



HAL
open science

**Cartographie des centres hospitaliers français
concernant la filière de déchoquage dédiée aux urgences :
“ Salle d’Accueil des Urgences Vitales ” (SAUV)**

Jessica Delages

► **To cite this version:**

Jessica Delages. Cartographie des centres hospitaliers français concernant la filière de déchoquage dédiée aux urgences : “ Salle d’Accueil des Urgences Vitales ” (SAUV). Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-02435046

HAL Id: dumas-02435046

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02435046>

Submitted on 10 Jan 2020

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 NICE SOPHIA ANTIPOLIS
FACULTÉ DE MÉDECINE DE NICE
ANNÉE 2019



**CARTOGRAPHIE DES CENTRES HOSPITALIERS FRANÇAIS
CONCERNANT LA FILIÈRE DE DÉCHOQUAGE DÉDIÉE
AUX URGENCES :
« SALLE D'ACCUEIL DES URGENCES VITALES » (SAUV)**

THÈSE D'EXERCICE DE MÉDECINE

Pour l'obtention du Diplôme d'État de **DOCTEUR EN MÉDECINE**

Présentée et soutenue publiquement le 27 Septembre 2019
À la Faculté de Médecine de Nice

Par

JESSICA DELAGES

Née le 27 Mars 1991 à Cannes (06)

MEMBRES DU JURY :

Président de thèse : Monsieur le Professeur Jacques LEVRAUT

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Didier JAMMES

Assesseurs :
Monsieur le Professeur Jean DELLAMONICA
Monsieur le Professeur Yann-Erick CLAESSENS
Madame le Docteur Julie CONTENTI-LIPRANDI
Monsieur le Docteur Michel KAIOMAR

Liste des enseignants au 1^{er} septembre 2019 à la Faculté de Médecine de Nice

Doyen

Pr. BAQUÉ Patrick

Vice-doyens

**Pédagogie
Recherche
Étudiants**

**Pr. ALUNNI Véronique
Pr. DELLAMONICA Jean
M. JOUAN Robin**

Chargé de mission projet Campus

Pr. PAQUIS Philippe

Conservateur de la bibliothèque

Mme AMSELLE Danièle

Directrice administrative des services

Mme CALLEA Isabelle

Doyens Honoraires

M. RAMPAL Patrick
M. BENCHIMOL Daniel

Liste des enseignants au 1^{er} septembre 2019 à la Faculté de Médecine de Nice

PROFESSEURS CLASSE EXCEPTIONNELLE

M.	BAQUÉ Patrick	Anatomie – Chirurgie Générale (42.01)
M.	BERNARDIN Gilles	Réanimation médicale (48.02)
M.	BOILEAU Pascal	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (50.02)
M.	DARCOURT Jacques	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
M.	ESNAULT Vincent	Néphrologie (52.03)
M.	FUZIBET Jean-Gabriel	Médecine Interne (53.01)
M.	GILSON Éric	Biologie Cellulaire (44.03)
M.	GUGENHEIM Jean	Chirurgie Digestive (52.02)
M.	HASSEN KHODJA Reda	Chirurgie Vasculaire (51.04)
M.	HEBUTERNE Xavier	Nutrition (44.04)
M.	HOFMAN Paul	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
Mme	ICHAÏ Carole	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	LACOUR Jean-Philippe	Dermato-Vénérologie (50.03)
M.	LEFTHERIOTIS Geogres	Chirurgie Vasculaire ; Médecine Vasculaire (51.04)
M.	MARQUETTE Charles-Hugo	Pneumologie (51.01)
M.	MARTY Pierre	Parasitologie et Mycologie (45.02)
M.	MICHIELS Jean-François	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
M.	MOUROUX Jérôme	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire (51.03)
Mme	PAQUIS Véronique	Génétique (47.04)
M.	PAQUIS Philippe	Neurochirurgie (49.02)
M.	QUATREHOMME Gérald	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
M.	RACOULES-AIMÉ Marc	Anesthésie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	ROBERT Philippe	Psychiatrie d'Adultes (49.03)
M.	THYSS Antoine	Cancérologie, Radiothérapie (47.02)
M.	TRAN Albert	Hépatogastro-entérologie (52.01)

