le patient type se présentant à la SU du CH de Pau, est un homme venant de son domicile de sa propre initiative (59.5%), pour un problème autant médical (47%) que traumatologique (52%).

Par contre, le nombre de patients hospitalisés est de 24.2%, nombre légèrement plus important que celui rapporté par la DRESS. Cette différence peut être expliquée par une intégration de la population pédiatrique aux statistiques de la DREES. En effet, le taux d'hospitalisation augmente avec l'âge.

Le taux de personnes venant d'eux-mêmes aux urgences de Pau est légèrement inférieur aux statistiques de la DREES (59.5% vs 70%). Cette différence est, elle aussi, expliquée par une intégration de la population pédiatrique aux statistiques de la DREES.

Le nombre d'hospitalisations au sein du même établissement est identique entre nos résultats et les statistiques de la DREES, c'est-à-dire environ 86%.

Nous pouvons dire que la population de notre étude est semblable à la population se présentant aux urgences au niveau national.

4.3.2 Evaluation de la population présentant des critères d'admission en SAUV

Une étude réalisée en 2002, à la SU du CH de Montauban (52), où le nombre de passage annuel est inférieur à celui du CH de Pau (30000 patients/an), montre qu'ils ont reçu en moyenne 8 patients par jour en SAUV. Une autre étude de 2013-2014, au SAU du CHU de Poitiers (53), où le nombre de passages journalier est légèrement supérieur à celui de la SU de Pau (125 vs 110), indique un nombre d'admission en SAUV de 11 patients par jours. Avec un potentiel de passage de 8 patients par jour en SAUV, la SU de Pau se situe dans les mêmes écarts.

Deux études réalisées à la SU du CH de Metz (54) et de Montauban (52) montrent une légère prédominance masculine des patients dans la population admise en SAUV (respectivement un sex-

ratio de 1,56 et de 1,1). Cette proportion masculine est retrouvée dans notre étude avec un sex-ratio de 1,4.

Les patients de notre étude admissibles en SAUV sont plus âgés que dans la population globale (âge moyen de 71.2 ans). Deux études réalisées au CH de Metz (54) et au CHU de Toulouse (55) indiquent cette même tendance.

Dans notre étude, les motifs d'admission en SAUV sont dominés par la triade cardiovasculaire-respiratoire-neurologique (69%) alors que les motifs d'admission traumatologique sont minoritaires (9%). Ces proportions sont retrouvées de façon comparable dans les différentes études réalisées à Montauban (47% vs 19%) (52), Metz (71% vs 3,3%) (54), Toulouse (35% vs 24%) (55) et Clermont-Ferrand (61% vs 3%) (56).

13% de patients admissibles en SAUV de la SU de Pau retournent à leur domicile après leur prise en charge. L'étude réalisée à Metz (54) montre cette même tendance (11.2%). Par contre, l'étude réalisée à la SAUV du CH de Montauban (52) montre une proportion plus importante de retours à domicile (25%). Cette différence est expliquée dans l'étude par une acceptation à la SAUV de Montauban de patients non éligibles à cette orientation.

Dans notre étude, il est à noter qu'un fort pourcentage des patients éligibles à une prise en charge en SAUV sont hospitalisés par la suite en UHCD (30%). D'autres études montrent cette tendance : 25% à Montauban (52), 30.9% à Metz (54) et 15% à Clermont-Ferrand (56).

Nos patients éligibles à une prise en charge en SAUV sont hospitalisés, par la suite, dans des services « classiques » (sans surveillance rapprochée) de médecine et de chirurgie à hauteur de 30%. Cette proportion d'un tiers est retrouvée dans les études menées à Montauban (30%) (52) et à Metz (38.7%) (54).

Ces concordances entre les caractéristiques de nos patients admissibles en SAUV et celles des patients admis en SAUV des différentes études citées (52)(53)(54)(55)(56) semblent attester de la validité de notre travail.

4.3.3 Evaluation de la population prise en charge en SAUV et de la population ayant des critères d'admission en SAUV non prise en charge en SAUV

Il est difficile d'établir un profil type du patient admis en SAUV à Pau, car le nombre de patients admis est faible. Mais nous pouvons remarquer quelques caractéristiques communes si l'on fait abstraction du patient n'ayant pas de critère de gravité. Ce sont tous des cas très graves, classés niveau 1, tant sur notre échelle de gravité que sur l'ETG. Tous ces patients ont nécessité une prise en

charge immédiate (délai moyen de prise en charge inférieur à cinq minutes), lourde et technique (intubation, ventilation...), ainsi qu'une surveillance continue, occupant beaucoup de personnel.

La population ayant des critères d'admission en SAUV mais n'y ayant pas été prise en charge n'a pas bénéficié d'intubation ni de ventilation. De plus, nous avons observé un retard de prise en charge chez ces patients, avec un délai moyen de prise en charge de 44 minutes, par comparaison à 4,8 minutes pour les patients admis en SAUV.

De telles caractéristiques chez les patients admis en SAUV de la SU de Pau semblent transformer le rôle de notre SAUV en service de pré-réanimation uniquement et non en un lieu d'accueil pour des patients ayant une détresse vitale existante ou potentielle, comme le préconisent les directives de la SFMU.

4.3.4 Autres résultats

La défaillance respiratoire aiguë est la première cause de critère d'admission en SAUV, mais aucune VNI n'a été réalisée. Plusieurs suppositions peuvent être émises pour expliquer cet état de fait :

- Le transfert du patient en réanimation pour la réalisation de la VNI. Il est vrai que le service de réanimation du CH de Pau a pris l'habitude de prendre en charge facilement et rapidement les patients nécessitant de la VNI.
- Il peut être possible que la réalisation de cet acte ne soit pas dans les habitudes du service.
- La dernière supposition serait que les patients relevant d'une prise en charge par VNI soient rares, mais la relecture des dossiers montre que certains patients auraient nécessité une prise en charge par VNI.

4.4 Hypothèses pour expliquer ces observations

Les raisons de ce dysfonctionnement doivent être identifiées et corrigées afin de gagner en efficacité au sein de la SU de Pau.

Plusieurs hypothèses et leur combinaison peuvent expliquer ce dysfonctionnement.

