

UNIVERSITE DE NANTES

FACULTE DE MEDECINE

Année : 2019

N° 2019-169

THESE

pour le

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

(DES DE MEDECINE GENERALE)

par

Clémence CORDIER

Née le 10/10/1993 à Dourdan

Présentée et soutenue publiquement le 08 octobre 2019

**Etude descriptive des patients admis en salle d'accueil des urgences vitales au
sein de deux services d'urgences**

Président : Monsieur le Professeur Philippe LE CONTE

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Benjamin GICQUEL

Remerciements

Je tiens à remercier,

Monsieur le Professeur Philippe Le Conte, qui me fait l'honneur de présider ce jury. Veuillez trouver ici l'expression de ma respectueuse considération. Merci pour les précieux moments de pédagogie et de transmission à vos côtés.

Monsieur le Professeur Eric Batard, qui me fait l'honneur d'évaluer ce travail. Qu'il soit assuré de ma sincère reconnaissance. Merci à vous et votre équipe de m'avoir donné goût aux urgences.

Monsieur le Docteur Philippe Fradin, qui me fait l'honneur d'évaluer mon travail. Merci de m'accorder votre confiance pour l'année à venir, j'espère être à la hauteur de vos attentes.

Monsieur le Docteur Emmanuel Montassier, qui me fait l'honneur de juger ce travail. Merci de votre bienveillance, ce fut un honneur d'avoir pu travailler et apprendre à vos côtés.

Monsieur le Docteur Benjamin Gicquel, qui a accepté le titre de directeur de thèse. Merci pour ta pédagogie et tes précieux encouragements.

Docteur Emmanuel Caruana, milles mercis pour ton aide et ta disponibilité.

Basile Fuchs, merci pour toutes ces heures passées sur les statistiques, sans lesquelles je n'aurais pu réaliser ce travail.

A toi Maman. Je ne te remercierai jamais assez de nous avoir tant donné, dans les bons moments comme dans les plus difficiles. Merci pour ton amour, ton éducation, ton soutien sans faille, ta présence inconditionnelle. Je te dédie cette thèse.

A toi Cassandra. Ma petite sœur, que j'aime tant, qui a bien grandi et dont je suis si fière. Prend soin de toi dans cette nouvelle aventure.

A Toi qui me combles de bonheur et d'amour depuis le premier jour. Merci de partager ma vie.

A ma famille,

A vous, Papa, Julie et Sacha, pour les bons moments partagés, pour votre soutien pendant cette difficile année de D4.

A vous, Céline, Olivier et Pauline, pour votre présence bienveillante et si importante pour moi depuis tant d'années maintenant.

A mes amis,

A toi, Pauline. Merci pour ton soutien de tous les jours. A nos galères et nos joies. A notre si belle amitié. A tous les moments passés ensemble, à ta joie de vivre. La vie est définitivement pleine de belles surprises et de rebondissements.

A vous, les filles, Alex, Audrey, Camille, Lise, Ludivine, Sandra, Sarah, Solenne. A nos années d'étudiantes ayant fait place à notre monde d'adultes, à tous ces week-ends partagés, à toutes nos aventures, depuis bientôt 10 ans, celles d'hier et celles à venir. A Valentin, Geoffroy, Leslie.

Aux si belles rencontres nantaises, à toi mon Beber, à vous, Lucie, Charles, Camille. Aux rencontres nazairiennes, Mimi, mon Basile, Marion.

A toi Elodie. Merci pour ta présence infallible. Merci d'avoir contribué à la personne que je suis devenue.

A vous, Laura, Louis, Martin, à notre amitié que j'espère longue.

A tous mes collègues, devenus des amis pour certains. Chaque jour à vos côtés m'a fait grandir. Aux équipes du Kremlin Bicêtre et à mes professeurs. A Elyesse.

Un grand merci à l'équipe des urgences adultes de Nantes pour votre accueil en début d'internat. Au service de gériatrie de Saint Nazaire. Au service de réanimation de Saint Nazaire, merci à Céline, Christelle, Elodie, Valérie, Virginie. A mes futurs collègues du SAMU 85. A toute l'équipe des urgences pédiatriques, à tous mes co-internes et seniors de pédiatrie. A ce si bon semestre passé avec vous. Merci à Bénédicte, Adeline, Fleur, Margaux pour votre précieux soutien. A Manu, Julien et Patrick.

Au service de pédiatrie de Dourdan et à l'équipe de l'HEGP, sans qui je ne serai pas là.

Et à vous, Monsieur Joseph Emmerich.

A toutes les personnes non citées, famille, amis, co-internes ...

Enfin, merci aux patients et aux équipes de me donner un peu plus chaque jour l'amour de la médecine.

Table des matières

I. Introduction.....	8
II. Objectifs.....	13
III. Matériels et méthodes	14
a. Type et durée d'étude.....	14
b. Lieu de l'étude.....	14
c. Population étudiée	15
Critères d'inclusion	15
Critères d'exclusion.....	15
d. Données recueillies	15
e. Méthodes de recueil	17
f. Matériel	18
IV. Résultats.....	19
a. Caractéristiques générales	19
b. Motifs d'admission.....	21
c. Tri et orientation à l'admission	23
d. Estimation du temps de premier contact médical.....	25
e. Horaires et jours d'admission.....	26
f. Prise en charge thérapeutique.....	27

g. Mode de sortie	28
V. Discussion	30
VI. Conclusion	35
VII. Bibliographie.....	37
VIII. Annexes	39
Annexe 1 : Classification CIMU - description générale et déterminants du tri	39
Annexe 2 : Echelle de tri FRENCH - description générale des tris et modulation de constantes	41
Annexe 3 : Classification CCMU.....	51
IX. Abstract	52

Figures et tableaux

Figure 1: Répartition des âges des patients de SAUV en fonction de leur site de prise en charge	19
Figure 2 : Horaires de fréquentation de la SAUV	26
Tableau I : Mode d'arrivée aux urgences des patients de SAUV	20
Tableau II : Motifs de consultation aux urgences des patients de SAUV	22
Tableau III : tri et orientation initiale des patients inclus	24
Tableau IV: Motifs d'admissions des patients relevant d'un niveau de tri 1 et 2 selon les classifications CIMU et FRENCH	25
Tableau V : Prise en charge thérapeutique des patients admis en SAUV	27
Tableau VI : Modes de sortie et services d'hospitalisation des patients de SAUV	28

Acronymes et abréviations

CCMU: Classification Clinique des Malades des Urgences

CHU: Centre Hospitalier Universitaire

DREES : Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques

ECG: Electrocardiogramme

FRENCH: French Emergency Nurse Classification in-Hospital

IAO: infirmière d'accueil et d'orientation

LATA: Limitation et Arrêt des Thérapeutiques Actives

MAO: Médecin d'Accueil et d'Orientation

mmHg: millimètres de Mercure

ORU: Observatoire Régional des Urgences

SAMU: Service d'Aide Médicale Urgente

SAU: Service d'Accueil d'Urgences

SAUV: Salle d'Accueil des Urgences Vitales

SFMU: Société Française de Médecine d'Urgences

SIM: Service d'Information Médicale

SMUR: Structure Mobile d'Urgences et de Réanimation

VNI: Ventilation Non Invasive

I. Introduction

La salle d'accueil des urgences vitales (SAUV) a été définie en 2003 par un groupe d'experts comme "un lieu d'accueil au sein du service d'urgences des patients ayant une détresse vitale existante ou potentielle" (1). Elle est polyvalente (médico-chirurgicale), ouverte 24h/24, ne correspond ni à un lit de réanimation ni à un lieu d'hospitalisation et doit être libérée dès que possible (2). La conférence d'experts de la Société française de médecine d'urgences (SFMU) de 2003 s'est appliquée à poser un cadre organisationnel à la SAUV. Ainsi, chaque service d'urgences doit avoir un nombre d'emplacements adapté à son activité en termes de nombre de passages, de gravité des patients et de durée de séjour attendue dans la SAUV (1). La durée de séjour doit être la plus courte possible pour assurer une disponibilité rapide afin de maintenir une capacité d'accueil pour les patients le nécessitant. Dans cet objectif, les services d'aval doivent accepter en priorité les patients venant de la SAUV et sans délai dès lors que leur départ peut être envisagé. Quels que soient l'heure et le jour, il faut au minimum : un médecin nominativement identifié et mobilisable en permanence pour y assurer l'accueil et la prise en charge des patients, un infirmier et un aide-soignant également mobilisables à tout moment. Ceci étant à adapter au flux de patients selon les centres. Ils peuvent être affectés à d'autres fonctions mais doivent pouvoir se libérer rapidement. Les recommandations de 2003 (1) posent comme critère d'admission en SAUV "tous les patients en situation de détresse vitale existante ou potentielle". La décision d'admission est prise par le médecin des urgences, ou de la structure mobile d'urgences et de réanimation (SMUR), par le régulateur du service d'aide médicale urgente (SAMU), ou par l'infirmière d'accueil et d'orientation (IAO). En ce qui concerne les patients ayant bénéficié

d'une prise en charge par le SMUR, il est nécessaire de privilégier au maximum leur admission directe dans un service spécialisé. Toutefois, en l'absence de lits disponibles dans le service d'aval - en réanimation notamment -, les patients peuvent y être admis. Elle peut également accueillir des urgences vitales intra hospitalières à défaut d'une place dans un service de réanimation ou de soins intensifs (3).

Actuellement, les critères d'admission en SAUV utilisés se limitent aux patients en situation de détresse vitale ou potentielle évaluée par le médecin urgentiste ou l'IAO, s'appuyant sur des procédures cliniques, des scores de gravité validés et partagés, non définis dans les recommandations sur la SAUV (1). Le triage des patients à leur arrivée aux urgences a pour but d'évaluer la gravité et d'orienter de façon cohérente et adaptée le patient afin d'optimiser les délais et circuits de prise en charge (4). Ainsi, il permet une initiation rapide de la prise en charge médicale et une orientation dans le secteur de soin idéal. Ce système de tri permet également une meilleure gestion des flux, enjeu majeur aux urgences ces dernières années devant l'explosion du nombre de passages (5).

Au fil des années, des recommandations ont été mises en place pour organiser au mieux ce tri. Un référentiel de l'IAO décrit notamment les différents processus (6) dont l'efficacité a été démontrée dans différents travaux (7). Dans chaque service, un(e) infirmier(e) formé(e) est spécifiquement dédié(e) au tri du patient le plus tôt après son arrivée aux urgences, dans un délai maximal de trente minutes. Les recommandations formalisées d'experts de 2013 (4) détaillent également le rôle d'un médecin au triage, baptisé MCO (médecin de coordination et orientation), dont la nécessité est à l'appréciation de chaque service d'urgences. Il est décisionnaire dans l'orientation initiale du patient, et doit savoir repérer les patients susceptibles de s'aggraver afin de prioriser leur prise en charge. Des

échelles spécifiques sont le plus souvent utilisées dans le but d'orienter chaque patient vers le secteur de prise en charge adapté avec pour chaque niveau de tri, un délai maximum d'attente avant la prise en charge médicale. Plusieurs indicateurs de qualité du triage (4) ont été mis en place pour améliorer les pratiques, notamment :

- Le délai avant contact IAO (temps entre l'entrée dans la structure d'urgences et la prise en charge par l'IAO)
- La durée de triage par l'IAO
- Le délai de premier contact médical (temps entre l'entrée dans la structure d'urgences et la prise en charge médicale)
- Le pourcentage de prise en charge médicale dans le délai indiqué par le triage

Jusqu'à présent aucune échelle ne fait consensus. Les principales utilisées ont été validées à l'étranger, telles que Australian Triage Scale (ATS) (8), Emergency Severity Index (ESI) (9), Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale CTAS (10) et ne sont pas utilisées en France.