Liste des enseignants au 1^{er} septembre 2019 à la Faculté de Médecine de Nice

PROFESSEURS PREMIERE CLASSE

Mme	ASKENAZY-GITTARD Florence	Pédopsychiatrie (49.04)
M.	BARRANGER Emmanuel	Gynécologie Obstétrique (54.03)
M.	BÉRARD Etienne	Pédiatrie (54.01)
Mme	BLANC-PEDEUTOUR Florence	Cancérologie – Génétique (47.02)
M.	BONGAIN André	Gynécologie – Obstétrique (54.03)
Mme	BREUIL Véronique	Rhumatologie (50.01)
M.	CASTILLO Laurent	O.R.L. (55.01)
M.	CHEVALLIER Patrick	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
M.	DE PERETTI Fernand	Anatomie – Chirurgie Orthopédique (42.01)
M.	DRICI Milou-Daniel	Pharmacologie Clinique (48.03)
M.	FERRARI Émile	Cardiologie (51.02)
M.	FERRERO Jean-Marc	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	FONTAINE Denys	Neurochirurgie (49.02)
M.	GIBELIN Pierre	Cardiologie (51.02)
M.	HANNOUN-LEVI Jean-Michel	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	LEVRAUT Jacques	Médecine d’Urgence (48.05)
M.	LONJON Michel	Neurochirurgie (49.02)
M.	MOUNIER Nicolas	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	PADOVANI Bernard	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
M.	PICHE Thierry	Gastro-entérologie (52.01)
M.	PRADIER Christian	Épidémiologie, Économie de la Santé et Prévention (46.01)
M.	RAYNAUD Dominique	Hématologie (47.01)
M.	ROSENTHAL Éric	Médecine Interne (53.01)
M.	SCHNEIDER Stéphane	Nutrition (44.04)
M.	STACCINI Pascal	Biostatistiques et Informatique Médicale (46.04)
M.	THOMAS Pierre	Neurologie (49.01)
M.	TROJANI Christophe	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (50.02)

Liste des enseignants au 1^{er} septembre 2019 à la Faculté de Médecine de Nice

PROFESSEURS DEUXIEME CLASSE

Mme	ALUNNI Véronique	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
M.	ANTY Rodolphe	Gastro-entérologie (52.01)
M.	BAHADORAN Philippe	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	BAILLIF Stéphanie	Ophtalmologie (55.02)
Mme	BANNWARTH Sylvie	Génétique (47.04)
M.	BENZIRI Emmanuel	Chirurgie Générale (53.02)
M.	BENOIT Michel	Psychiatrie (49.03)
M.	BERTHET Jean-Philippe	Chirurgie Thoracique (51.03)
M.	BOZEC Alexandre	ORL- Cancérologie (47.02)
M.	BREAUD Jean	Chirurgie Infantile (54.02)
Mme	BUREL-VANDEBOS Fanny	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
M.	CHEVALIER Nicolas	Endocrinologie, Diabète, Maladies Métaboliques (54.04)
Mme	CHINETTI Giulia	Biochimie – Biologie Moléculaire (44.01)
M.	CLUZEAU Thomas	Hématologie (47.01)
M.	DELLAMONICA Jean	Réanimation Médicale (48.02)
M.	DELOTTE Jérôme	Gynécologie – Obstétrique (54.03)
M.	FAVRE Guillaume	Néphrologie (44.02)
M.	FOURNIER Jean-Paul	Thérapeutique (48.04)
Melle	GIORDANENGO Valérie	Bactériologie – Virologie (45.01)
Mme	GIOVANNINI-CHAMI Lisa	Pédiatrie (54.01)
M.	GUÉRIN Olivier	Méd. In ; Gériatrie (53.01)
M.	IANNELLI Antonio	Chirurgie Digestive (52.02)
M.	ILIE Marius	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
M.	JEAN BAPTISTE Elixène	Chirurgie Vasculaire (51.04)
M.	PASSERON Thierry	Dermato-Vénérologie (50.03)
M.	ROHRLICH Pierre	Pédiatrie (54.01)
M.	ROUX Christian	Rhumatologie (50.01)
M.	RUIMY Raymond	Bactériologie – Virologie (45.01)
Mme	SACCONI Sabrina	Neurologie (49.01)
M.	SADOUL Jean-Louis	Endocrinologie, Diabète et Maladies Métaboliques (54.04)
M.	VANBIERVLIET Geoffroy	Gastro-entérologie (52.01)