- Premièrement, il n'existe pas de médecin dédié, clairement identifié qui pourrait être mobilisé en permanence à la SAUV, sans nuire au bon fonctionnement des autres secteurs des urgences. En effet, le médecin qui accueille les patients en SAUV n'est pas remplacé dans son secteur d'origine. Il en va de même pour l'équipe paramédicale (en dehors de la tranche horaire 10h-22h). Le non remplacement du médecin et de l'équipe paramédicale dans leur secteur d'origine entraîne donc un encombrement de ce dernier. Ce problème organisationnel et ce manque de ressources humaines favoriseraient une

sous utilisation de la SAUV du CH de Pau dans l'espoir de ne pas détériorer la prise en charge des patients dans les autres secteurs.

- Deuxièmement, selon les recommandations de la SFMU (7), une SAUV ne doit pas avoir une surface inférieure à 25 m² et chacun de ses emplacements doit avoir une surface minimale de 15 m². Avec 39 000 passages/an à la SU de Pau (>15000/an), la SAUV devrait comporter au minimum 2 emplacements. De plus, s'il est nécessaire d'avoir 2 emplacements pour 15000 passages annuels, avec 39000 passages par an, la SAUV de Pau devrait compter 4 à 5 emplacements. Avec une surface de 22.68 m² et 2 emplacements d'une surface d'environ 10 m², la SAUV de Pau est sous dimensionnée et ne répond pas aux recommandations. La présence d'un seul vrai lit de SAUV, du fait de sa superficie, mobilise un médecin et une équipe paramédicale pour un seul patient. Ce problème structurel participe probablement à la baisse du recours à la SAUV.
- Troisièmement, une autre raison de ce dysfonctionnement pourrait être la présence d'un mauvais triage initial par l'IOA. Ces erreurs de triage pourraient être dues soit à un « mauvais diagnostic de triage » par l'IOA ou soit à une échelle de triage non adaptée, qui entraînerait une mauvaise orientation du patient. En effet, l'outil de triage présente plusieurs dysfonctionnements évidents :
 - le triage n'est pas pondéré par les paramètres physiologiques vitaux qui permettent d'estimer le degré d'urgence,
 - certains motifs d'hospitalisation, comme la céphalée, ne sont classés que dans la catégorie la moins urgente alors qu'ils pourraient s'avérer être graves.
- Quatrièmement, le fait de s'occuper des patients en situation de détresse vitale existante ou potentielle en dehors de la SAUV pourrait être simplement une mauvaise habitude de la SU.
- Et cinquièmement, la dernière hypothèse retenue, certainement la moins probable, est le caractère exceptionnel du patient grave. Mais l'étude montre une moyenne de 8 patients graves par jour qui semble contredire cette hypothèse.

4.5 Changements observés à la SU de Pau depuis la réalisation de cette étude

Depuis la réalisation de cette étude, plusieurs changements ont été réalisés à la SU de Pau et plus particulièrement au niveau de sa filière d'accueil à la SAUV, afin d'améliorer son fonctionnement.

4.5.1 Modifications structurelles des urgences

Depuis juillet 2015, la structure des urgences a été divisée en 4 secteurs :

- Un secteur SAUV.

- Un secteur d'urgences ambulatoires (SUA) remplaçant l'ancienne filière soins d'urgences chirurgicales comprenant 4 box d'examen. Ce secteur accueille les patients ne nécessitant pas, *a priori*, d'hospitalisation, quel que soit leur motif d'admission (médical ou chirurgical).
- Un secteur d'urgences d'hospitalisation (SUH) remplaçant l'ancienne filière soins d'urgences médicales comprenant 8 box. Au contraire du SUA, ce secteur accueille les patients nécessitant, *a priori*, une hospitalisation, quel que soit leur motif d'admission (médical ou chirurgical).
- un secteur de consultations d'urgences de médecine générale (CUMG) localisé dans une salle située à côté de la salle d'attente, jusque-là, encore inutilisée. Cette filière permet à un interne, encadré par le médecin coordinateur, de voir sur deux plages horaires quotidiennes (fin de matinée et milieu d'après-midi) les patients présentant des pathologies simples de médecine générale.

Dans un futur proche, il est envisagé de subdiviser le SUH en filières dédiées (AVC, SCA, douleurs abdominales, etc...) afin d'optimiser la gestion du flux des patients.

4.5.2 *Création d'un poste de médecin coordinateur*

Un poste de médecin coordinateur (MC) a été créé en juillet 2015. Ce médecin supplémentaire est présent du lundi au vendredi de 8h30 à 19h. Il a pour mission :

- d'affiner le triage de l'IOA.
- De coordonner les appels du SAMU et de la SAUV afin d'organiser au mieux l'arrivée des patients.
- De coordonner les équipes médicales et paramédicales sur les différents postes de travail en fonction de l'activité.
- De lire les ECG réalisés dans la zone de triage.
- De recevoir les appels des médecins libéraux.

4.5.3 *Création d'une procédure d'organisation médicale pour la responsabilité de la SAUV*

Cette procédure a pour but de désigner un médecin responsable de la SAUV lors de l'arrivée d'un patient à n'importe quelle heure de la journée en respectant 2 principes de bases :

- Limiter les transmissions médicales. Un patient est pris en charge par le même médecin de son entrée à sa sortie de la SAUV.
- Le médecin de la SAUV ne peut être posté sur une des 2 équipes de SMUR. Les équipes SMUR doivent rester disponibles pour leurs missions premières.

Le médecin coordinateur peut adapter l'organisation médicale de la SAUV en fonction de l'activité des différentes filières tout en respectant les 2 principes directeurs.

Cette procédure permet de recentrer les SMUR sur leur activité première et de désigner un médecin responsable de la SAUV afin de limiter les transmissions médicales.

4.5.4 Modification et amélioration de la grille de tri IOA

Une nouvelle grille de tri a été élaborée dans le but d'améliorer la qualité du tri et son efficacité. Il y a désormais cinq degrés de gravité. Cette grille a été mise au point par un médecin et un infirmier de la SU de Pau (57). Elle est inspirée des recommandations de la SFMU de 2013 (24) et de différentes échelles de tri (ATS, ESI, Manchester, CCMU, CIMU). Elle est pondérée par des critères de niveau 1 permettant un triage et une orientation plus rapide vers la SAUV (Annexe 3).