En France, il existe une échelle connue sous le nom de CIMU, Classification Infirmière des Malades aux Urgences (*annexe 1*), créée à l'hôpital Saint Louis et évaluée à l'hôpital Lariboisière par les travaux du Dr Taboulet, mise à jour en 2011. Elle a une bonne reproductibilité et semble avoir une bonne validité externe. Toutefois, elle ne prend pas en compte les spécificités du triage pédiatrique, et son niveau de preuve est moins bon que les échelles de tri utilisées à l'international. Elle est néanmoins majoritairement utilisée en France et distingue cinq niveaux de tri de 1 à 5 (du plus au moins urgent) : les patients de niveau de tri 1 et 2 doivent être pris en charge en SAUV avec un premier contact médical dans la minute

pour le niveau 1, dans les 20 minutes pour le niveau 2. D'autres services utilisent les grilles comme trame pour les adapter à leur pratique.

Aucune échelle de tri française ne relevait jusqu'à présent d'un haut niveau de preuve scientifique bien que l'impact d'un tel outil sur le repérage des patients les plus graves et la gestion des flux soit indiscutable.

La SFMU a proposé la construction d'une échelle de triage spécifique appelée FRENCH (French Emergency Nurses Classification in Hospital). Validée en 2018 (11), elle prend en compte les spécificités de l'adulte et de l'enfant, les caractéristiques de l'organisation nationale des soins et s'appuie sur des critères identifiés (*annexe 2*). Son utilisation confirmait l'existence d'une relation entre le niveau croissant de complexité/sévérité des patients (reflétée par le taux de prescription d'examen complémentaires et d'hospitalisations) et le niveau de priorité du tri. Chaque niveau est corrélé à un taux d'hospitalisation et un nombre d'actes prévisibles, permettant de réguler le flux dans chaque secteur (12). Elle propose pour chaque motif un niveau de tri moyen et des modulateurs, permettant d'affiner le tri initial avec des éléments recueillis par l'IAO (11). Ainsi, les patients sont triés en 6 niveaux de tri : de 1 à 5, du plus au moins urgent, en fonction du pronostic vital ou fonctionnel et de la complexité ou sévérité des motifs de recours. Le niveau 3, groupe hétérogène dans les échelles de tri internationales, a été subdivisé en deux niveaux pour prioriser les patients qui ont une comorbidité en rapport avec le motif de recours ou qui sont adressés par un médecin (3A) par rapport aux autres patients (3B). Selon l'échelle FRENCH, le niveau de tri 1 doit être installé en SAUV sans délai, avec un premier contact médical immédiat. Le niveau de tri 2 peut être installé en SAUV ou en box, tant que le premier contact médical a lieu dans les 20 premières minutes. Enfin le niveau de tri 3A peut

être installé en SAUV, en box ou en salle d'attente, mais nécessite un premier contact médical dans l'heure.

L'uniformisation des pratiques de tri est ainsi possible à envisager au sein des différents services d'urgence au niveau national en mettant à disposition une échelle adaptée et validée. Toujours dans cet objectif d'amélioration des pratiques, les sociétés savantes préconisent la mise en place d'un registre descriptif des patients pris en charge dans ces unités afin de préciser leurs caractéristiques d'utilisation (1). Parmi les différents travaux descriptifs réalisés sur les patients en SAUV, une hétérogénéité d'utilisation a été objectivée. Au sein des CH étudiés, un mésusage de la SAUV était décrit (13) (14) (15). D'autres semblent l'utiliser de façon adaptée. Les travaux menés sur des centres universitaires montraient une adéquation du profil des patients pris en charge avec les recommandations préconisées (16) (17) (18). Aucune étude n'a pour l'instant évalué le profil des patients en SAUV sur la base de l'échelle de tri FRENCH.

II. Objectifs

L'objectif principal de ce travail de thèse était de décrire la population de patients pris en charge en SAUV au sein de deux services d'urgences des Pays de la Loire.

Les objectifs secondaires étaient d'une part de déterminer si les patients admis en SAUV répondaient aux critères d'entrée en SAUV selon l'échelle CIMU utilisée aux urgences et d'autre part, d'évaluer les patients ainsi admis au travers de l'utilisation de l'échelle de référence FRENCH.

III. Matériels et méthodes

a. Type et durée d'étude

Il s'agit d'une étude descriptive observationnelle, multicentrique. Le recueil des données a été réalisé en rétrospectif. La durée de l'observation a porté sur une période de deux mois d'hiver (du 1er janvier 2019 au 28 février 2019).

b. Lieu de l'étude

Cette étude a été réalisée au sein du SAU médicochirurgical du Centre Hospitalier Universitaire de Nantes en Loire Atlantique et celui du Centre Hospitalier Départemental de Vendée sur le site de La Roche sur Yon.

La SAUV de Nantes comprend quatre lits. Les patients admis en SAUV sont pris en charge par les médecins présents dans les boxes de médecine ou traumatologie : quatre le jour, et trois la nuit. Le MAO est responsable des patients transmis en fin de garde, et des entrants en SAUV sur la demi-garde. Un interne dédié à la SAUV est présent du lundi au vendredi en journée. Une infirmière est dédiée à la SAUV, de jour comme de nuit, sept jours sur sept, et une aide-soignante est partagée entre la SAUV et les box de traumatologie. Le secteur de médecine, qui comprend 16 boxes, est réparti en trois secteurs le jour, gérés chacun par un binôme infirmier / aide-soignant, un médecin et un interne.

Au CH de la Roche sur Yon, la SAUV est constituée de trois lits. Le MAO en est responsable la journée. A partir de 18h30, les patients de SAUV sont pris en charge par l'un des deux médecins de garde, ou par celui de demie-garde jusqu'à minuit. Un interne dédié est présent la semaine et le week-end en journée. Il existe un binôme infirmier / aide-soignant dédié à la SAUV. En ce qui concerne les boxes de médecine en journée, un médecin est posté pour les douze boxes, accompagné de deux binômes infirmier / aide-soignant.

c. Population étudiée

Critères d'inclusion

Ont été inclus tous les patients âgés de plus de 15 ans et 3 mois, consultant aux urgences et ayant bénéficié d'une prise en charge en SAUV, dès l'admission ou au cours du séjour.

Critères d'exclusion

Ont été exclus les patients âgés de moins de 15 ans et 3 mois, correspondant à une population pédiatrique.

d. Données recueillies

La liste des patients a été obtenue grâce à une extraction automatique après requête au Service d'Information Médicale. L'accès aux données exploitées s'est fait par relecture du dossier informatisé du patient.

L'étude n'a pas fait l'objet de démarches réglementaires particulières. Elle s'inscrit dans un cadre hors loi Jardé, avec un recueil rétrospectif qui ne se positionne pas sur de nouvelles données biomédicales, et un travail sur une base de données anonymisées.

Ont été recueillies les données suivantes :

- Données liées au patient : âge (en années), sexe.
- Données recueillies à l'admission :
 - o Orientation vers le service d'urgence : spontanée, par un médecin de ville (médecin généraliste ou SOS médecins), par le 15 via un vecteur médicalisé ou non médicalisé.
 - o Catégorie (spécialité) et motif de recours (symptomatologie), parmi celles et ceux utilisés dans la FRENCH (*Annexe 2*).
 - o Constantes à l'arrivée : Fréquence cardiaque (en battements par minute), Pression Artérielle Systolique (en mmHg), Fréquence respiratoire (en mouvements respiratoires par minute), Saturation en O₂ (en pourcentage), Température, Glycémie (mmol/L ou g/L)
 - o Tri CIMU (*Annexe 1*) déterminé par l'IAO
 - o Secteur d'orientation initiale : Médecine, Traumatologie, SAUV
- Données liées à la prise en charge (organisationnelle et thérapeutique) :
 - o Horaires : d'admission aux urgences, de première prescription biologique et de sortie. Le délai de premier contact médical a été estimé en calculant le temps entre l'admission et la première prescription biologique.

- Thérapeutiques mises en place parmi : antibiothérapie, remplissage, recours aux amines, transfusion, pose de ventilation non invasive ou invasive (intubation orotrachéale).
 - Décisions de limitation et arrêt des thérapeutiques actives (LATA)
- Données liées au devenir :
- Mode de sortie : retour à domicile, hospitalisation ou transfert vers un autre établissement
 - Service d'aval des patients hospitalisés : réanimation / soins intensifs ou service conventionnel (médecine ou chirurgie).
 - Classification Clinique des Malades des Urgences (CCMU) (*annexe 3*)

e. Méthodes de recueil

Pour chaque patient inclus, le tri à l'admission par l'IAO et le motif de consultation n'étaient pas remis en question. En cas de motif de consultation non clairement énoncé par l'IAO, celui rapporté dans l'observation médicale était alors retenu.

Le motif d'admission a été classé parmi une des quinze catégories, puis parmi un des 105 motifs de recours décrits par la FRENCH (*Annexe 2*). Le niveau de tri selon l'échelle FRENCH était ensuite déterminé en modulant le motif par les constantes d'entrée et les déterminants primaires, permettant d'établir le niveau de priorité. Dans le cas où des informations complémentaires étaient nécessaires à la réalisation du tri, elles étaient recherchées dans l'observation d'entrée, telles que la présence de signes de lutte ou dyspnée à

la parole dans les détresses respiratoires, le type de douleur et le premier électrocardiogramme réalisé dans les douleurs thoraciques. Ont été considérés comme éligibles à la SAUV, les patients relevant d'un niveau de tri 1,2 et 3A, comme décrits dans la FRENCH.

Etaient considérés comme éligibles à la SAUV les patients orientés en niveau de tri 1 ou 2 selon l'échelle CIMU.

f. Matériel

L'échelle utilisée comme référence dans l'étude est la nouvelle échelle de tri FRENCH (French Emergency Nurse Classification in-Hospital) (*annexe 2*).

L'analyse statistique a été réalisée via les logiciels Excel et R version 3.6.0. Les données manquantes n'ont pas été analysées.