Liste des enseignants au 1^{er} septembre 2019 à la Faculté de Médecine de Nice

MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

M.	AMBROSETTI Damien	Cytologie et Histologie (42.02)
M.	BENOLIEL José	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
Mme	BERNARD-POMIER Ghislaine	Immunologie (47.03)
M.	BRONSARD Nicolas	Anatomie Chirurgie Orthopédique et Traumatologique(42.01)
M.	CAMUZARD Olivier	Chirurgie Plastique (50.04)
Mme	CONTENTI-LIPRANDI Julie	Médecine d'urgence (48.04)
M.	DOGLIO Alain	Bactériologie – Virologie (45.01)
M.	DOYEN Jérôme	Radiothérapie (47.02)
M.	FOSSE Thierry	Bactériologie – Virologie – Hygiène (45.01)
M.	GARRAFFO Rodolphe	Pharmacologie Fondamentale (48.03)
Mme	HINAULT Charlotte	Biochimie et Biologie Moléculaire (44.01)
M.	HUMBERT Olivier	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
Mme	LAMY Brigitte	Bactériologie – Virologie (45.01)
Mme	LONG-MIRA Elodie	Cytologie et Histologie (45.02)
Mme	MAGNIÉ Marie-Noëlle	Physiologie (44.02)
M.	MASSALOU Damien	Chirurgie Viscérale (52.02)
Mme	MOCERI Pamela	Cardiologie (51.02)
M.	MONTAUDIE Henri	Dermatologie (50.03)
Mme	MUSSO-LASSALLE Sandra	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
M.	NAÏMI Mourad	Biochimie et Biologie Moléculaire (44.01)
Mme	POMARES Christelle	Parasitologie et Mycologie (45.02)
M.	SAVOLDELLI Charles	Chirurgie maxillo-faciale et Stomatologie (55.03)
Mme	SEITZ-POLSKI Barbara	Immunologie (47.03)
M.	SQUARA Fabien	Cardiologie (51.02)
M.	TESTA Jean	Épidémiologie, Économie de la Santé et Prévention (46.01)
Mme	THUMMLER Susanne	Pédopsychiatrie (49.04)
M.	TOULON Pierre	Hématologie et Transfusion (47.01)

Liste des enseignants au 1^{er} septembre 2019 à la Faculté de Médecine de Nice

MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS

M. DARMON David Médecine Générale (53.03)
Mme GROS Auriane Orthophonie (69)

PROFESSEURS AGRÉGÉS

Mme LANDI Rebecca Anglais

PRATICIEN HOSPITALIER UNIVERSITAIRE

M. DURAND Matthieu Urologie (52.04)
M. SICARD Antoine Néphrologie (52.03)

PROFESSEURS ASSOCIÉS

M. GARDON Gilles Médecine Générale (53.03)
Mme MONNIER Brigitte Médecine Générale (53.03)

MAITRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

Mme CASTA Céline Médecine Générale (53.03)
M. GASPERINI Fabrice Médecine Générale (53.03)
M. HOGU Nicolas Médecine Générale (53.03)

Liste des enseignants au 1^{er} septembre 2019 à la Faculté de Médecine de Nice

Constitution du jury en qualité de 4^{ème} membre

PROFESSEURS HONORAIRES

M. AMIEL Jean	M. FREYCHET Pierre
M. ALBERTINI Marc	M. GASTAUD Pierre
M. BALAS Daniel	M. GÉRARD Jean-Pierre
M. BATT Michel	M. GILLET Jean-Yves
M. BLAIVE Bruno	M. GRELLIER Patrick
M. BOQUET Patrice	M. GRIMAUD Dominique
M. BOURGEON André	M. JOURDAN Jacques
M. BOUTTÉ Patrick	M. LAMBERT Jean-Claude
M. BRUNETON Jean-Noël	M. LAZDUNSKI Michel
Mme BUSSIERE Françoise	M. LEFEBVRE Jean-Claude
M. CAMOUS Jean-Pierre	M. LE FICHOUX Yves
M. CANIVET Bertrand	Mme LEBRETON Elisabeth
M. CASSUTO Jill-Patrice	M. MARIANI Roger
M. CHATEL Marcel	M. MASSEYEFF René
M. COUSSEMENT Alain	M. MATTEI Mathieu
Mme CRENESSE Dominique	M. MOUIEL Jean
M. DAR COURT Guy	Mme MYQUEL Martine
M. DELLAMONICA Pierre	M. ORTONNE Jean-Paul
M. DELMONT Jean	M. PRINGUEY Dominique
M. DESMARD François	M. SANTINI Joseph
M. DESNUELLE Claude	M. SAUTRON Jean Baptiste
M. DOLISI Claude	M. SCHNEIDER Maurice
Mme EULLER-ZIEGLER Liana	M. TOUBOL Jacques
M. FENICHEL Patrick	M. TRAN Dinh Khiem
M. FRANCO Alain	M. VAN OBBERGHEN Emmanuel
	M. ZIEGLER Gérard

M.C.U. HONORAIRES

M. ARNOLD Jacques	M. GIUDICELLI Jean
M. BASTERIS Bernard	M. MAGNÉ Jacques
M. BENOLIEL José	Mme MEMRAN Nadine
Melle CHICHMANIAN Rose-Marie	M. MENGUAL Raymond
Mme DONZEAU Michèle	M. PHILIP Patrick
M. EMILIOZZI Roméo	M. POIRÉE Jean-Claude
M. FRANKEN Philippe	Mme ROURE Marie-Claire
M. GASTAUD Marcel	

REMERCIEMENTS

Au Professeur Jacques LEVRAUT,

Merci de me faire l'honneur de présider le jury de cette thèse,
pour votre gentillesse, votre disponibilité et votre aide au cours de ce travail.
Veuillez recevoir l'expression de ma sincère reconnaissance et l'assurance de mon profond respect.