4.5.5 Création d'un groupe de travail médico-infirmier

Un groupe de travail médico-infirmier a été créé en mai 2014. Ce groupe a pour objectifs de définir les axes d'amélioration à mettre en place afin d'améliorer la prise en charge des patients en SAUV.

Il a déjà permis de vérifier et réorganiser l'agencement de tout le matériel nécessaire au bon fonctionnement de la SAUV :

- Création de kits pour le drainage thoracique et l'autotransfusion, l'intubation orotrachéale, la pose de voie veineuse centrale et la pose de cathéter artériel.
- Création d'une trousse d'accompagnement du patient hors de la SAUV qui a pour vocation d'accompagner les patients lors des transferts vers l'imagerie, le bloc opératoire ou les services, et destinée à répondre aux situations d'urgence vitale immédiate qui peuvent être rencontrées.
- Réorganisation des médicaments afin de ne conserver que les médicaments nécessaires à la prise en charge du patient en SAUV.
- Réorganisation des locaux existants afin de gagner de la place et permettre la prise en charge de 2 patients simultanément dans de meilleures conditions.

Des procédures et des protocoles médicaux et infirmiers ont été créés ou sont en cours de rédaction.

4.5.6 Création d'un registre d'activité de la SAUV

Un registre d'activité de la SAUV a été mis en place en avril 2014. Le but de ce document est de relever le nombre exact de patients qui sont pris en charge en SAUV, de déterminer leur provenance, leur pathologie, le niveau de gravité, les actes qui sont pratiqués, le recours aux médecins spécialistes du centre hospitalier, la durée de prise en charge en SAUV, et la destination de ces patients.

Actuellement, on constate une augmentation de l'activité de la SAUV avec 4,5 patients par jour actuellement pris en charge. L'étude de ce registre est en cours. On augure un impact favorable de la nouvelle grille de tri, de la présence du médecin coordinateur et de la procédure d'organisation médicale sur le fonctionnement de la SAUV.

4.5.7 Projet de réorganisation des postes médicaux aux urgences

Un projet de réorganisation des postes médicaux a été validé par le chef de pôle mais n'a pas encore été mis en place.

Durant la journée (8h30 – 19h), la SU de Pau est pourvu de 4 médecins séniors renforcés par les 2 équipes SMUR.

Deux médecins séniors sont dédiés à la filière SUH et SAUV afin d'éviter la désorganisation de cette filière en cas de sortie SMUR, de limiter les transmissions médicales des patients complexes et de répartir au mieux la charge de travail. Un des deux médecins SUH est référent de la SAUV.

En cas de forte activité SUH, le médecin de l'UHCD peut intervenir dans la prise en charge des patients de SAUV.

La filière SUA/SMUR est sous la responsabilité des deux médecins des équipes de SMUR.

En cas de sortie des deux équipes de SMUR, le médecin UHCD devient le médecin référent de la filière SUA jusqu'au retour d'un des deux SMUR.

Le médecin coordonnateur veille à la séniorisation efficiente de la filière SUA et gère de la répartition des effectifs médicaux.

La Nuit (19h – 8h30), la SU de Pau est pourvu de 2 médecins séniors renforcés par les 2 équipes SMUR.

Deux médecins séniors sont dédiés à la filière SUH, SAUV et UHCD afin d'éviter la désorganisation de cette filière en cas de sortie SMUR, de limiter les transmissions médicales de patients complexes et de répartir au mieux la charge de travail. Un des deux médecins SUH est référent de la SAUV et l'autre référent UHCD.

La filière SUA/SMUR est sous la responsabilité du médecin de la deuxième équipe de SMUR.

En cas de deux sorties SMUR simultanée, un ou les deux médecins de la filière SUH veillent à la séniorisation des internes de la filière SUA jusqu'au retour d'un des deux SMUR.

4.5.8 Plan de modification de la SAUV

A plus long terme, une restructuration de la SAUV est nécessaire. Un projet (58) a été mené au cours de l'année 2015 par 3 élèves cadre de santé de l'IFCS du Centre Hospitalier de Pau afin d'évaluer le coût de réalisation et de fonctionnement d'un agrandissement de la SAUV pour accueillir 4 personnes simultanément. Des plans ont été réalisés dans ce but (Annexe 4).

5 CONCLUSION

Cette étude descriptive prospective observationnelle dresse un premier aperçu des patients admis dans la SU de Pau et du fonctionnement de sa SAUV.