IV. Résultats

a. Caractéristiques générales

1035 patients pris en charge au SAU de la Roche sur Yon et de Nantes ont été admis en SAUV : 619 au CHD (60%), 416 au CHU (40%). Tous ont été inclus dans l'étude. La population se répartissait en 426 femmes (41%) et 609 hommes (59%), soit un sex-ratio de 1,4. L'âge médian était de 62 ans, avec une répartition des âges selon le centre, présentée dans la figure 1. 175 patients avaient plus de 80 ans (17%).

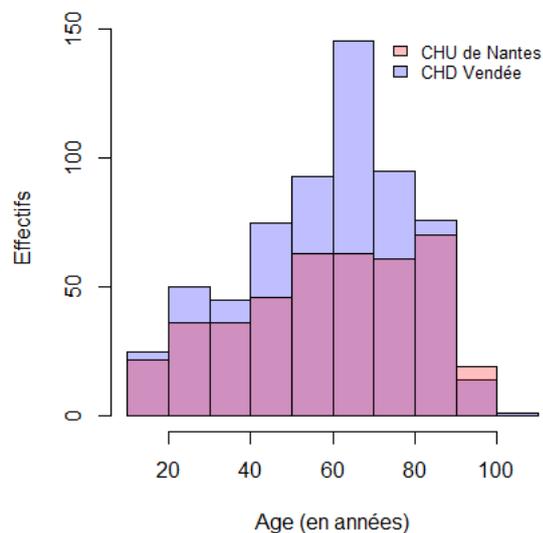


Figure 1: Répartition des âges des patients de SAUV en fonction de leur site de prise en charge

La répartition des patients selon leur mode d'arrivée aux urgences est présentée dans le tableau I. 583 patients (56%) arrivaient aux urgences via un vecteur envoyé par le 15. L'envoi d'une ambulance était utilisé pour 250 patients (24%), les pompiers pour 183 patients (18%) et une équipe SMUR pour 145 patients (14%). Sur le site de la Roche sur Yon, 207 patients (33%) pris en charge en SAUV consultaient aux urgences par leurs propres moyens, pour le site du CHU de Nantes 32 patients (20%) étaient concernés.

117 patients étaient adressés aux urgences par un médecin de ville, avec respectivement pour le site du CHD et du CHU 53 patients (9%) et 64 (15%).

Pour 45 dossiers (4%) des données concernant le transport n'ont pu être recueillies par manque d'informations.

	Total (n=1035)	CHD La Roche (n=619)	CHU Nantes (n=416)
Régulation par le 15	583 (56%)	352 (57%)	231 (56%)
Ambulances privées	250 (24%)	142 (23%)	108 (26%)
Pompiers	183 (18%)	109 (18%)	74 (18%)
SMUR	145 (14%)	100 (16%)	45 (11%)
Propres moyens	5 (0,4%)	1 (0,16%)	4 (0,96%)
Présentation spontanée	289 (28%)	207 (33%)	82 (20%)
Adressé par un médecin de ville	118 (11%)	54 (9%)	64 (15%)
Données manquantes	45 (4%)	6 (0,97%)	39 (9%)

Tableau I : Mode d'arrivée aux urgences des patients de SAUV

b. Motifs d'admission

La répartition des motifs d'admission et des sous catégories de symptômes de l'ensemble des patients pris en charge en SAUV sont présentés dans le tableau II. Les motifs d'admission les plus fréquents sont cardiologiques (n=359, 35%), respiratoires (n=164, 16%) puis neurologiques (n=139, 13%) et abdominaux (n=108, 10%).

Pour le CHD, les plus représentés sont les motifs cardiologiques (n=260, 42%), neurologiques (n=84, 14%) puis pneumologiques (n=78, 13%). Pour le CHU, il s'agissait des motifs cardiologiques (n=99, 24%), puis pneumologiques (n=86, 21%) et neurologiques (n=55, 13%). Les causes traumatologiques représentaient 54 dossiers (9%) au CHD (54) et 13 (3%) au CHU et les intoxications respectivement 19 (3%) et 41 (10%) patients.

Parmi les symptômes cardiologiques, sont admis en SAUV majoritairement les douleurs thoraciques pour 178 patients (29%) et 32 (32%), respectivement au CHD et CHU. Pour les symptômes pneumologiques, il s'agissait des dyspnées d'origine pneumologique suspectées à l'entrée pour 41 patients (7%) au CHD et 53 (13%) au CHU. En ce qui concerne le motif d'admission neurologique, le déficit neurologique était le principal symptôme d'orientation au CHD (n=50, (8%)), alors qu'au CHU il s'agissait des convulsions (n=17, 4%). La douleur est le symptôme abdominal le plus fréquent pour 38 patients (6%) au CHD et 17 patients au CHU (4%). A noter que pour le motif divers incluant principalement les anomalies de résultats biologiques et désordres glycémiques, cela représentait un total de 54 dossiers (13%).

Tableau II : Motifs de consultation aux urgences des patients de SAUV

Motifs de consultation	Total (n=1035)	CHD La Roche (n=619)	CHU Nantes (n=416)
Cardiologique	359 (35%)	260 (42%)	99 (24%)
Douleur thoracique / SCA	210 (20%)	178 (29%)	32 (8%)
Malaise	39 (4%)	17 (3%)	22 (5%)
Tachycardie	37 (4%)	24 (4%)	13 (3%)
Bradycardie	21 (2%)	17 (3%)	4 (1%)
Hypotension artérielle	11 (1%)	5 (0.81%)	6 (1%)
Arrêt cardio respiratoire	9 (1%)	5 (0.8%)	4 (1%)
Dyspnée / insuffisance cardiaque	6 (0,6%)	1 (0.2%)	5 (1%)
Autres	26 (3%)	13 (2%)	13 (3%)
Pneumologique	164 (16%)	78 (13%)	86 (21%)
Dyspnée	94 (9%)	41 (7%)	53 (13%)
Décompensation asthme ou BPCO	39 (4%)	20 (3%)	19 (5%)
Pneumothorax / EP / Pneumopathie	25 (2%)	16 (3%)	9 (2%)
Autres	6 (0,8%)	1 (0,16%)	5 (1%)
Neurologique	139 (13%)	84 (14%)	55 (13%)
Déficit neurologique	57 (5%)	50 (8%)	7 (2%)
Coma / troubles de conscience	27 (3%)	11 (2%)	16 (4%)
Convulsions	25 (2%)	8 (1%)	17 (4%)
Confusion	11 (1%)	4 (0,65%)	7 (2%)
Céphalées	12 (1%)	6 (1%)	6 (1%)
Autres	7 (0,7%)	5 (0,8%)	2 (0,4%)
Gastro-entérologique	108 (10%)	64 (10%)	44 (11%)
Douleurs abdominales	55 (5%)	38 (6%)	17 (4%)
Rectorragies/Mélena	17 (2%)	6 (1%)	11 (3%)
Hématémèse	9 (<0.1%)	8 (<0.1%)	1 (<0.1%)
Autres	27 (3%)	12 (2%)	15 (4%)
Traumatologique	68 (6%)	54 (9%)	14 (3%)
Abdominal / Thoracique / Cervical	25 (2%)	21 (3%)	4 (1%)
Epaule / Membres	16 (0.6%)	15 (2%)	1 (0.24%)
Bassin / Hanches	14 (1%)	7 (1%)	7 (2%)
Traumatisme crânien	8 (1%)	6 (1%)	2 (0.48%)
Autres	5 (1%)	5 (0.8%)	0
Intoxication	59 (6%)	19 (3%)	40 (10%)
Médicamenteuse	48 (5%)	17 (3%)	31 (8%)
Non médicamenteuse	10 (1%)	1 (0,16%)	9 (2%)
Autres	1	1 (0,16%)	0
Infectieux	37 (4%)	26 (4%)	11 (3%)
Autres	100 (9%)	34 (5%)	66 (15%)
Données manquantes	1	0	1

c. Tri et orientation à l'admission

Le tri CIMU ou FRENCH ainsi que l'orientation dans le secteur de soin dédié sont présentés pour l'ensemble des dossiers dans le tableau III. Un total de 619 patients étaient classés CIMU 1 ou 2 (respectivement n=245 (24%) et n=374 (36%)), ce qui représentait un ensemble de 285 (46%) patients au CHD et 334 patients (80%) au CHU. Le tri CIMU 2 représentait respectivement 174 (28%) et 200 (48%) patients. Les tris 3 représentaient un ensemble de 309 patients (30%) : 257 (42%) au CHD et 52 (13%) au CHU.

Selon la classification FRENCH, un total de 648 patients relevait d'un tri 1 ou 2 : 339 patients (55%) au CHD et 309 (75%) au CHU. Parmi les 125 patients (12%) étiquetés tri 3A (pouvant relever de la SAUV ou des box ou de la salle d'attente), 87 (14%) dossiers au CHD étaient concernés, contre 38 (9%) CHU.

Concernant l'orientation des patients en secteur de soins, un total de 542 patients (52%) était d'abord orienté en secteur médical avant un transfert dans un second temps vers la SAUV. Sur le site du CHD, 364 patients (59%) étaient initialement admis en SAUV et 255 (41%) en secteur de soin. Au CHU 104 patients (25%) étaient admis directement en SAUV et 308 patients (74%) l'étaient en secteur de soin non vital.

Tableau III : tri et orientation initiale des patients inclus

	Total (n=1035)	CHD La Roche (n=619)	CHU Nantes (n=416)
Tri IAO selon CIMU			
1	245 (24%)	111 (18%)	134 (32%)
2	374 (36%)	174 (28%)	200 (48%)
3	309 (30%)	257 (42%)	52 (13%)
4 ou 5	68 (6%)	68 (11%)	0
NA	39 (4%)	9 (1%)	30 (7%)
Tri selon FRENCH			
1	215 (21%)	104 (17%)	111 (27%)
2	433 (42%)	235 (38%)	198 (48%)
3A	125 (12%)	87 (14%)	38 (9%)
3B	184 (18%)	126 (20%)	58 (14%)
4 ou 5	68 (7%)	62 (10%)	6 (1%)
NA	10 (0.1%)	5	5
Secteur d'orientation initiale			
médecine	542 (52%)	243 (39%)	299 (72%)
SAUV	468 (45%)	364 (59%)	104 (25%)
traumatologie	20 (2%)	11 (2%)	9 (2%)
NA	5	1	4

Les motifs d'admission des patients pris en charge en SAUV relevant d'un niveau de tri 1 ou 2 selon l'échelle de CIMU et FRENCH sont détaillés dans le tableau IV.

Ceux relevant d'un tri IAO 1 ou 2 selon l'échelle de tri CIMU sont admis pour une pathologie cardiologique chez 185 patients (30%), pneumologique pour 120 patients (19%), et neurologique pour 94 patients (15%). Les patients relevant d'un tri 1 ou 2 selon l'échelle de tri FRENCH regroupent les mêmes catégories de pathologies, dominées par les causes cardiologiques (n=176, 27%) puis pneumologiques (n=124, 19%) et neurologiques (n=113, 17%).

Les intoxications orientées en SAUV sur la base d'un niveau de tri 1 ou 2 selon la classification CIMU représentent 30 patients (5%) des tris 1 et 2 de SAUV, contre 55 patients (9%) s'ils sont triés selon la classification FRENCH.