Au Professeur Jean DELLAMONICA,

Je vous remercie d'avoir accepté de participer au jury de cette thèse.
Soyez assuré de mon profond respect.

Au Professeur Yann-Erick CLAESSENS,

Je vous remercie de me faire l'honneur de juger ce travail de thèse.
Veuillez trouver ici l'expression de mes sentiments respectueux.

Au Docteur Julie CONTENTI-LIPRANDI,

Je vous remercie d'avoir accepté de participer au jury de cette thèse.
Veuillez trouver ici l'expression de ma sincère reconnaissance.

Au Docteur Michel KAIOMAR,

Je vous remercie de me faire l'honneur de participer à la présentation de cette thèse.
Merci de m'avoir fait découvrir et apprécier cette merveilleuse discipline qu'est la réanimation.

Au Docteur Didier JAMMES,

Je vous remercie d'avoir dirigé ce travail de thèse, de m'avoir fait confiance
et d'avoir toujours été présent.

Pour votre disponibilité, votre soutien, vos encouragements et votre aide
dans la réalisation de ce travail qui, je l'espère, conduira à la création d'une SAUV au CHI de Fréjus.
Merci également pour toutes les connaissances que vous m'avez transmises lors de mon stage dans
votre service. Je suis ravie et honorée d'intégrer votre équipe en Novembre prochain.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	13
I- Quelques chiffres	13
II- Un peu d'histoire	13
III- La Salle d'Accueil des Urgences Vitales (SAUV)	14
A- Critères d'admission	15
B- Architecture	15
C- Équipement.....	16
D- Durée de prise en charge	18
E- Collaboration.....	18
F- Ressources humaines	19
G- Procédures et protocoles.....	20
H- Évaluation	21
IV- Objectif de l'étude	22
MATÉRIELS ET MÉTHODES.....	23
I- Type d'étude.....	23
II- Critères d'inclusion	23
III- Critères d'exclusion.....	23
IV- Critères de jugement.....	23
V- Recueil de données	24
VI- Caractéristiques du questionnaire.....	25
VII- Analyse statistique	29
RÉSULTATS	30
I- Caractéristiques de la population	30
A- Population générale.....	30
B- Population par région	30
II- Caractéristiques des centres hospitaliers.....	32
A- Types de centres hospitaliers.....	32
B- Nombres de passages annuels dans les SAU.....	32
C- Nombres de patients SAUV.....	33
III- Salle d'Accueil des Urgences Vitales (SAUV)	34
A- Présence d'une SAUV.....	34
B- Prise en charge médicale des patients de SAUV.....	36
C- Prise en charge paramédicale des patients de SAUV.....	39
D- Logistique de la SAUV	41
E- Gestion des patients	44
F- Autres unités de déchoquage.....	46
IV- Triage des patients aux urgences.....	48
A- Gestion du triage aux urgences.....	48
B- Scores de triage.....	48
C- Scores de gravité finale.....	49
V- Formation et protocoles.....	49
A- Formation des équipes	49
B- Protocoles de prise en charge	50

VI- Plateau technique des centres hospitaliers.....	51
A- Service de biologie.....	51
B- Dépôt de sang	51
C- Service de radiologie.....	52
D- Service de réanimation	53
E- Bloc opératoire.....	54
F- Différents services	55
G- Chirurgie.....	56
H- Niveau de trauma center	56
I- SMUR	58
J- Niveau de maternité.....	59
K- Caisson hyperbare	59
VII- Urgences pédiatriques	60
A- Types de service	60
B- Gestion des urgences pédiatriques	60
C- SAUV pédiatrique	60
D- SMUR pédiatrique	61
E- Service de réanimation pédiatrique	61
F- Équipement.....	61
VIII- Différents modèles de service d'urgence.....	62
DISCUSSION	66
Forces et faiblesses de l'étude	66
SAUV avec des équipes médicale et paramédicale dédiées.....	67
Triage des patients	71
Plateau technique des centres hospitaliers.....	71
Unités de déchoquage et trauma center	73
Urgences pédiatriques.....	74
CONCLUSION	75
BIBLIOGRAPHIE.....	76
ANNEXE : Questionnaire Google Forms	79
RÉSUMÉ.....	83
SERMENT D'HIPPOCRATE	84