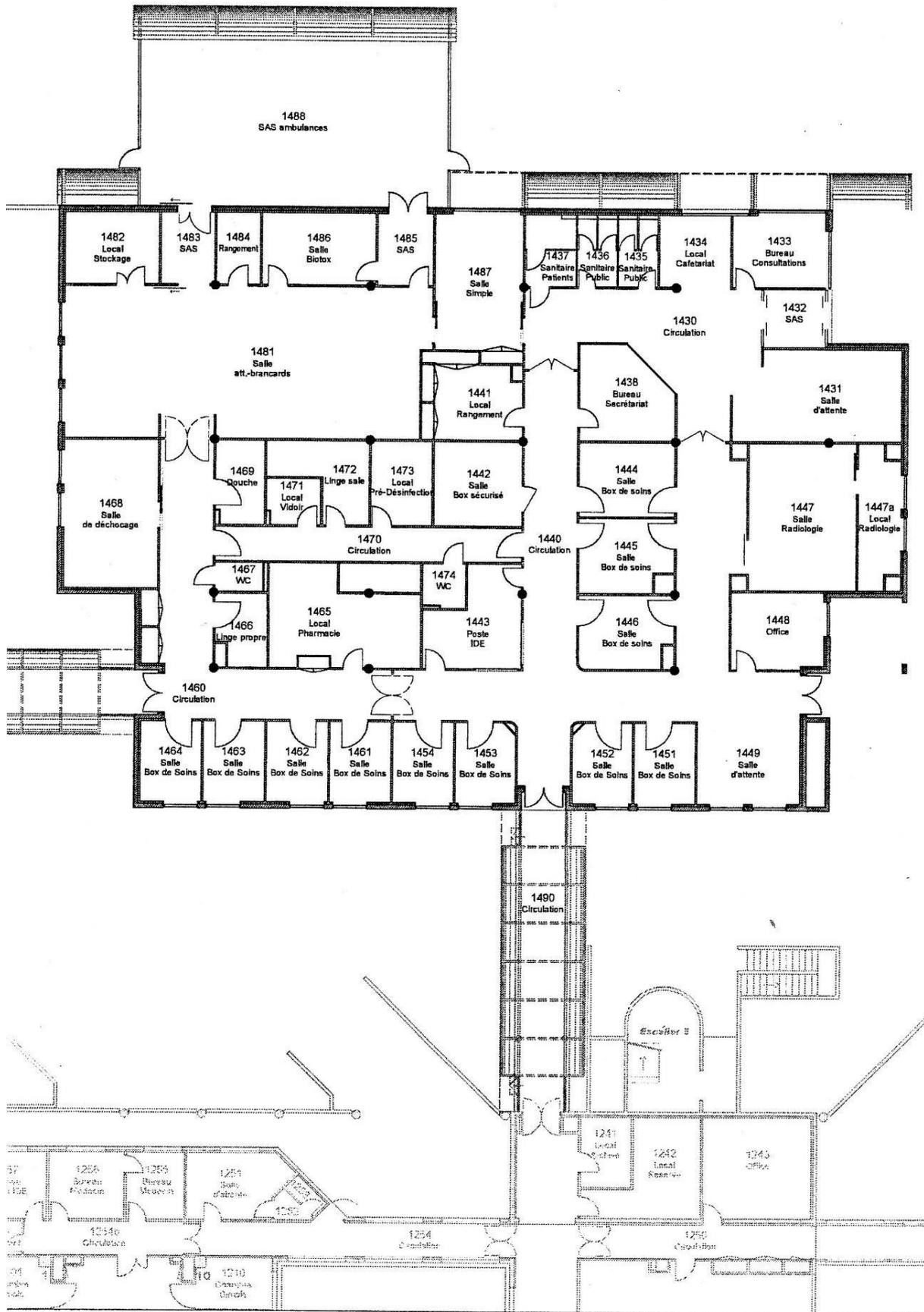
Nous constatons que la SAUV du CH de Pau est sous utilisée, nombre de patients présentant des critères de SAUV n'y étant pas admis. Ceci est en accord avec les résultats des études épidémiologiques réalisées dans d'autres SAUV en France.

Le rôle de la SAUV dans la prise en charge des patients reste à être mieux défini au CH de PAU. Il est certain qu'une admission dans une SAUV pour un patient lui est favorable puisqu'il y bénéficie d'une prise en charge plus rapide, plus efficace, avec des recours thérapeutiques plus adaptés ainsi qu'une surveillance plus étroite.

Plusieurs hypothèses ont pu être avancées pour expliquer le dysfonctionnement de la SAUV du CH de Pau : l'absence de médecin responsable, le sous-dimensionnement architectural, les erreurs de triage et d'identification des patients graves (échelle de triage défectueuse ou dysfonctionnement humain), les mauvaises habitudes de service et le caractère exceptionnel du patient grave.

La mise en place d'une filière SAUV plus efficiente au CH de Pau permettrait une meilleure prise en charge des patients, ainsi qu'un désengorgement et un fonctionnement plus efficace des autres secteurs. Dans ce but, des changements ont été opérés dans la SU de Pau. Le premier consistait en une modification structurelle des urgences avec la création de 4 secteurs (SAUV, urgences ambulatoires, urgences d'hospitalisation et consultations). Le deuxième reposait sur la création d'un poste de médecin coordonateur. D'autres modifications ont consisté en l'identification claire d'un médecin responsable, la création d'un registre d'activité de la SAUV, l'amélioration de la grille de tri IOA et la mise en place d'un groupe de travail médico-infirmier. Enfin, certains projets sont à l'étude tels que la réorganisation des postes médicaux aux urgences ou des plans architecturaux de modification de la SAUV.

Il serait intéressant de réaliser une nouvelle étude afin d'objectiver les bénéfices de ces changements.



6.2 ANNEXE 2 : Fiche de recueil de données

ETIQUETTE DU PATIENT

ORIENTATION DU PATIENT		
S.A.U.V	MEDECINE	TRAUMATOLOGIE

PROVENANCE DU PATIENT				
SMUR	POMPIERS	AMBULANCE	MEDECIN TRAITANT	SEUL

		OUI	NON
SIGNES VITAUX			
Stabilité Hémodynamique			
- Arrêt cardio-circulatoire			
- Etat de choc			
- Bradycardie < 50/min (< 40/min chez sujet sportif)			
- Tachycardie > 150/min			
Etat de conscience			
- Glasgow 3-8			
Insuffisance respiratoire aigue			
- FR > 30			
- FR < 10			
- Patient ventilé			
- SpO2 < 90 % AA			
Température			
- > 41°			
- < 32°			
Glycémie			
- < 0,5 g/L			
- > 5 g/L			
Trauma score < 11			

MOTIFS DE CONSULTATION			
Traumatologique			
- Traumatisme pénétrant de la tête, du cou, du thorax, de l'abdomen			
- Volet thoracique			
- Fracture grave et hémorragique du bassin			
- Déficit moteur des membres inférieurs			
- Amputation ou écrasement de membre			
- Fracture fémorale grave			
- Brûlures > 15 % (2ème et 3ème degré) ou face ou voies aériennes			

Neurologique		
- AVC < 4heures		
- Hémorragie méningée : céphalées, vomissements, raideur nuque		
- Convulsion en cours		
Respiratoire		
- Asthme		
o DEP < 150 L/min		
o FR > 30/min		
o Agitation, impossibilité à parler, sueurs, cyanose		
o troubles de la conscience, pause respiratoire, collapsus,		
- Hémoptysie active		
- Exacerbation de BPCO		
o Cyanose, Spo2 < 85%		
o Troubles de la conscience		
o Signes d'hypercapnie : HTA, confusion, coma, sueurs		
Cardiovasculaire		
- OAP		
o Tas > 220 mmHg		
o Spo2 < 85 %		
o FR > 30/min		
- Douleur thoracique		
o SCA : ECG modifié, ATCD coronarien		
o Dissection aortique : HTA, douleur transfixiante, Asymétrie		
o Embolie pulmonaire : tachycardie, dyspnée, FDR		
o Pneumothorax : dyspnée, asymétrie ventilatoire		
Abdomino-pelvien		
- Hémorragie digestive		
o Collapsus		
o Hemoccue < 8g/dL		
o Hématémèse active		
o ATCD de varices œsophagiennes		
- Anévrisme de l'aorte abdominale		
o Masse battante palpable		
o Collapsus		
- Grossesse extra-utérine		
o Métrorragie abondante		
o Collapsus		
Anaphylaxie		
o Collapsus		
o Wheezing, toux, cyanose		