Tableau IV: Motifs d'admission des patients relevant d'un niveau de tri 1 et 2 selon les classifications CIMU et FRENCH

Motifs d'admission	Tri IAO 1 et 2 selon CIMU (n = 619)	Tri 1 et 2 selon FRENCH (n = 648)	<i>p-value</i>
Cardiologique	185 (30%)	176 (27%)	0.31
Pneumologique	120 (19%)	124 (19%)	> 0.95
Neurologique	94 (15%)	113 (17%)	0.20
Divers	61 (10%)	47 (7%)	0.11
Gastro-entérologique	54 (9%)	54 (9%)	0.88
Traumatologique	45 (7%)	49 (7%)	0.92
Intoxication	30 (5%)	55 (9%)	0.01
Infectieux	22 (4%)	23 (4%)	> 0.95
Autres	8 (1%)	7 (1%)	0.92

Concernant les patients relevant d'un niveau de tri 3A selon l'échelle FRENCH, il s'agit pour 70 patients (56%) de motifs cardiologiques, de motifs pneumologiques pour 17 patients (14%) et de motifs classés dans la catégorie « divers » selon l'échelle FRENCH regroupant notamment les anomalies de résultats biologiques, ou dysglycémies, pour 16 patients (13%).

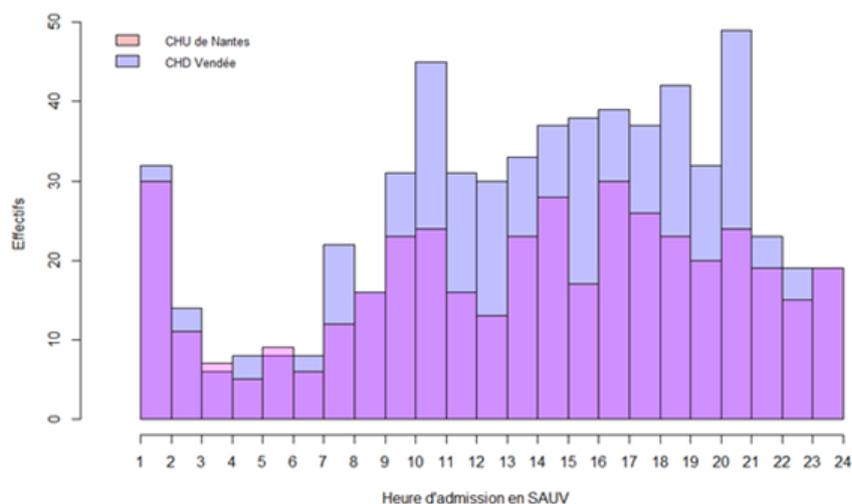
d. Estimation du temps de premier contact médical

Sur les deux centres, les patients de niveau de tri 1 pour lesquels il est recommandé un premier contact médical en 1 min ont eu un temps de première prescription biologique médian de 24 minutes. Ceux de tri 2 nécessitant un premier contact médical inférieur à 20 min, est estimé à 41 min de médiane et le tri 3 recommandé à moins de 90 min, était estimé à 48 min de délai médian.

e. Horaires et jours d'admission

La répartition des horaires de fréquentation de la SAUV est présentée dans la figure 2. L'étude des horaires d'entrée en SAUV montrait des pics d'activité pour les horaires de journée à 10 heures au CHD et 17 heures au CHU. Sur les horaires de garde, les pics étaient observés à 20 heures au CHD et 1 heure dans les deux centres.

Figure 2 : Horaires de fréquentation de la SAUV



Le mercredi était la journée avec le plus d'admissions sur la période d'étude au CHD (n=121, (20%)), alors que pour le CHU il s'agissait du jeudi (n=78, (19%)).

f. Prise en charge thérapeutique

La prise en charge thérapeutique des patients hospitalisés en SAUV est présentée dans le tableau V. 186 patients (18%) ont reçu un remplissage et/ou un support catécholaminergique : 89 patients au CHD (14%) et 97 patients (23%) au CHU. Une assistance respiratoire par VNI et/ou intubation oro-trachéale concernait 130 patients (13%) : 49 patients (8%) au CHD et 81 (19%) au CHU. Pour 79 patients soit 8% des patients pris en charge, une limitation des thérapeutiques actives a été décidée, ceci concerne 47 patients à Nantes (11%) et 32 patients au CHD (5%).

Thérapeutiques	Total (n=1035)	CHD La Roche (n=619)	CHU Nantes (n=416)
Antibiothérapie	185 (18%)	96 (16%)	89 (21%)
Remplissage	151 (15%)	76 (12%)	75 (18%)
Ventilation non invasive	89 (9%)	29 (5%)	60 (14%)
Intubation oro-trachéale	41 (4%)	20 (3%)	21 (5%)
Transfusion	39 (4%)	15 (2%)	24 (6%)
Amines	35 (3%)	13 (2%)	22 (5%)
LATA	79 (8%)	32 (5%)	47 (11%)

Tableau V : Prise en charge thérapeutique des patients admis en SAUV

g. Mode de sortie

L'ensemble des orientations après prise en charge aux urgences est présenté dans le tableau VI. 725 patients (70%) ont été hospitalisés, principalement dans le CH où a eu lieu la prise en charge (n=700, 68%), ou vers un autre établissement (n=25, 2%). Sur l'ensemble des patients pris en charge à la SAUV, un total de 294 (28%) est retourné au domicile. Au sein du CHD cela concernait 227 dossiers (37%) et 67 (16%) au sein du CHU. Concernant les services d'hospitalisation, les services de médecine sont ceux recevant le plus les patients de SAUV dans les deux centres (n=324, 31%). La réanimation est le deuxième service receveur à Nantes (n=102, 24%), alors que cela concernait 45 patients (7%) de SAUV pour le CHD.

Le taux de décès global en SAUV était de 0.58 % (6 patients).

Tableau VI : Modes de sortie et services d'hospitalisation des patients de SAUV

Modes de sortie	Total (n=1035)	CHD La Roche (n=619)	CHU Nantes (n=416)
Hospitalisation	700 (68%)	364 (59%)	336 (81%)
Chirurgie	66 (9%)	46 (13%)	20 (6%)
Médecine	324 (46%)	177 (49%)	147 (44%)
Réanimation	147 (21%)	45 (12%)	102 (30%)
Unités de soins continus	33 (5%)	27 (7%)	6 (2%)
Unités de soins intensifs	130 (19%)	69 (19%)	61 (18%)
Domicile	294 (28%)	227 (37%)	67 (16%)
Transfert	25 (2%)	19 (3%)	6 (1%)
Décès	6 (1%)	3 (0,48%)	3 (0,72%)
NA	10 (1%)	6 (1%)	4 (0,1%)

Concernant la classification CCMU des patients pris en charge en SAUV à Nantes ou La Roche sur Yon, 19% des patients (n=199) relèvent d'une CCMU 4 ou 5. 402 patients relevaient d'une CCMU 2 ou 3 (64%). Il existait 138 données manquantes soit 13%.

V. Discussion

L'augmentation du nombre de passages aux urgences ces dernières années se traduisait par un taux d'admissions aux urgences en Pays de la Loire en augmentation de 3% en un an selon le rapport sur l'année 2017 de l'Observatoire régional des Urgences (19) et un nombre de passages annuel en France doublé en 20 ans (5) soit 20.3 millions de passages annuels. La mise en tension des services induite par une telle activité impose une reconnaissance des patients nécessitant des soins urgents dès leur admission, d'où la nécessité d'utiliser des outils de tri efficaces. Jusqu'à peu, aucun ne faisait l'objet de consensus avant la mise en place de l'échelle de tri FRENCH (11) (12). L'objectif de ce travail avait pour but d'évaluer le profil des patients admis en SAUV sur la base d'une échelle antérieure à la FRENCH, d'étudier le tri FRENCH de ces mêmes patients, et d'observer une éventuelle différence dans la gravité du tri pour les différents motifs pathologiques d'admission en SAUV.

Cette analyse a porté sur deux sites, un centre hospitalier universitaire à Nantes et un centre hospitalier départemental à La Roche sur Yon. Comparativement à d'autres études, le nombre de passages en SAUV sur la période étudiée était plus important. (13) (17). Au sein du CH de la Roche sur Yon, les patients pris en charge en SAUV se présentaient spontanément aux urgences dans 33% des cas et dans 9% des cas ils étaient adressés par un médecin. Sur le site du CHU de Nantes, les présentations spontanées étaient moins importantes (20%), et l'orientation aux urgences par un médecin de ville était observée pour 15% des dossiers étudiés. Ceci peut être en partie lié à la démographie médicale (20), avec une tendance à la raréfaction des médecins généralistes (en baisse de 7,3% depuis 2010 en France), et l'absence de SOS médecins en Vendée, levier majeur de la permanence des soins

en Loire Atlantique. En réponse à ces difficultés, le dernier projet de Loi Santé 2022 propose des mesures pour améliorer la coordination entre la ville et l'hôpital et garantir l'accès à un médecin en proximité dans la journée en cas de nécessité. Il prévoit notamment des communautés professionnelles territoriales de santé (CPTS) pour mailler le territoire national, le déploiement de la télémédecine, et la création de médecins à exercice partagé entre ville et hôpital.

Concernant les motifs d'admission et la gravité des patients admis en SAUV, la prise en charge des motifs cardiologiques et principalement des douleurs thoraciques était plus importante au CHD (n=178, 29%) comparativement au CHU (n=32, 8%). Ces différences entre les centres pourraient s'expliquer par des particularités organisationnelles. En effet, l'électrocardiogramme qualifiant à réaliser en box de triage ou box de soins dans les dix minutes suivant l'arrivée du patient dans les cas de douleurs thoraciques (4), est réalisé à l'accueil au CHU, et principalement en SAUV au CHD. Cette organisation peut participer à une augmentation de la fréquentation de la SAUV en « surestimant » la gravité initiale des douleurs thoraciques. Cela avait été précédemment décrit dans l'étude épidémiologique EPIDOULTHO concernant la prise en charge des douleurs thoraciques en SMUR et aux urgences (21). Ces particularités organisationnelles peuvent également expliquer la prévalence plus importante à Nantes des motifs de prises en charge liées à des dysglycémies ou anomalies de résultats biologiques (n=54, 13%). En effet au CHU il arrive que ce type de pathologies soit pris en charge initialement en box puis secondairement en SAUV pour surveillance rapprochée d'une transfusion ou d'un protocole d'insuline par exemple. Cela était moins observé sur le site de La Roche sur Yon (n=21, 3%).