ABRÉVIATIONS

APACHE III : Acute Physiological Score Chronic Health Evaluation
ATS : Australian Triage Scale
AVC : Accident Vasculaire Cérébral
CH : Centre Hospitalier
CHG : Centre Hospitalier Général
CHI : Centre Hospitalier Intercommunal
CHU : Centre Hospitalier Universitaire
CHR : Centre Hospitalier Régional
CCMU : Classification Clinique des Malades aux Urgences
CIMU : Classification Infirmière des Malades aux Urgences
CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
CPP : Comité de Protection des Personnes
CTAS : Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale
DES : Diplôme d'Études Spécialisées
DESC : Diplôme d'Études Spécialisées Complémentaire
DPC : Développement Professionnel Continu
DRESS : Direction de la Recherche des Études de l'Évaluation et des Statistiques
ESI : Emergency Severity Index
ETG : Échelle de Triage et de Gravité
EVASAN : EVAcuation SANitaire
GHT : Groupement Hospitalier de Territoire
HIA : Hôpital d'Instruction des Armées
IADE : Infirmier(e) Anesthésiste Diplômé(e) d'État
IAO : Infirmier(e) d'Accueil et d'Orientation
IDE : Infirmier(e) Diplômé(e) d'État
MCO : Médecin de Coordination et d'Orientation
MPM : Mortality Probability Model
MTS : Manchester Triage System
(q)SOFA : (Quick) Sepsis-related Organ Failure Assessment
SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente
SAU : Service d'Accueil des Urgences
SAUV : Salle d'Accueil des Urgences Vitales
SAUVP : Salle d'Accueil des Urgences Vitales Pédiatriques
SMUR : Service Mobile d'Urgence et de Réanimation
SRUV : Salle de Réanimation et d'Urgence Vitale
TDM : Tomodensitométrie
TiH : Transport Intra Hospitalier
TiiH : Transport Infirmier Inter Hospitalier
UHCD : Unité d'Hospitalisation de Courte Durée
UNV : Unité Neuro-Vasculaire
USC : Unité de Surveillance Continue
USIC : Unité de Soins Intensifs Cardiologiques
ZS(T)CD : Zone de Surveillance de (Très) Courte Durée

INTRODUCTION

I- Quelques chiffres

En 2017, 713 structures d'urgence françaises situées dans 637 établissements de santé publics et privés ont traité 21,4 millions de passages, soit une progression de 2,1% par rapport à 2016. Aux côtés des structures des urgences hospitalières, 101 SAMU et 390 SMUR assurent l'orientation, la prise en charge pré-hospitalière et le transport des malades.

Le secteur public fournit la majeure partie de l'activité de médecine d'urgence et concentre 77% des structures des urgences. ⁽¹⁾

Les autorisations des structures d'urgence peuvent être générales ou pédiatriques. Dans les faits, elles sont majoritairement générales ; seulement 13% des 713 structures des urgences ont une autorisation d'urgences pédiatriques. Dans les urgences générales, les enfants peuvent être pris en charge dans une filière de soins spécifique, en collaboration avec une structure de pédiatrie. Les urgences pédiatriques représentent 21% des passages accueillis dans les structures des urgences générales.

Les structures d'urgences publiques enregistrent en moyenne 32 000 passages par an. Les petites unités sont les plus nombreuses : 20% des unités d'urgence traitent moins de 15 000 passages par an et 63% moins de 30 000. A l'inverse, seulement 22% des structures accueillent plus de 40 000 passages par an. ⁽²⁾

Tous patients confondus, ceux présentant une détresse vitale correspondent à 2,4%. ⁽³⁾ Les patients nécessitant une prise en charge immédiate avec mise en jeu du pronostic vital représentent environ 5% des passages à l'accueil adulte. ⁽⁴⁾

II- Un peu d'histoire

La notion de Salle d'Accueil des Urgences Vitales (SAUV) apparaît pour la première fois dans la circulaire du 13 Août 1965 ⁽⁵⁾, sous le dénomination de « sas de réanimation ».

Sa fonction était déjà définie : « *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 meilleurs 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, dite « circulaire Poniatowski » ⁽⁶⁾, 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 précédente.

Cette circulaire détaille les locaux qui sont nécessaires dans une structure d'urgence, ainsi que leur superficie.

Au cours du temps, ces prescriptions ont été amendées, notamment par une circulaire de 1976 ⁽⁷⁾. Celle-ci suggère que la localisation des SAMU au sein de l'établissement hospitalier doit répondre aux conditions suivantes : accès rapide à la voie publique et contiguïté ou facilité de liaison avec les autres services participant à l'urgence médicale en raison de leur complémentarité fonctionnelle.