○ Confusion, convulsion, coma		
Intoxication médicamenteuse		
○ Délai d'ingestion < 1h		
○ Glasgow < 9		
○ Substances caustiques		
○ Type de toxique : Bétabloquant, lithium, colchicine		
Infectieux		
- Syndrome méningé fébrile		
- Hyperthermie + purpura		
- Hyperthermie + collapsus		
FACTEURS DE GRAVITE POTENTIELLE		
- Accident de la voie publique : Vitesse élevée, décélération brutale		
- Ejection du véhicule		
- Décès d'un autre passager		
- Désincarcération longue (> 20 min)		
- Piéton projeté ou écrasé		
- Chute de plus de 3 mètres		
- Immunodépression (VIH, Greffé, néoplasie active)		

Trauma Score :

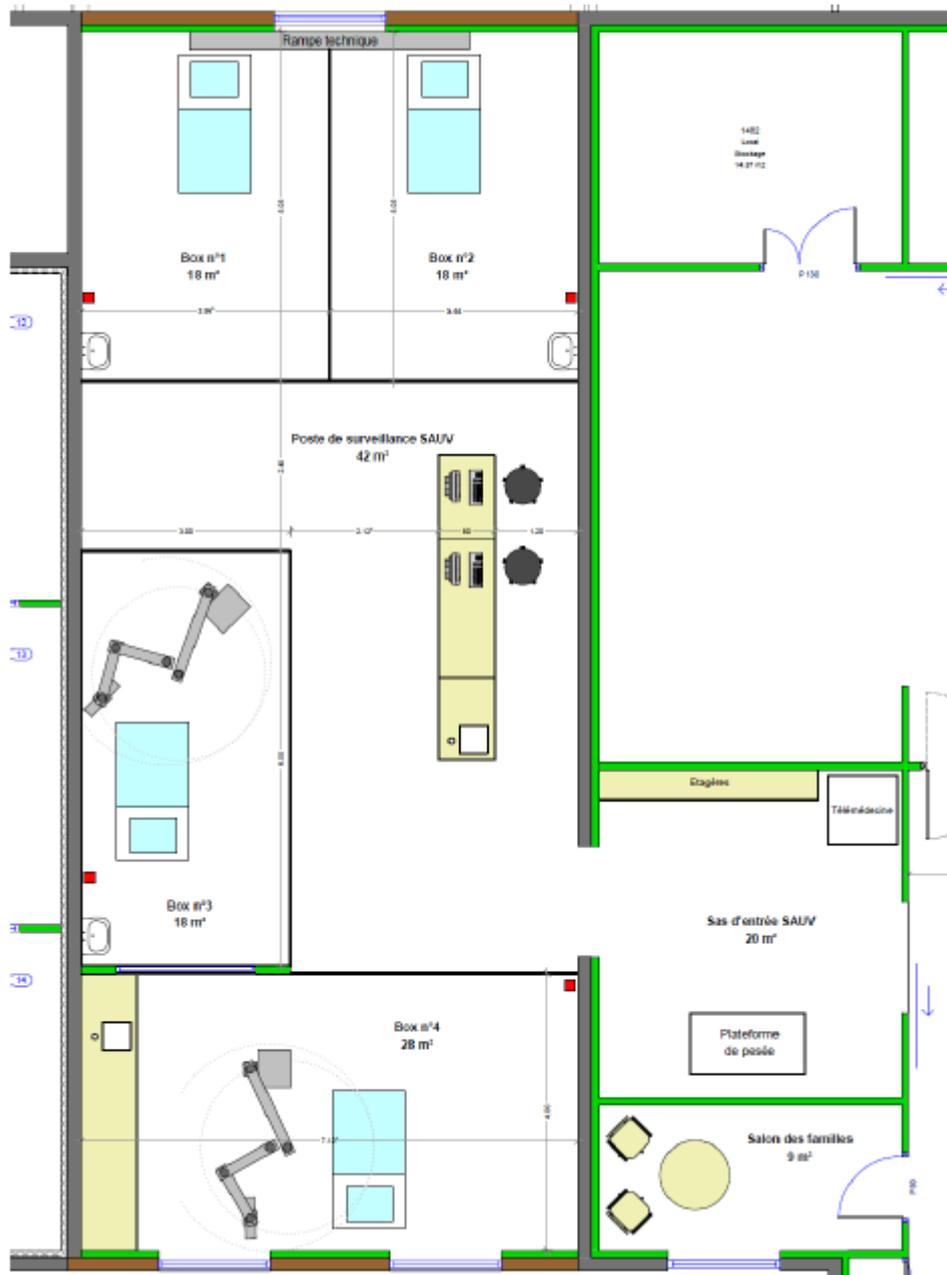
Score	Glasgow	P.A. Syst. (mm Hg)	Fréquence respiratoire
4	13 - 15	> 89	10 - 29
3	9 - 12	76 - 89	> 29
2	6 - 8	50 - 75	6 - 9
1	4 - 5	1 - 49	1 - 5
0	3	0	0