Selon les règles d'utilisation de l'échelle de tri CIMU, les patients triés 1 ou 2 relèvent d'une prise en charge en SAUV alors que pour l'échelle FRENCH cela concerne les patients tris 1, 2, 3A (*annexe 2*). Les patients relevant d'un niveau de tri 3A peuvent être orientés à leur arrivée en salle d'attente, en box, ou en SAUV si elle est disponible, à condition d'un premier contact médical dans les 60 minutes. L'objectif sous-entendu étant d'optimiser l'utilisation des espaces disponibles comme peut parfois l'être la SAUV lorsqu'elle n'est pas utilisée. En considérant l'échelle CIMU, sur le site de Nantes cela aurait concerné une admission en SAUV pour 334 patients (n=80%) contre 285 (n=46%) au CHD. En considérant l'échelle FRENCH, le total aurait été de 347 patients (84%) au CHU et 426 (69%) au CHD. Lorsqu'on observe les admissions réelles directes en SAUV sur la période de l'étude cela représentait pour le site de Nantes 104 (25%) patients et pour le site du CHD un ensemble de 364 (59%) patients. Une sous-utilisation de la SAUV pourrait être alors discutée sur le site du CHU. Une tendance à l'orientation initiale en box alors que le tri est favorable à une orientation en SAUV dès l'entrée pourrait en partie l'expliquer. Comme vu précédemment les motifs divers (anomalies de résultats biologiques, dysglycémies) peuvent faire l'objet d'une prise en charge initiale en box et d'une thérapeutique ensuite en SAUV. Par ailleurs, la présence d'un MAO pleinement dédié à ce poste sur le site du CHU peut amener à réaliser une première évaluation de la situation en file conduisant à une prise en charge initiale en box puis secondairement en SAUV. Enfin, une capacité d'accueil limitée de la SAUV à Nantes relativement au nombre annuel de passages en constante augmentation pourrait forcer l'orientation en box de patients éligibles à la SAUV. En effet sur le site du CHU, 308 (74%) patients se retrouvait en SAUV après prise en charge initiale en box médicochirurgical.

Sur l'ensemble des sites, le détail de la répartition des motifs d'admission pour les patients triés 1 et 2 retrouvait significativement plus de patients avec un tri FRENCH 1-2 pour les motifs d'admission d'intoxication que de patients avec un tri CIMU 1-2 (respectivement $n=55$ (9%) et $n=30$ (5%), $p=0.01$). Celles-ci sont plus facilement prises en charge en SAUV sur la base de l'utilisation de la FRENCH qui préconise leur admission dès lors qu'elles sont liées à une intentionnalité suicidaire, contrairement à l'échelle CIMU. Pour les autres motifs d'admission les proportions de patients tris 1-2 étaient non significativement différentes (Tableau IV), notamment sur le tri des douleurs thoraciques à l'entrée puisqu'il n'existe pas de différence significative pour les causes cardiologiques prioritaires en niveau 1 ou 2, selon la FRENCH ($n=176$, 27%) ou la CIMU ($n=185$, 30%). La difficulté à sélectionner uniquement les patients graves par les échelles de tri classiques dans les cas de douleurs thoraciques peuvent être palliées par l'utilisation des scores prévus à cet effet. Le score CARE, validé par l'étude récente ICARE (22) adapté du score HEART (23) permet d'éliminer le risque d'évènements cardiologiques majeurs en cas de score CARE négatif. Celui-ci est calculé sur des critères cliniques (anamnèse, âge, facteurs de risque) et électrocardiographiques, avant même d'avoir dosé la troponine, et ainsi utilisable dès l'admission. Il permet d'éliminer le risque d'évènements cardiologiques majeurs en cas de score CARE négatif.

Enfin, 79 (8%) patients pris en charge en SAUV feront l'objet d'une décision de limitation des thérapeutiques actives. Les recommandations précisent que « l'urgence ou l'absence de possibilité d'entreprendre une procédure collégiale, selon les termes définis par la loi, ne permet pas d'engager un processus de décision de limitation ou d'arrêt des traitements » (24) (25). Ainsi, le concept de réanimation d'attente est prévu dans les recommandations de la SFMU et se conçoit lorsque les données médicales, les avis

spécialisés, et la recherche du souhait du patient et des proches sont à préciser, leur absence interdisant une décision dans l'immédiat. Des soins de suppléance des fonctions vitales sont d'ailleurs mis en place dans près de 80 % des cas avant la décision de limitation du niveau de soins. (26)

Plusieurs limites sont à considérer.

Le temps de premier contact médical tel qu'il fût estimé, n'a pas pu être pris en compte. Son approximation par le calcul du délai entre l'heure de première prescription biologique et l'heure d'admission aux urgences sur-estimait les résultats.

L'analyse était basée sur l'état clinique et les constantes d'entrée, sans avoir étudié les nouveaux éléments ayant conduit au transfert en SAUV. Dans le cas des patients pris en charge initialement en box puis secondairement en SAUV il aurait été intéressant de déterminer sur quels critères les patients étaient transférés.

Une étude prospective aurait permis d'analyser plus précisément ces données.

Par ailleurs, des erreurs aléatoires de classement des individus liées aux méthodes de recueil peuvent influencer sur les résultats.

Enfin, il aurait été intéressant de relever l'autonomie des patients, mais elle n'était que rarement rapportée dans les dossiers.

VI. Conclusion

L'enjeu de l'urgence réside dans le tri et l'orientation efficace des patients vers un lieu de prise en charge dont le niveau de soin est en adéquation avec leurs besoins. La fréquentation croissante des services d'urgences impose une optimisation de la prise en charge initiale du flux. Dans ce contexte, un état des lieux de l'utilisation actuelle de la SAUV était dressé. Dans un second temps, était analysée la priorisation dont résulte l'admission en SAUV, via les échelles des tris : la CIMU d'une part, actuellement utilisée malgré un faible niveau de preuve, et la FRENCH, récemment développée dans l'objectif de devenir l'outil unique de tri en France.

Etaient admis en SAUV, une large majorité de patients de niveaux de tri 1 et 2 à Nantes en comparaison avec La Roche sur Yon, avec un taux d'hospitalisation en réanimation plus important. Les pratiques à la Roche sur Yon tendent à réaliser une première évaluation en SAUV des patients potentiellement graves, notamment les douleurs thoraciques. Ceci tend à une surutilisation, mais répond aux recommandations de la SAUV préconisant d'y admettre tous les patients en situation de détresse vitale existante ou potentielle, sans développer les critères d'entrée. A l'inverse, à Nantes, bien qu'évalués avec un niveau de tri 1 ou 2 selon l'échelle CIMU, les patients étaient évalués en box avant d'être transférés en SAUV en cas de gravité. Ceci peut tendre à une sous-utilisation. Il faudrait toutefois comparer ces données aux taux d'occupation de la SAUV pour conclure.

Concernant la nouvelle échelle de tri FRENCH, il n'y avait pas de différence significative dans le niveau de tri pour les patients relevant d'une priorité 1 ou 2, en comparaison avec la

CIMU, en dehors des cas d'intoxication. Toutefois, en incluant les patients de niveau de tri 3A dans les patients pouvant être éligibles à la SAUV, elle assouplit les critères d'entrée en SAUV avec une possibilité de l'utiliser pour optimiser le flux, tel que ceci est fait à la Roche sur Yon.

Malgré l'utilisation d'une échelle de tri, la réalité d'utilisation dépend de nombreux facteurs. L'analyse des résultats a permis de rendre compte des différentes pratiques, adaptées à l'organisation de chaque structure. L'utilisation d'un outil unique, pourrait tendre à uniformiser les pratiques.

VII. Bibliographie

1. Mardegan DP, Société Francophone de Médecine d'Urgence SAMU de France Société de Réanimation de Langue Française Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. Recommandations concernant la mise en place, la gestion, l'utilisation, et l'évaluation d'une Salle d'Accueil des Urgences Vitales (S.A.U.V.). 2003;6.
2. Décret n° 2006-577 du 22 mai 2006 relatif aux conditions techniques de fonctionnement applicables aux structures de médecine d'urgence et modifiant le code de la santé publique (dispositions réglementaires). 2006-577 mai 22, 2006.
3. Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. Recommandations pour l'organisation de la prise en charge des urgences vitales intra hospitalières. Réanimation. 2004;14(8):671 - 9.
4. Le triage en structure des urgences Recommandations formalisées d'experts Société Française de Médecine d'Urgence 2013.
5. Ministère des Solidarités et de la Santé. Les établissements de santé - La médecine d'urgences - édition 2018.
6. Société francophone de médecine d'urgence, Boivin M. Référentiel IOA, Infirmière organisateur de l'accueil. Paris: Brain Storming; 2004.
7. Spaite DW, Bartholomeaux F, Guisto J, Lindberg E, Hull B, Eyherabide A, et al. Rapid process redesign in a university-based emergency department: decreasing waiting time intervals and improving patient satisfaction. Ann Emerg Med. févr 2002;39(2):168- 77.
8. College of Emergency Nursing Australasia. Triage and the Australasian Triage Scale. 2012.
9. 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. oct 2003;10(10):1070- 80.
10. Murray M, Bullard M, Grafstein E, pour les Groupes de travail nationaux sur l'ÉTg et le SIDUC. Révision de L'échelle canadienne de triage et de gravité pour les départements d'urgence : Guide d'implantation. CJEM. janv 2005;7(01):28- 35.
11. Ricard-Hibon A. Triage infirmier aux urgences. Naissance et validation de la FRENCH. Ann Fr Med Urgence. janv 2019;9(1):5- 6.
12. Taboulet P, Maillard-Acker C, Ranchon G, Goddet S, Dufau R, Vincent-Cassy C, et al. Triage des patients à l'accueil d'une structure d'urgences. Présentation de l'échelle de tri élaborée par la Société française de médecine d'urgence : la FRENch Emergency Nurses Classification in Hospital (FRENCH). Ann Fr Med Urgence. 1 janv 2019;9(1):51- 9.
13. Gouin S., Voirin N., Chanseau P. Analyse du recours à la SAUV au sein d'une structure d'urgence : la filière est-elle suffisamment perméable ? - Poster congrès SFMU. 2015.
14. Delmas G, Pierrad O, Weissenbach A, Chouvet E, Schinkel D, Gillet P, et al. Profil des malades graves admis en salle d'accueil des urgences vitales (SAUV). Journal Europeen des Urgences - Vol 20 - N° 1S - p 194-195. mars 2008;