En 1989, le rapport dirigé par le Professeur Steg ⁽⁸⁾ 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 Mai 1991 ⁽⁹⁾ relative à l'amélioration de l'accueil des urgences, qui précise, entre autres, les moyens dont doivent disposer les services d'urgence, leur équipement et les rôles de chaque personne dans la structure.

Le dernier texte de loi se référant à la SAUV est le décret n°2006-577 du 22 mai 2006 ⁽¹⁰⁾ relatif aux conditions techniques de fonctionnement, applicables aux structures de médecine d'urgence et modifiant le code de la santé publique.

L'article D. 6124-22 indique que la structure des urgences dispose notamment d'au moins une Salle d'Accueil des Urgences Vitales, comportant les moyens nécessaires à la réanimation immédiate.

La recommandation de la HAS de 2014 ⁽¹¹⁾ met également en avant cette obligation.

III- La Salle d'Accueil des Urgences Vitales (SAUV)

Bien que les urgences vitales ne représentent qu'une minorité des patients dans un service d'urgence, elles nécessitent une stratégie préétablie d'organisation des moyens humains et matériels pour que la prise en charge soit optimale. Elles constituent l'une des missions prioritaires du service d'urgence. ⁽⁴⁾

La Salle d'Accueil des Urgences Vitales (SAUV), ou salle de déchoquage, est un lieu d'accueil, au sein du service d'urgence, des patients ayant une détresse vitale existante ou potentielle.

Elle s'agit d'une entité du service d'urgence, qui se trouve sous la responsabilité exclusive des médecins urgentistes.

La SAUV répond à un besoin complémentaire des structures de réanimation et des Unités de Surveillance Continue (USC). ⁽⁴⁾

Depuis 2003, il existe des recommandations concernant la mise en place, la gestion, l'utilisation et l'évaluation d'une SAUV. ^{(12) (13)}

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 édictées pour combler l'absence d'élément réglementaire et législatif précis concernant la SAUV. ⁽¹⁴⁻¹⁶⁾

Les quatre principes directeurs de l'unité de déchoquage sont :

- La SAUV est ouverte 24 heures sur 24.
- La SAUV ne correspond ni à un lit de réanimation ni à un lieu d'hospitalisation.
- La SAUV doit être libérée dès que possible.
- La SAUV est polyvalente et médicochirurgicale.

Certaines structures accueillant régulièrement et spécifiquement des patients ayant une détresse vitale (salle de surveillance post-interventionnelle, unité de réanimation des urgences, ...) sont utilisées comme des SAUV. Mais la SAUV ne se substitue pas à ces structures et ces structures ne se substituent pas à la SAUV.

Une telle organisation peut être maintenue sous réserve, que ces structures soient à proximité immédiate des urgences et que les emplacements nécessaires pour remplir la fonction de SAUV ainsi que les règles de fonctionnement de celle-ci suivent l'ensemble des recommandations. ⁽¹²⁾

Par conséquent, toute restructuration architecturale à venir devra intégrer la SAUV au sein du service d'urgence.

A- 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 la SAUV est prise par un des médecins du service des urgences et, le cas échéant, par une Infirmière Organisateur d'Accueil (IOA) des urgences, le médecin du SMUR ou le médecin régulateur du SAMU.

Cette décision doit s'appuyer sur des procédures cliniques, si possible à partir de scores de gravité validés et partagés.

La prise en charge, dans la SAUV, des urgences internes de l'établissement doit rester exceptionnelle. En l'absence d'alternative, la décision incombe au médecin responsable de la SAUV ou à son représentant désigné. ⁽¹⁷⁻¹⁹⁾

B- Architecture

1) Localisation et accès

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

Une signalétique spécifique relative à la SAUV doit être mise en place dès l'entrée du service des urgences.

2) Structure

La SAUV peut comporter un ou plusieurs emplacements, lesquels correspondent à un poste de soins pour un patient, répartis dans une ou plusieurs pièces.

Le nombre d'emplacements dans la SAUV doit être adapté à son niveau d'activité, à savoir, déterminé en fonction du nombre de passages aux urgences, de la gravité des cas des patients usuellement rencontrés et de la durée attendue de séjour dans la SAUV. Dans tous les cas, elle doit comporter :

- Au moins un emplacement pour les services d'urgence non SAU, et
- Au moins deux emplacements pour les services d'urgence dont l'activité est supérieure à 15 000 passages/an et pour les SAU. ⁽²⁰⁾

Chaque emplacement doit comporter un certain nombre de dispositifs (deux prises pour l'oxygène, une prise pour l'air, trois prises pour le vide, six prises pour l'électricité dont au moins deux sécurisées, un système d'accrochage des perfusions, un support pour les appareils de surveillance et les pousse-seringues).⁽¹²⁾

Chaque pièce de la SAUV doit comporter au moins un site de lavage des mains, un dispositif permettant d'afficher les radiographies et un plan de travail.