Un score < à 11 indique un traumatisme potentiellement important

DEVENIR DU PATIENT						
DOMICILE	SERVICE DE MEDECINE	SERVICE DE CHIRURGIE	REANIMATION/ USC	UHCD	DECES	TRANSFERT

6.3 ANNEXE 3 : Nouvelles grilles de tri de la SU de Pau

FICHE de TRIAGE (niveaux 1 à 4) (Entourer l'item retenu)		Etiquette patient				
CRITERES de TRIAGE	MC : IOA :	ROUGE UVI ou niveau 1	ORANGE 0 - 15' ou niveau 2	VERT 15 - 30' ou niveau 3	BLEU 30 - 60' ou niveau 4	
A	Neurologique	GCS ≤ 8	9 ≤ GCS ≤ 13	GCS ≥ 14	----	
	Fonctions Vitales	Cardio Circulatoire	FC < 40 ou FC > 180	FC 180 à 140 ou FC 40 à 50	FC 120 - 140	
		Respiratoire	TAS < 70 ou TAS > 230 ou TAD > 130	TAS 70 à 90 ou TAS 220 à 180 ou TAD 130 à 115 IC (+) FC > TAS	TAS 90 - 180	---- IC (-) FC < TAS
B	Douleur	10	< 10 et ≥ 7 (MP)	< 7 et ≥ 5 (MP)	< 5 et > 2 (MP)	
C	Cas Partic. ou FS	-AVC	< 4 heures	> 4 heures		
D	Histoire Clinique + Circonst.	-DTho	ECG (+)	ECG (-)	----	
	-ACC	OUI	OUI	NON	----	
	-Hte	----	< 7 g	> 7 g et < n°	----	
	-DEP	≤ 30%VT	>30%VT <50%VT	>50%VT <75%VT	>75% et <norm	
	-T°	< 32° C	32 - 35 ou > 40° C	----	----	
	-Gly	----	< 4 ou ≥ 25 mmol	4 à 25 mmol	----	
	-Cet	----	≥ 0,6	< 0,6	----	
	-Œil	----	O(-)		----	
	-Intox	Cf liste	Cf liste	Cf liste	Cf liste	



7 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Circulaire du 13 août 1965 sur les notions d'urgence et de réanimation
2. Circulaire du 4 septembre 1973, dite « circulaire Poniatowski » : SAMU – estimation du programme pour l'année 1974.
3. Circulaire du 5 février 1976, relative à la création de services d'aide médicale urgente (SAMU). Documentation technique hospitalière, ministère de la Santé
4. Steg A. L'urgence à l'hôpital. Rapport de la section des affaires sociales du Conseil Economique et Social. Paris, 1989.
5. Journal Officiel de la République Française, Circulaire N0 DH4B/DGS 1313/ 91. 34 du 14 mai 1991
6. Décret n°2006-577 du 22 mai 2006 relatif aux conditions techniques de fonctionnement applicables aux structure de médecine d'urgence et modifiant le code de la santé publique (dispositions réglementaire). Ministère de la santé et des solidarités
7. 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>
8. Dictionnaire Larousse
9. Roy P.M, Lannehoa Y. Le triage aux urgences. Réanimation. Esclavier SAS. 2002 ; 11 ; 480-5
10. Larrey DJ. Memoires De Chirurgie Militaire, Et Campagnes. (1812). Kessinger Publishing, LLC;
11. Mignon MG. Le service de santé des armées pendant la première guerre mondiale. Paris, Editions Masson 1926, Tome 1 p84.
12. CIMU. Triage urgence. Historique du triage en France. URL: http://www.triage-urgence.com/historique_triagefr.php. Consulté le 22/09/2015
13. Australasian College for Emergency Medicine. Guidelines on the implementation of the australasian triage scale in emergency department. 1993. URL : <https://www.acem.org.au/getattachment/d19d5ad3-e1f4-4e4f-bf83-7e09cae27d76/G24-Implementation-of-the-Australasian-Triage-Scal.aspx>. Consulté le 22/09/2015
14. Beveridge R, Clarke B, Janes L, Savage n, Thompson J, Dodd G, et al. ETG. L'échelle canadienne de triage et de gravité pour les départements d'urgence. Guide d'implantation. 1998. URL : https://www.amuq.qc.ca/assets/memoires-et-positions/eTG_-_L_échelle_canadienne_de_triage_et_de_gravite.pdf?phpMyAdmin=i%2CheTT%2CBhLkb96mm75DwflLeUjab. Consulté le 22/09/2015
15. Manchester triage group. Emergency Triage. London, United Kingdom : BMJ publishing ; 1997.

16. Collège de médecine d'urgence des pays de la Loire. Echelle de triage. 2001. URL : http://cmupl.org/OLD-SITE/doc/IAO_JMUPL05_echelle.pdf. Consulté le 22/09/2015
17. Wuerz R, Milne LW, Eitel DR, Travers D, Gilboy N (2000). Reliability and validity of a new five-level triage instrument. *Acad Emerg Med* 7(3):236-242.
18. Fourestié V, Roussignol E, Elkharrat D, Rauss A, Simon N. Classification clinique des malades des urgences. Définition et reproductibilité. *Réan Urg* 1994; 3: 573-578.
19. Taboulet P, Fontaine JP, Afdjei A, Tran C, Le Gall JR. Triage aux urgences par une infirmière d'accueil et d'orientation. Influence sur la durée d'attente et la satisfaction des consultants aux urgences. *Réa Urgences* 1997; 4: 433-442.
20. Gazzah M. Le triage : pourquoi et comment ? UFurgences. eFormation en médecine d'urgence. 2008 URL : <http://www.efurgences.net/index.php/seformer/efurgences/136-triage>. Consulté le 22/09/2015
21. Direction de la recherche des études de l'évaluation et des statistiques. DREES. Etudes et Résultats n°72. Les passages aux urgences de 1990 à 1998 : une demande croissante de soins non programmés. Juillet 2000
22. Direction de la recherche des études de l'évaluation et des statistiques. DREES. Etudes et Résultats n°524. L'activité des services d'urgences en 2004. Une stabilisation du nombre de passages. Septembre 2006
23. Boisguérin B, Minodier C. Le panorama des établissements de santé édition 2012. Études et statistiques. 2012 : p172
24. Société française de médecine d'urgence. Recommandations. Le triage en structure d'urgences. *Ann Fr Med Urgence* 2014 ; 4 : 196-200
25. Beveridge R, Ducharme J, Janes L, Beaulieu S, Walter S. Reliability of the Canadian emergency department triage and acuity scale : interrater agreement. *Ann Emerg med* 1999 ; 34 : 155-9
26. Maillard-Acker C. Infirmière Organisatrice de l'Accueil et référentiel. SFMU 2012. p15
27. Brillman JC, Doezema D, Tandberg D, Sklar DP, Davis KD, Simms S, et al. Triage : Limitations in predicting need for emergent care and hospital admission. *Ann Emerg Med* 1996 ; 27 : 506-8.
28. Wuerz R, Fernande C, Alarcon J, for the Emergency Department Operations Research Working Group. Inconsistency of Emergency Department Triage. *Ann Emerg Med* 1998 ; 32 : 431-5.
29. Fry M, Burr G: Review of the Triage Literature: Past, Present, Future? *Australian Emergency Nursing Journal* 2002, 5(2):33-38
30. McCallum Pardey T. The clinical practice of Emergency Department Triage: Application of the Australasian Triage Scale—An extended literature review Part 1: Evolution of the ATS. *Australian Emergency Nursing Journal* 2006, 9: 155-162
31. Warren DW, Jarvis A, Leblanc L, Gravel J : Revisions to the Canadian Triage and Acuity Scale Paediatric guidelines (PaedCTAS). *CJEM* 2008, 10 (3): 224-243