15. Bossard J, Bernard-Matray P, Karch J, Signoud V, Michelet A, Guyenon C, et al. Libérer les salles de déchocage ! Déchocage sans dérapage, de la cohésion dans l'organisation. *Journal européen des urgences*, 22S, A177-A180. 2009;
16. Debecque G, Chaperon A, Porte A, Lassié P, Ribéreau-Gayon R, Brouste Y, et al. Évaluation du fonctionnement d'une salle d'admission des urgences vitales au CHRU de Clermont-Ferrand. :1.
17. Clouzeau J. Evaluations des caractéristiques des patients admis dans les salles d'accueil des urgences vitales (SAUV) du CHU de Rangueil (Toulouse) sur les trois premiers mois de fonctionnement. Université Toulouse III - Paul Sabatier; 2014.
18. Epidémiologie des urgences vitales potentielles aux urgences adultes du CHU d'Angers - J. Passebon - Thèse d'exercice - octobre 2016
19. Recours aux services d'urgences des habitants des Pays de la Loire en 2017. Observatoire régional des Urgences (ORU) Pays de la Loire.
20. Démographie des professionnels de santé : qui sont les médecins en 2018 ? Quelle accessibilité aux médecins généralistes ? Combien d'infirmiers en 2040 ? Un outil de projections d'effectifs de médecins - Ministère des Solidarités et de la Santé.
21. Charpentier S, Beaune S, Marie Joly L, Khoury A, Duchateau F-X, Briot R, et al. Management of chest pain in the French emergency healthcare system: the prospective observational EPIDOULTHO study. *European Journal of Emergency Medicine*. 1 juill 2017;25:1.
22. Moumneh T, Richard-Jourjon V, Friou E, Prunier F, Soulie-Chavignon C, Choukroun J, et al. Reliability of the CARE rule and the HEART score to rule out an acute coronary syndrome in non-traumatic chest pain patients. *Intern Emerg Med*. oct 2018;13(7):1111- 9.
23. Brady W, de Souza K. The HEART score: A guide to its application in the emergency department. *Turk J Emerg Med*. 14 juin 2018;18(2):47- 51.
24. Société francophone de Médecine d'Urgence. Éthique et Urgences. Réflexions et recommandations. *JEUR* 2003 ; 16 : 106-20.
25. Reignier J, Cottureau A, Vinatier I. Limitations et arrêts des traitements ou réanimation d'attente ? *SFMU - urgences* 2011. :12.
26. Leconte P, Batard E, Pinaud V, Evain Y, Potel G. Décisions de limitation ou d'arrêt des thérapeutiques actives dans les services d'urgence. *Réanimation*. déc 2008;17(8):802- 6.

VIII. Annexes

Annexe 1 : Classification CIMU - description générale et déterminants du tri (version 2011)

Cardiologie	Tri	Maladies infectieuses	Tri
Fréquence cardiaque ≥ 180 /min	1	Méningite (suspicion)	2
Tension artérielle systolique 90-75 / < 75 mm Hg	2/1	Hypothermie < 35,5° C / < 32° C	3/2
Douleur thoracique (ECG pathologique : avis senior)	2-1	Fièvre $\geq 40^\circ$ C ★	3
Fréquence cardiaque 120-140 / 141-180/min	3/2	Fièvre $\geq 39^\circ$ C et comorbidité ou voyage à risque	3
Fréquence cardiaque 50-40 / < 40/min	3/2	Risque contamination VIH	5-4
HTA ≥ 200 / ≥ 220 mm Hg et un symptôme relié	3/2	Adénopathie(s)	5-4
Ischémie aiguë de membre	3-2		
Douleur thoracique (ECG non pathologique)	3	Pneumologie	
Phlébite (suspicion)	3	Détresse majeure (ex. FR > 40/min et s. de lutte)	1
Malaise ou perte de connaissance	3	Apnée ou FR ≤ 8 /min	1
(Edème membre(s) inférieur(s))	4-3	Hypoxie majeure avec SatO ₂ < 85%	1
Palpitations	4	Dyspnée et PF < 50% théorique (asthme)	2
HTA < 200 mm Hg	5	Dyspnée et FR < 32/min / 32-40/min	3/2
		Hypoxie avec SatO ₂ 94-91 / 90-85%	3/2
		Hémoptysie crachats / si caillots	3/2
		Pneumopathie ou embolie (suspicion)	3
		Douleur latérothoracique	4-3
		Dyspnée et PF $\geq 50\%$ (suspicion asthme)	4-3
		Toux +/- crachats	5-4
Dermatologie			
Affection cutanée fébrile, érysipèle (suspicion)	4-3	Ophthalmologie	
Érythème étendu	4-3	Trouble ou perte de la vision	3-2
Affection vénéérienne	5-4	Corps étranger ou brûlure oculaire ★	4-3
Affection cutanée ou muqueuse limitée	5	Inflammation œil ou annexes	5-4
Endocrino-métabolisme			
Glycémie $\geq 13,7$ et cétonémie $\geq 0,5$ / $\geq 1,5$ mmol/l	3/2	Trouble ou perte de la vision	3-2
Glycémie $\geq 13,7$ et cétonurie ≥ 1 / ≥ 2 croix	3/2	Corps étranger ou brûlure oculaire ★	4-3
Anomalie métabolique (voir senior)	3	Inflammation œil ou annexes	5-4
Altération état général et comorbidité(s)	4-3		
Hypoglycémie sans / avec trouble de vigilance ★	4/3	ORL-Stomatologie	
Glycémie ≥ 20 mmol/l DNID ou DID ★	4	Trouble ou perte de l'audition	3-2
Altération état général sans comorbidité	5	Épistaxis ou gingivorragie	5-4
		Vertige	5-4
		Angine, odynophagie, tuméfaction ORL, rhinite	5-4
		Douleur dentaire	5-4
Gastro-entérologie			
Hématémèse-mélena-rectorragie	3-2	Rhumatologie	
Occlusion intestinale, appendicite (suspicion)	3	Sciatgie et autres névralgies	4-3
Ictère	3	Arthrite ou gonflement (péri)articulaire	4-3
Ascite	3	Douleur(s) musculaire(s) ou articulaire(s)	5-4
Douleur abdominale	4-3	Cervicalgie, dorsalgie ou lombalgie	5-4
Corps étranger ingéré ou rectal	5-4	Pathologie podologique chronique	5
Constipation ou diarrhée	5-4		
Nausées ou vomissements	5-4	Toxicologie	
Dysphagie ou hoquet	5-4	Intoxication (voir senior)	3
Proctologie (thrombose, fissure...)	5-4	Ébriété, ivresse (suspicion)	5-4
Gynécologie			
Hémorragie gynécologique	3-2	Traumatologie	
Menace d'accouchement	3-2	Multitraumatisme violent	2-1
Douleur pelvienne	4-3	Trauma violent face, cou, rachis, thorax, abdomen	3-2
		Trauma violent membre / si s. d'ischémie	3/2
Hématologie		Trauma crânien et PC / si confusion post PC	3/2
Leucopénie : < 1.000 PNN sans / avec fièvre	3/2	Trauma membre ou bassin sans / avec impotence	5/4
Anémie : Hb ≤ 8 g/dL sans / avec symptôme relié	3/2	Trauma crânien sans PC	5
Thrombopénie : ≤ 50.000 sans / avec symptôme relié	3/2	Plaie délabrante, amputation	2-1
		Plaie(s) cou, thorax ou abdomen superf. / profonde(s)	3/2
Neurologie-psychiatrie		Plaie(s) superficielle(s) / profonde(s)	4/3
Coma profond : GCS ≤ 8	1	Plaie(s) : érosion cutanée, abrasion	5
Coma : GCS = 9-12 ou GCS ≥ 12 et fièvre	2	Brûlure > 10%, visage ou main, ou profonde	3-2
Déficit sensitif ou moteur > 2 heures / < 2 heures	3/2	Brûlure superficielle < 5% / si 5-10%	5/4
Convulsions récentes / en cours	3/2	Collection abcédé ou hématique	4
Confusion mentale, trouble vigilance : GCS ≥ 12	3	Corps étranger sous-cutané	5-4
Céphalée brutale inhabituelle	3	Électrisation	5-4
Céphalée ≥ 24 h ou sur terrain migraineux	4		
Agitation violente ★	4	Uro-néphrologie	
Trouble psychiatrique calme	4	Douleur aiguë de bourse / si suspicion de torsion	3/2
Angoisse, tétanie... ★	4	Rétention aiguë d'urine ou anurie	3
		Pyélonéphrite ou colique néphrétique (suspicion)	3
Divers		Douleur de la fosse lombaire ou flanc	4-3
Transfert SAMU	2-1	Hématurie macroscopique	4-3
Problème technique de sonde, cathéter, plâtre	4	Traumatisme OGE, priapisme	4-3
Autre problème (ex. renouvellement ordonnance)	5	Dysurie, brûlure mictionnelle, écoulement	5-4
Douleur intense (ex. E.N ≥ 8 et/ou attitude) ★	★		

TRI	SITUATION	RISQUE D'AGRAVATION	PERTE DE CHANCE EN CAS D'ATTENTE	CONSOMMATION DES RESSOURCES HOSPITALIERES†	ACTIONS	DELAIS D'INTERVENTION	INSTALLATION
1	Détresse vitale majeure	Dans les minutes	+++	≥ 5	Support d'une ou des fonctions vitales	Infirmière < 1 min médecin < 1 min	Déchoquage (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	Déchoquage (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	0	1-2	Acte diagnostique et/ou thérapeutique limitée	Médecin < 120 min	Box ou salle d'attente
5	Pas d'atteinte fonctionnelle ou lésionnelle évidente	Non	0	0	Pas d'acte diagnostique et/ou thérapeutique	Médecin < 240 min	Box ou salle d'attente

Annexe 2 : Echelle de tri FRENCH - description générale des tris et modulation de constantes
(version juin 2018)

FRENCH triage		French Emergency Nurses Classification in-Hospital triage					
motif de recours		Tri 1	Tri 2	Tri 3A	Tri 3B	Tri 4	Tri 5
CARDIO-CIRCULATOIRE							
Arrêt cardiorespiratoire	1						
Hypertension artérielle	2	PAS ≤ 70 mmHg	PAS ≤ 90 mmHg ou PAS ≤ 100 mmHg et FC > 100/min		PAS 90 - 100 mmHg et FC ≤ 100/min		
Membre douloureux/froid ou pâle/ischémie*	2		durée ≤ 24 h ou cyanose/déficit moteur		durée ≥ 24 h		
Douleur thoracique/syndrome coronaire aigu (SCA)*	3B	ECG anormal, typique de SCA	ECG anormal, non typique de SCA	ECG normal, comorbidité coronaire (antécédents, facteurs de risque)	ECG normal, mais douleur de type coronaire	ECG normal et douleur atypique	
Malaise	3B				Pas d'anomalie notable des paramètres vitaux et glycémie		
Tachycardie/hachyrythmie	3B	FC ≥ 180 /min	FC ≥ 130/min		FC > 110/min	épisode résolutif	
Bradycardie/bradyrythmie	3B	FC ≤ 40/min	FC 40-50/min avec mauvaise tolérance		FC 40-50/min sans mauvaise tolérance		
Dyspnée/insuffisance cardiaque*	3B	détresse respiratoire ou FR ≥ 40/min ou SpO2 < 96%	dyspnée à la parole/tirage/orthopnée ou FR 30-40 /min ou SpO2 86-90%				
Dysfonction stimulateur/débrillateur cardiaque	3B		Choc(s) électrique(s) ressentit(s)		avis référent (MAO, MGO)		
Cérème des membres inférieurs/insuffisance cardiaque*	3B				FR < 30 /min SpO2 > 90%	OMI chronique	
Palpitations	4	FC ≥ 180/min	FC ≥ 130/min		malaise ou FC > 110/min		
Hypertension artérielle	4		PAS IOA ≥ 220 mmHg ou ≥ 180 mmHg et SF associés		PAS IOA ≥ 180 mmHg sans SF associés	PAS < 180 mmHg	
Membre douloureux/chaud ou rouge/phlébite*	4				signes locaux francs ou siège proximal sur échographie	signes locaux modérés ou siège distal sur échographie	
INFECTIOLOGIE							
AES et/ou liquide biologique	4		sujet contact VIH avéré et exposition ≤ 48 heures				exposition ≥ 48 h
Fièvre	5		T° ≥ 40° C ou ≤ 35,2° C ou confusion/céphalée/purpura		mauvaise tolérance, hypotension ou shock index ≥ 1		
Exposition à une maladie contagieuse	5				avec risque vital de contagie (méningite, Ebola...)		sans risque vital de contagie (rougeole, varicelle...)