Une SAUV doit avoir une surface d'au moins 25m². Lorsqu'il y a plusieurs emplacements, chaque emplacement doit avoir une surface minimale de 15m² (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, les moyens de communication suivants :

- Un téléphone par pièce avec accès vers l'extérieur.
- Un téléphone dédié à une liaison spécifique avec le SAMU pour la SAUV.
- Un dispositif permettant l'appel de renforts sans quitter la pièce.

Il est souhaitable que la SAUV dispose d'un ordinateur avec accès au réseau hospitalier et de la possibilité d'effectuer un transfert d'images.

L'alimentation électrique doit permettre le branchement d'appareils lourds dans chaque pièce, 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 d'obscurcir la pièce pour la réalisation d'échographies.

C- Équipement

Deux niveaux d'équipement minimum sont recommandés et dépendent du type de structure :⁽¹²⁾

- Le niveau 1 pour les services d'urgence non SAU
- Le niveau 2 pour les SAU.

Certaines structures non SAU doivent s'équiper selon les critères d'un SAU en raison d'une activité particulière (quantitative ou qualitative) et/ou d'un isolement géographique particulier.

Le niveau 1 comporte pour :

- Une réanimation respiratoire :
 - Des dispositifs permettant l'administration des fluides médicaux (bouteilles, manodétendeurs, masques, sondes, nébulisateurs) et une bouteille d'oxygène de secours.
 - Un ventilateur automatique au moins de type transport, permettant une ventilation contrôlée et assistée, ainsi que la Pression Expiratoire Positive (PEP). Il doit être équipé d'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 si possible à la spirométrie).
 - Un dispositif permettant de réaliser une ventilation non invasive est souhaitable.

- Un nécessaire pour intubation trachéale, un insufflateur manuel associé à un réservoir enrichisseur d'oxygène, avec des masques adaptés à la taille des patients.
 - Du matériel adapté en cas d'intubation difficile.
 - Un aspirateur électrique de mucosités et un jeu de sondes d'aspiration protégées.
 - Un dispositif d'aspiration manuel de secours.
 - Un monitoring de la saturation pulsée en oxygène (avec affichage des courbes souhaitées) et un monitoring par capnographe du CO₂ expiratoire (monitoring quantitatif avec courbes souhaitables).
 - Un appareil permettant la mesure du débit expiratoire de pointe.
 - Un dispositif de drainage thoracique.
- Une réanimation cardio-vasculaire :
 - Un monitoring électrocardioscope.
 - 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-conditionnés.
 - 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 contrôle des dispositifs implantés.
- Des médicaments pour la réanimation des défaillances respiratoires, circulatoires ou neurologiques, et les différents solutés de perfusion et de remplissage.
- Des médicaments nécessaires à la prise en charge des patients selon une liste préétablie et connue de tous, comportant notamment les analgésiques, les sédatifs, les antibiotiques, les catécholamines, les thrombolytiques et les principaux antidotes.
- Divers instruments :
 - Un matelas à dépression et/ou un dispositif de transfert et plusieurs dispositifs adaptés d'immobilisation du rachis et des membres.
 - Un brancard radiotransparent adapté aux gestes de réanimation, au transport du malade et à la contention.
 - Un appareil de mesure de la glycémie capillaire.
 - Des thermomètres, dont un doit être adapté à la mesure de l'hypothermie.
 - Un dispositif de réchauffement corporel.
 - Un lot de sondes gastriques et de poches de récupération.
 - Un dispositif de drainage urinaire, y compris un dispositif de drainage sus-pubien.
 - La mise à disposition d'un appareil d'imagerie mobile et d'un échographe.

La SAUV doit disposer de moyens propres permettant de mobiliser un patient ventilé avec l'ensemble de son monitoring et des dispositifs assurant la continuité de son traitement.

Le niveau 2 rajoute au niveau 1 :

- Au moins un ventilateur dit de réanimation, permettant plusieurs modes ventilatoires, en volume ou en pression.
- Une mesure de la pression artérielle invasive.
- Un fibroscope bronchique.