32. Murray M, Bullard M, Grafstein E, Groupes de travail nationaux sur l'ETGeIS. Revisions to the Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale implementation guidelines. CJEM. 2005 Jan;7(1):28-35.
33. Eitel DR, Travers DA, Rosenau AM, Gilboy N, Wuerz RC. The emergency severity index triage algorithm version 2 is reliable and valid. Acad Emerg Med. 2003 Oct; 10(10):1070-80.
34. Tanabe P, Gimbel R, Yarnold PR, Adams JG. The Emergency Severity Index (version 3) 5-level triage system scores predict ED resource consumption. J Emerg Nurs. 2004 Feb;30(1):22-9.
35. Gilboy N, Tanabe P, Travers DA. The Emergency Severity Index Version 4: Changes to ESI Level 1 and Pediatric Fever Criteria. J Emerg Nurs. 2005 Aug ; 31 (4) : 357-62
36. Elshove-Bolk J, Mencl F, van Rijswijck BT, Simons MP, van Vugt AB. Validation of the Emergency Severity Index (ESI) in self-referred patients in a European emergency department. Emerg Med J. 2007 Mar;24(3):170-4.
37. Grossmann FF, Nickel CH, Christ M, Schneider K, Spirig R, Bingisser R. Transporting clinical tools to new settings: cultural adaptation and validation of the Emergency Severity Index in German. Ann Emerg Med. 2011 Mar;57(3):257-64
38. Mackway-Jones K, Marsden J, Windle J. Emergency Triage : Manchester Triage Group. Second Edition. Oxford, United Kingdom : BMJ publishing ; 2005
39. Cooke MW, Jinks S. Does the Manchester triage system detect the critically ill? J Accid Emerg Med. 1999 May;16(3):179-81.
40. Olofsson P, Gellerstedt M, Carlström ED. Manchester triage in sweden – interrater reliability and accuracy. Int Emerg Nurs. 2009 Jul;17(3):143-8
41. Roukema J, Steyerberg EW, van Meurs A, Ruige M, van der Lei J, Moli HA: Validity of the Manchester Triage System in paediatric emergency care. Emerg Med J 2006, 23 (12): 906-910
42. Van Veen M, Steyerberg EW, Ruige M, van Meurs Ali, Roukema J, van der Lei J, Moli HA: Manchester triage system in paediatric emergency care: prospective observational study. SMJ 2008, 337: a1501
43. Molyneux E, Ahmad CH, Robertson A. Improved triage and emergency care for children reduces imatient mortality in a ressource constrained setting. Bulletin WHO 2006, 314-319
44. Roy PM, Dérogis V, Dalmon P, Kétowobiakou A, Rougé A, Barbeau C. Priorisation des malades par l'infirmière : classification des motifs d'admission. Réanim Urg 1998 ; 7 (2) : 122[abstract].
45. Steiner I, Nichols D, Blitz S, et al. Impact of a nurse practitioner on patient care in a Canadian emergency department. 2009 ; CJEM 11 : 207-14
46. Williams RM. Triage and emergency department services. Ann Emerg Med 1996 ; 27 : 506-8
47. Spaite D, Bartholomeaux F, Guisto J, et al. Rapid process redesign in a university-based emergency department : decreasing waiting time intervals and improving patient satisfaction. 2009 ; Ann Emerg Med 39: 168-77

48. Pearl W. A hierarchical outcomes approach to test assessment. *Ann Emerg Med* 1999 ; 33 : 77-91
49. Cooke MW, Jinks S. Does the Manchester triage system detect the critically ill? *J Accid Emerg Med* 1999 ; 16 : 179-81
50. El Khoury C. Triage aux Urgences. Recommandations formalisées d'experts. Congrès Urgences 2015. Paris, 12 juin 2015
51. Carrascot V, Baubeau Dominique. Les usagers des urgences. Premiers résultats d'une enquête nationale. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES), janvier 2003 ; 212
52. Clerc S, Bertrand L, et al. Analyse du registre d'activité d'une salle d'accueil des urgences vitales dans un centre hospitalier non CHU siège de samu. *Journal Européen des Urgences*, juin 2009 ; 22, n° S2 : p A106
53. CHU Poitiers. Plan d'amélioration d'accueil des urgences : des résultats encourageants. Juillet 2014. URL : <http://www.chu-poitiers.fr/plan-damelioration-daccueil-des-urgences-des-resultats-encourageants/>
54. Delmas G, Pierrad O, et al. Profil des malades graves admis en salle d'accueil des urgences vitales (SAUV). *Journal Européen des Urgences*, mai 2007 ; 20, n° 1S : p 194-195
55. Idabouk L, Villacèque A et al. Analyse critique de l'activité de la salle d'accueil des urgences vitales d'un CHU. *Journal Européen des Urgences*, mars 2004 ; 17, n°HS1
56. Lopez S, Pic D, et al. Evaluation du fonctionnement d'une salle d'admission des urgences vitales au CHRU de Clermont-Ferrand . *Journal Européen des Urgences*, 2004 ; 17, 1S52-1S54
57. Laffitte JD, Garcia E. Référentiel Accueil triage au CH Pau. Service des urgences de Pau. Novembre 2014
58. Villanua K. La restructuration de la Salle d'Accueil des Urgences Vitales du Centre Hospitalier de Pau. Projet tutoré. 2014/2015



Analyse du recours à la SAUV au sein d'une structure d'urgence : la filière est-elle suffisamment perméable ?

Etude prospective au CHU de Pau du 3 au 17 mars 2014
 S. Gouin (1), N. Voirin(1), B. Bataille(1), P. Chanseau(1)
 1-Service d'Accueil des Urgences, Hôpital François Mitterrand, Pau,
 France

Introduction : L'admission d'un patient en Salle d'Accueil des Urgences Vitales (SAUV) de notre CH et son organisation médicale sont mal définies. Malgré 38000 admissions par an dans cette structure d'urgence, la SAUV nous semble sous exploitée. Nos objectifs sont de quantifier et caractériser le profil des patients nécessitant une prise en charge en SAUV afin de produire un algorithme d'accueil des patients en SAUV, et de justifier le rôle d'un médecin dédié à la SAUV.