French Emergency Nurses Classification in-Hospital triage							
FRENCH triage		Tri 1	Tri 2	Tri 3A	Tri 3B	Tri 4	Tri 5
motif de recours		Tri 1	Tri 2	Tri 3A	Tri 3B	Tri 4	Tri 5
ABDOMINAL							
Vomissement de sang/hématémèse	2		hématémèse abondante		vomissement(s) strié(s) de sang		
Mélanéa/rectorragies	2		rectorragie abondante		selles souillées de sang		
Douleur abdominale	3B		douleur sévère et/ou mauvaise tolérance				douleur régressive / indolore
Ictère	3B						
Problème technique (stomie, cicatrices post op...)	3B				avis référent (MAO, MCO)		
Hernie, masse ou distension abdominale	4		douleur sévère et/ou symptômes d'occlusion				
Corps étranger dans œsophage/estomac/intestins	4		aphagie ou hyperaliorrhée et/ou autres SF associés		tranchant, pointu		
Corps étranger dans le rectum	4		douleur sévère et/ou rectorragie				
Constipation	5		symptômes d'occlusion (douleur, vomissements, arrêt transit)		douleur abdominale		
Vomissements	5		symptômes d'occlusion (douleur, vomissements, arrêt transit)	enfant ≤ 2 ans	douleur abdominale ou vomissements abondants		
Diarrhée	5			enfant ≤ 2 ans	abondantes et/ou mauvaise tolérance		
Douleur anale	5				suspicion abcès/fissure		
Hoquet	5				hoquet incessant (≥ 12 h)		
GENITO-URINAIRE							
Douleur de la fosse lombaire/dou flanc	3B		douleur intense				douleur régressive/ indolore
Rétention d'urine/anurie	3B		douleur intense/agitation				
Douleur de bourse/orchite*/torsion testiculaire*	3B		douleur intense ou suspicion de torsion		avis référent (MAO, MCO)		
Dysfonction de sonde urinaire/sonde JJ/ stomie	3B		douleur intense, fièvre ou mauvaise tolérance		avis référent (MAO, MCO)		
Hématurie	3B		saignement abondant actif				
Dysurie/brûlure miccionnelle / infection ?	5				fièvre	enfant	
Ecoulement ou lésion cutanéomuqueuse génitale	5				fièvre		

French Emergency Nurses Classification in-Hospital triage							
FRENCH triage motif de recours	Tri M	Tri 1	Tri 2	Tri 3A	Tri 3B	Tri 4	Tri 5
	GYNECO-OBSTETRIQUE						
Accouchement imminent ou réalisé	1						
Problème de grossesse 1er et 2ème trimestre	3A		métrorragies, douleur				
Problèmes de grossesse 3ème trimestre	3A		métrorragies/douleur/HTA/ perte de liquide amniotique				
Méno-métrorragie	3B		grossesse connue/suspectée ou saignement abondant				
Problème de post partum (allaitement...)	4			allaitement et fièvre			
Anomalie du sein	5				mastite ou abcès		
Anomalie vulvo-vaginale / corps étranger	5						
INTOXICATION							
Intoxication médicamenteuse	3B		mauvaise tolérance/intention suicidaire/toxiques cardiotropes ou lésionnels	enfant	avis référent (MAO, MCO)		pas de mauvaise tolérance et vu tard (ex ≥ 24 h)
Intoxication non médicamenteuse	3B		mauvaise tolérance/toxiques / lésionnels	enfant	avis référent (MAO, MCO)		pas de mauvaise tolérance et vu tard (ex ≥ 24 h)
Demande de sevrage / toxicomanie	4		agitation/violence / état de manque	enfant			demande d'ordonnance pour substitution
Comportement ébrieux / ivresse	4	GCS ≤ 8	agitation/violence/GCS 9-13	enfant	demande des forces de l'ordre		
NEUROLOGIE							
Altération de la conscience/coma	2	GCS ≤ 8	GCS 9-13, avis référent (MAO, MCO)				
Déficit moteur, sensitif, sensoriel ou du langage/AVC	2	délai ≤ 4h 30			délai ≥ 12 h ou avis MAO, MCO		
Convulsions	3B		crises multiples ou en cours confusion, déficit ou fièvre		recupération complète post critique		
Confusion/désorientation temporo spatiale	3B		fièvre				
Céphalée	3B		inhabituelle (premier épisode, brutale, intense... ou fièvre)		habituelle/migraine		
Vertiges/trouble de l'équilibre	3B		signes neurologiques associés, céphalées brutale				troubles anciens et stables

French Emergency Nurses Classification in-Hospital triage							
French triage		Tri 1	Tri 2	Tri 3A	Tri 3B	Tri 4	Tri 5
motif de recours		Tri M					
OPHTHALMOLOGIE							
Corps étranger / brûlure oculaire	3B		douleur intense, brûlure chimique		avis référent (MAO, MCO)		
Trouble visuel /œil douloureux / cécité	3B		début brutal		avis référent (MAO, MCO)		
Démangeaison / oeil rouge	5						
ORL / STOMATOLOGIE							
Epistaxis	3B		saignement abondant actif		saignement abondant résolutif		saignement peu abondant résolutif
Trouble de l'audition/accouphènes	4		surdité brutale				
Tuméfaction ORL ou cervicale	4				fièvre ou signes locaux importants		
Corps étranger ORL	4		dyspnée inspiratoire				
Pathologie de l'oreille / otite	5						
Douleur de gorge / angine / stomatite	5				mauvaise tolérance ou aphagie		
Obstruction nasale / rhinite / sinusite	5				sinusite fébrile		
Problème de dent ou de gencive	5				signes locaux importants, douleur résistante aux antalgiques		
PEAU							
Ecchymose / hématome spontané(e)	3B				fièvre ou abcès volumineux		
Abcès ou infection localisée de la peau	4						
Erythème étendu et autres éruptions / oedème spontané	5		anaphylaxie		fièvre ou mauvaise tolérance	étendu	localisé
Morsure, piqûre, prurit, parasitose	5		morsure de serpent/scorpion ...		fièvre ou signes locaux importants	étendu	localisé
Corps étranger sous la peau	5				corps étrangers multiples, complexes		

.sfmu FRENCH triage		French Emergency Nurses Classification in-Hospital triage						
motif de recours		Tri M	Tri 1	Tri 2	Tri 3A	Tri 3B	Tri 4	Tri 5
PEDIATRIE ≤ 2 ans (pathologie spécifique)								
Dyspnée avec sifflement respiratoire	2				sifflement sans dyspnée			
Fièvre ≤ 3 mois	2							
Convulsion hyperthermique	3B			récidive ou durée ≥ 10 min, ou hypotonie	recupération complète			
Diarrhée / vomissements du nourrisson (≤ 24 mois)	3B			perte de poids ≤ 10% ou hypotonie	≤ 6 mois			
Troubles alimentaires du nourrisson (≤ 6 mois)	4			perte de poids ≥ 10% ou hypotonie	perte de poids ≤ 10%			
Bradycardie	4			avant 1 an : FC ≤ 80/min après 1 an : FC ≤ 60/min				
Ictère néonatal	4			perte de poids ≤ 10% ou selles décolorées				
Tachycardie	4			avant 1 an : FC ≥ 180/min après 1 an : FC ≥ 160/min				
Hypotension	4			1-10 ans : PAS ≤ 70 mmHg (+ âge en année x 2)				
Pleurs incoercibles	4				pleurs dans le box de l'IOA			
PSYCHIATRIE								
Idée / comportement suicidaire	2							
Troubles du comportement / psychiatrie	3B			agitation, violence, délire, hallucinations	enfant			
Anxiété / dépression / consultation psychiatrique	4			anxiété majeure / attaque de panique	enfant			

 FRENCH triage French Emergency Nurses Classification in-Hospital triage								
motif de recours		Tri M	Tri 1	Tri 2	Tri 3A	Tri 3B	Tri 4	Tri 5
RESPIRATOIRE								
Dyspnée / insuffisance respiratoire	3B	détresse respiratoire ou FR \geq 40/min ou SpO2 $<$ 86%	dyspnée à la parole/tirage/orthopnée ou FR 30-40 /min ou SpO2 86-90%					
Asthme ou aggravation BPCO	3B	détresse respiratoire	dyspnée à la parole/tirage/orthopnée	DEP \leq 200 ou dyspnée à la parole/tirage/orthopnée			DEP \geq 300 /min et asthme	
Hémoptysie	3B	détresse respiratoire	détresse respiratoire	hémoptysie répétée ou abondante				
Douleur thoracique / embolie / pneumopathie / pneumothorax	3B	détresse respiratoire	détresse respiratoire	dyspnée à la parole/tirage/orthopnée				
Corps étranger voies aériennes	3B	détresse respiratoire	détresse respiratoire	dyspnée à la parole, tirage, orthopnée enfant		pas de dyspnée		
Toux / bronchite	5					fièvre, ou signes respiratoires associés		
RHUMATOLOGIE								
Douleur articulaire/arthrose/arthrite	4					fièvre ou signes locaux importants		
Douleur rachidienne (cervicale, dorsale ou lombaire)	5		déficit sensitif ou moteur associé			fièvre ou paresthésies		
Douleur de membre/sciatique	5					fièvre ou impotence du membre		

French Emergency Nurses Classification in-Hospital triage						
FRENCH triage motif de recours	Tri M	Tri 1	Tri 2	Tri 3A	Tri 3B	Tri 5
	RESPIRATOIRE					
Dyspnée / insuffisance respiratoire	3B	détresse respiratoire ou FR \geq 40/min ou SpO2 $<$ 86%	dyspnée à la parole/tirage/orthopnée ou FR 30-40 /min ou SpO2 86-90%			
Asthme ou aggravation BPCO	3B	détresse respiratoire	DEP \leq 200 ou dyspnée à la parole/tirage/orthopnée		DEP \geq 300 /min et asthme	
Hémoptysie	3B	détresse respiratoire	hémoptysie répétée ou abondante			
Douleur thoracique / embolie / pneumopathie / pneumothorax	3B	détresse respiratoire	dyspnée à la parole/tirage/orthopnée			
Corps étranger voies aériennes	3B	détresse respiratoire	dyspnée à la parole, tirage, orthopnée enfant		pas de dyspnée	
Toux / bronchite	5				fièvre, ou signes respiratoires associés	
RHUMATOLOGIE						
Douleur articulaire/arthrose/arthritis	4				fièvre ou signes locaux importants	
Douleur rachidienne (cervicale, dorsale ou lombaire)	5		déficit sensitif ou moteur associé		fièvre ou paresthésies	
Douleur de membre/sciatique	5				fièvre ou impotence du membre	

SFAR FRENCH triage		French Emergency Nurses Classification in-Hospital triage						
motif de recours		Tri M	Tri 1	Tri 2	Tri 3A	Tri 3B	Tri 4	Tri 5
TRAUMATOLOGIE								
Traumatisme avec amputation	1							
Traumatisme abdomen/thorax/cervical	2	pénétrant	haute vélocité			faible vélocité et mauvaise tolérance	faible vélocité sans mauvaise tolérance ou gêne limitée	
Agression sexuelle et sévices	2							
Brûlure	3B		brûlure étendue ou main/visage	≤ 24 mois et brûlure peu étendue		avis référent (MAO, MCO)		brûlure peu étendue... consultation tardive
Traumatisme de bassin/hanche/fémur/rachis	3B		haute vélocité			faible vélocité et mauvaise tolérance	faible vélocité sans mauvaise tolérance ou gêne limitée	
Traumatisme oculaire	3B		haute vélocité			faible vélocité et mauvaise tolérance	faible vélocité sans mauvaise tolérance ou gêne limitée	
Traumatisme maxillo-facial/oreille	3B		haute vélocité			faible vélocité et mauvaise tolérance	faible vélocité sans mauvaise tolérance ou gêne limitée	
Plaie	4		plaie délabrante, saignement actif			plaie(s) large, complexe, main	plaie(s) superficielle(s) hormis main	excoriation(s)
Traumatisme d'épaule ou distal de membre	4		haute vélocité, grande déformation/ischémie			impotence totale, déformation	impotence modérée ou petite déformation	ni impotence, ni déformation
Electrisation	4		perte de connaissance, brûlure, foudre			haute tension, temps de contact long	courant domestique	
Traumatisme crânien	5	coma (GCS ≤ 8)	GCS 9-13, déficit neurologique			perte de connaissance avant ou après	plaie/hématome	

.sfmu FRENCH triage		FRENCH Emergency Nurses Classification in-Hospital triage						
motif de recours		Tri M	Tri 1	Tri 2	Tri 3A	Tri 3B	Tri 4	Tri 5
DIVERS								
Pathologie rare et grave en poussée (ex. drépanocytose...)	2					avis référent (MAO, MCO)		
Hypothermie	2	T° ≤ 32° C		32° C ≤ T° ≤ 35,2° C				
Hyperglycémie	3B			cétose élevée, trouble de conscience		glycémie ≥ 20 mmol/l ou cétose positive	glycémie ≤ 20 mmol/l et cétose négative	
Hypoglycémie	3B		coma (GCS ≤ 8)	mauvaise tolérance/GCS 9-13				
Anomalie de résultat biologique	3B			symptomatique		avis référent (MAO, MCO)		
AEC / Asthénie	3B					signes objectifs d'altération de l'état général		ni comorbidités ni signes objectifs
Coup de chaleur / insolation	3B		coma (GCS ≤ 8)	T° ≥ 40° C/GCS 9-13				
Gelure / Lésions liées au froid	3B			signes de nécrose, déficit sensitif ou moteur				
Allergie	4			dyspnée/risque d'obstruction/mauvaise tolérance				
Problème suite de soins (pansements...)	5							
Renouvellement ordonnance	5							
Examen à des fins administratives / certificat / réquisition	5					demande des forces de l'ordre		
Demande d'hébergement pour raison sociale	5							

ADULTE	Tri 1	Tri 2	Tri 3
PAS (mmHg)	< 70	70 - 90 ou 90-100 + FC > 100	> 90
FC /min	> 180 ou < 40	130 - 180	< 130
SpO2 %	< 86	86 - 90	> 90
FR /min	> 40	30 - 40	
Glycémie		≤ 20 et cétose > 2mmol/l	> 20 mmol/l et cétose + ou nulle
GCS	≤ 8	9 à 13	14

Tri	Situation	Risque d'aggravation	Perte de chance en cas d'attente	Actes hospitaliers prévisibles	Hospitalisation prévisible	Actions	Délais d'intervention	Installation
1	Détresse vitale majeure	Dans les min	++++	≥ 5	≥ 90%	Support d'une ou des fonctions vitales	Sans délai (IDE et Médecin)	SAUV
2	Atteinte patente d'un organe ou lésion traumatique sévère*	Dans l'heure	+++	≥ 5	≥ 80%	Traitement de l'organe ou lésion traumatique	Infirmière < 10 min Médecin < 20 min	SAUV ou Box
3A	Atteinte potentielle d'un organe ou lésion traumatique instable Comorbidité(s) en rapport avec le motif de recours ou patient adressé**	Dans les 24 h	++	≥ 3	≥ 50%	Evaluation diagnostique et pronostique en complément du traitement	Médecin < 60 min, puis IDE si besoin	Box ou SAUV ou salle d'attente
3B	Idem Tri 3A Patient sans comorbidité en rapport avec le motif de recours	Dans les 24 h	+	≥ 3	≥ 30%	Evaluation diagnostique et pronostique en complément du traitement	Médecin < 90 min, puis IDE si besoin	Box ou salle d'attente
4	Atteinte fonctionnelle ou lésionnelle stable	Non	0	1 ou 2	≥ 10%	Acte diagnostique et/ou thérapeutique limitée	Médecin < 120 min, puis IDE si besoin	Box ou salle d'attente
5	pas d'atteinte fonctionnelle ou lésionnelle évidente	Non	0	0		pas d'acte diagnostique et/ou thérapeutique	Médecin < 240 min	Box ou salle d'attente ou maison médicale de garde

* ou symptôme sévère qui justifie une action thérapeutique dans les 20 minutes maximum

** patient adressé par médecin le jour même aux urgences

Annexe 3 : Classification CCMU

CCMU P : Patient présentant un problème psychologique et/ou psychiatrique dominant en l'absence de toute pathologie somatique instable

CCMU 1 : Etat lésionnel et/ou pronostic fonctionnel jugés stables. Abstention d'acte complémentaire diagnostique ou thérapeutique à réaliser par le SMUR ou un service d'urgences.

CCMU 2 : Etat lésionnel et/ou pronostic fonctionnel jugés stables. Décision d'acte complémentaire diagnostique ou thérapeutique à réaliser par le SMUR ou un service d'urgences

CCMU 3 : Etat lésionnel et/ou pronostic fonctionnel jugés susceptibles de s'aggraver aux urgences ou durant l'intervention SMUR, sans mise en jeu du pronostic vital.

CCMU 4 : Situation pathologique engageant le pronostic vital. Prise en charge ne comportant pas de manœuvres de réanimation immédiate.

CCMU 5 : Situation pathologique engageant le pronostic vital. Prise en charge comportant la pratique immédiate de manœuvres de réanimation.

CCMU D : Patient décédé. Pas de réanimation entreprise par le médecin SMUR ou du service des urgences.

IX. Abstract

Objectives: To describe the patients profiles that are admitted in the vital emergency room (SAUV) in two emergency departments based on the CIMU classification. To study the characteristics of these patients according to the FRENCH sorting scale and to compare the assessment of severity for the different reasons for admission according to the triage scale used.

Materials and methods: An observational, retrospective, multicentric study was conducted from January to February 2019 at the Nantes University Hospital (CHU) and the La Roche sur Yon Departmental Hospital (CHD). All patients over 15 years and 3 months of age treated in the SAUV were included.

Results: 1035 patients were included, 619 in the CHD and 416 in the CHU. The reasons for admission concerned cardiological pathologies (n=359, 35%) -mainly chest pain, more frequent in the CHD (n=178, 29%) than in the CHU (n=32, 8%) -, then pneumological (n=164, 16%) and neurological (n=139, 13%) causes. One hundred and four (25%) patients were treated in the SAUV upon admission to the emergency room of the CHU, 364 (59%) patients at the CHD. According to the CIMU scale, 334 patients (80%) admitted to the SAUV at the CHU had the criteria for admission to SAUV, compared to 285 patients (46%) at the CHD. According to the FRENCH scale, 347 patients (84%) should have been referred to the SAUV at the CHU and 426 (69%) at the CHD. The only significant difference between the reasons for admission for patients classified 1 and 2 according to FRENCH or CIMU was for intoxications (respectively n=55 (9%) and n=30 (5%), p=0.01).

Conclusion: Despite the use of sorting scales, the use of SAUV depends on organizational considerations specific to each center. A single scale could tend to standardize practices.

Keywords: emergency room, triage scales, FRENCH, epidemiology

NOM : Cordier

PRENOM : Clémence

Titre de thèse : Etude descriptive des patients admis en salle d'accueil des urgences vitales au sein de deux services d'urgences

RESUME

Objectifs : Décrire le profil des patients admis en salle d'accueil des urgences vitales (SAUV) au sein de deux services d'urgences sur la base de la classification CIMU. Etudier les caractéristiques de ces patients selon l'échelle de tri FRENCH et rechercher une éventuelle différence dans l'évaluation de la gravité pour les différents motifs d'admission selon l'échelle de tri utilisée.

Matériels et méthodes : Une étude observationnelle, rétrospective, multicentrique, a été menée de janvier à février 2019 au CHU de Nantes et au CHD de la Roche sur Yon. Tous les patients de plus de 15 ans et 3 mois, pris en charge en SAUV ont été inclus.

Résultats : 1035 patients ont été inclus, 619 au CHD et 416 au CHU. Les motifs d'admission concernaient des pathologies cardiologiques (n=359, 35%) -principalement les douleurs thoraciques, plus nombreuses au CHD (n=178, 29%) qu'au CHU (n=32, 8%) -, puis les causes pneumologiques (n=164,16%) et neurologiques (n=139,13%). Cent quatre (25%) patients y étaient pris en charge dès leur admission aux urgences du CHU, 364 (59%) patients au CHD. En considérant l'échelle CIMU, sur le site de Nantes 334 patients (80%) admis en SAUV relevaient de la SAUV, contre 285 (46%) au CHD. En considérant la FRENCH, 347 patients (84%) auraient dû être orientés vers la SAUV au CHU et 426 (69%) au CHD. La seule différence significative mise en évidence entre les motifs d'admission pour les patients triés 1 et 2 selon l'utilisation de la FRENCH ou la CIMU concernait les intoxications (respectivement n=55 (9%) et n=30 (5%), p=0.01).

Conclusion : Malgré l'utilisation d'échelles de tri, le recours à la SAUV dépend de considérations organisationnelles propres à chaque centre. Une échelle unique pourrait tendre à uniformiser les pratiques.

Mots clés : salle d'accueil des urgences vitales, échelles de tri, FRENCH, épidémiologie