Matériels et Méthodes : Etude prospective des patients admis aux Urgences du 3 au 17/03/2014. Une grille d'évaluation comportant des critères de gravité de niveau I (signes vitaux critiques) et de niveau II (modificateurs selon le motif d'admission) a été établie à partir des échelles de tri existantes, notamment de l'ETG canadienne, et renseignée pour l'ensemble des patients.

Résultats : 1460 dossiers médicaux, 1316 patients inclus (90,14 %). Age moyen = 49,8 ans. Sexe ratio H/F = 1,17.

Effectifs	Motifs d'admission	Destinations
14 patients pris en charge en SAUV - 12 avec des critères de niveau I - âge moyen = 69,6 ans, - sexe ratio H/F = 1.	ACR récupérés (4) polytraumatisés (2) défaillances neurologiques (4) dissection aortique (1) syndrome coronarien (1) insuffisance respiratoire aiguë (1)	réanimation (5) USIC (2) Décès (2) UHCD (3) service de médecine (1) domicile (1)
100 patients (7,6 %) pris en charge dans les autres unités malgré des critères de SAUV - 49 avec des critères de niveau I.	défaillance respiratoire (29) défaillance neurologique (21) défaillance hémodynamique (17) pathologie cardiovasculaire (20) traumatologique (8)	UHCD (31) service de médecine (31) service chirurgie (6) USIC (11) réanimation (3) domicile (15) décès (1)

Discussion : Notre étude confirme une sous-utilisation de la SAUV, qui est cantonnée à la prise en charge de patients de gravité extrême, s'apparentant à une pré-réanimation, et ne répond plus à sa mission de prise en charge des défaillances vitales potentielles. Cette sous-utilisation participe à l'engorgement des autres unités du service par ces patients présentant des critères de gravité.

Conclusion : L'identification d'un médecin responsable et la standardisation de l'admission d'un patient en SAUV permettrait une amélioration de la prise en charge des patients potentiellement instables tout en optimisant la gestion du flux de l'ensemble du service.

9 RESUMES

Résumé en Anglais

Analysing the use of the intensive care room of emergency in the hospital of Pau

Introduction: The admission of a patient in the intensive care room of emergency (ICRE) in our hospital and its organization are ill-defined. Despite 39,000 admissions per year in the emergency service, ICRE seems underexploited. The objective is to quantify the daily number of patients who need to be admitted to ICRE.

Materials and Methods: Prospective study of patients admitted to the emergency department from 3 to 17.3.2014. An evaluation grid with severity criteria (critical vitals and reasons for admission) was established from existing sorting scales filled for all patients.

Results: 1460 medical records, 1316 patients included (90.14%). Average age = 49.8 year old. Sex ratio M / F = 1.17. 14 patients admitted to ICRE. Average age = 69.6 year old, sex ratio M / F = 1. Admission Reasons: 3 cardiac arrests, 3 polytrauma, 4 neurological failures, 3 cardiac failures, 1 respiratory failure. The patients were dispatched to recovery unit (5), cardiac intensive care (2), deceased (2), short hospitalization unit (3), hospital unit (1) released (1). 100 patients (7.6%) were admitted to other units despite fulfilling ICRE's admission criteria. Causes of admission: 29 respiratory failures, 21 cardiovascular failures, 20 neurological failures, 12 hemodynamic failures and 7 traumas. Patients were referred to short hospitalization unit (31), medical services (31) or surgery (6), cardiac intensive care (11), recovery unit (3) released (15), deceased (1).

Discussion: Our study confirms the underutilization of ICRE, it is only used for extreme gravity patients and therein is used as a recovery unit. This underutilization leads to overcrowding and poor efficiency of other units of the service.

Conclusion: The appointment of a responsible physician and standardization of patient admissions to ICRE would improve both management of potentially unstable patients and the effectiveness of the entire service.

Keyword:

- Emergency
- Intensive care
- Triage

Résumé

Introduction : L'admission d'un patient en Salle d'Accueil des Urgences Vitales (SAUV) de notre CH et son organisation sont mal définies. Avec 39000 admissions par an dans le service d'urgence, la SAUV nous semble sous exploitée. L'objectif est de quantifier le nombre quotidien de patients qui relèvent d'une prise en charge en SAUV.

Matériels et Méthodes : Etude prospective des patients admis aux Urgences du 3 au 17/03/2014. Une grille d'évaluation comportant des critères de gravité (signes vitaux critiques et motifs d'admissions) a été établie à partir des échelles de tri existantes et renseignée pour l'ensemble des patients.

Résultats : 1460 dossiers médicaux, 1316 patients inclus (90,14 %). Age moyen = 49,8 ans. Sexe ratio H/F = 1,17.

14 patients pris en charge en SAUV. Age moyen = 69,6 ans, sexe ratio H/F = 1. Motifs d'admission: 3 ACR, 3 polytraumatisés, 4 défaillances neurologiques, 3 cardiologiques, 1 respiratoire. L'orientation des patients était la réanimation (5), USIC (2), Décès (2), UHCD (3), service de médecine (1), domicile (1).

100 patients (7,6 %) pris en charge dans les autres unités malgré des critères d'admission en SAUV. Motifs d'admission principaux : 29 défaillances respiratoires, 21 cardiovasculaires, 20 neurologiques, 12 hémodynamiques et 7 traumatologiques. L'orientation des patients était l'UHCD (31), service de médecine (31) ou de chirurgie (6), USIC (11), la réanimation (3), domicile (15), décès (1).

Discussion : Notre étude confirme une sous-utilisation de la SAUV, qui ne prend en charge que les patients de gravité extrême, s'apparentant à une pré-réanimation. Cette sous-utilisation participe à l'engorgement et au mauvais fonctionnement des autres unités du service.

Conclusion : L'identification d'un médecin responsable et la standardisation de l'admission d'un patient en SAUV permettraient une amélioration de la prise en charge des patients potentiellement instables tout en optimisant la gestion du flux de l'ensemble du service.

Discipline : Urgence

Mots-clés : - Urgences
- Salle d'accueil des urgences vitales (SAUV)
- triage