D- Durée de prise en charge

Elle doit être la plus courte possible. Le médecin de la SAUV doit avoir pour objectif la prise en charge immédiate, continue et coordonnée du patient pour la remise en disponibilité rapide de la SAUV. ⁽¹²⁾

E- Collaboration

1) Relation avec le SAMU-SMUR

Bien que l'admission directe du patient dans un service spécialisé est toujours privilégiée, la relation entre le SAMU et la SAUV sont essentielles pour l'admission et l'orientation du patient. En effet, 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 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. ⁽¹²⁾

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

2) Relations et collaborations avec les autres services

a- Anesthésie et réanimation

Des procédures sont établies entre la SAUV et le service d'anesthésie - réanimation. Dans ce cas, le médecin anesthésiste et/ou le réanimateur doit venir renforcer la SAUV à la demande de l'équipe de la SAUV. ⁽¹²⁾

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 protocole d'accord entre les deux services doit clairement en définir le fonctionnement.

b- 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 devoir passer par leur service d'origine.

Tous les 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. ⁽¹²⁾

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 pouvant être sollicités.

c- 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.

Une salle de radiographie conventionnelle est adaptée pour 20 à 25 000 passages annuels et un scanner dédié est recommandé à partir de 36 000 passages annuels aux urgences. ⁽²⁰⁾

Un équipement mobile de radiologie et d'échographie est nécessaire dans la SAUV.

Il est recommandé que les salles de radiologie, d'échographie et de scanner soient contiguës au service d'urgence et, par suite, à la SAUV.

La SAUV doit également disposer d'un accès privilégié aux laboratoires de l'établissement ou rattachés, 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.

d- 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 la 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 et ne doivent pas compromettre la sécurité de la SAUV.

e- 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.

F- Ressources humaines

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

Le personnel médical et paramédical (infirmier et aide-soignant) affecté à la SAUV doit être formé à la prise en charge de l'ensemble des situations menaçant le pronostic vital. Il doit donc maîtriser un ensemble de procédures techniques et thérapeutiques. 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. Il comprendra, au minimum, un médecin, un infirmier et un aide-soignant ou un agent hospitalier par SAUV, quels que soient l'heure et le jour de la semaine. Ce personnel peut exercer d'autres fonctions dans le service d'urgence, mais doit pouvoir se libérer immédiatement en cas de besoin dans la SAUV. 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 du SMUR, s'il est seul pour assurer simultanément ces missions. ⁽¹²⁾

G- Procédures et protocoles

Il est établi que la performance de chaque membre d'une équipe, pour ce qui est de l'application de procédures clairement identifiées, est améliorée lorsque l'équipe est placée sous la responsabilité d'un coordinateur.

La coordination des activités de chaque membre d'une équipe n'est pas spontanée et demande une préparation en amont. Il est nécessaire d'identifier le rôle de chacun, de standardiser les procédures, de nommer un chef d'équipe lorsqu'un événement survient et que chaque membre de l'équipe soit en capacité de communiquer.

Les procédures suivantes doivent être mises en place dans la SAUV : ⁽¹²⁾

- 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 prise en charge initiale.
- Protocoles de prise en charge des pathologies les plus fréquemment rencontrées, réalisés à partir des données de médecine fondée sur des preuves.
- Critères et modalités de transfert inter ou intra-hospitalier.
- Contenu des informations à transmettre avec le patient.
- Formation de l'adaptation à l'emploi à la SAUV (médecins, infirmiers, aide-soignants).

Le cadre infirmier supérieur des urgences est responsable de l'organisation paramédicale ; il peut déléguer cette responsabilité à un infirmier, nominativement identifié. Par ailleurs, au moins un infirmier et un aide-soignant sont en permanence mobilisables pour être affectés à l'accueil et la prise en charge des patients dans la SAUV.

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 moins une fois par jour. La maintenance est effectuée au moins une fois par jour, grâce à la vérification 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.

H- Évaluation

A l'instar de ce qui est fait pour le reste de l'activité du service, un registre de l'activité de la SAUV doit être mis en place et comporter au minimum les items suivants :

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

IV- Objectif de l'étude

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 patients dans un service d'urgence (2,4%) mais elles nécessitent néanmoins une stratégie préétablie d'organisation des moyens humains et matériels. ⁽³⁾

S'il n'existe pas d'élément réglementaire ou législatif précis concernant la SAUV dans les structures d'urgence, il existe des recommandations sur son organisation. Rédigées par la SFMU, la SRLF et la SFAR, elles ont pour objectif d'encadrer la prise en charge des urgences vitales, afin de l'améliorer. ⁽¹²⁾ Cependant, ces recommandations ni aucune étude à notre connaissance n'évaluent pas la présence d'équipes médicale et paramédicale dédiées pour la prise en charge des patients de SAUV. ⁽²¹⁾

L'objectif principal de cette étude était de réaliser une cartographie nationale des centres hospitaliers français concernant la filière de déchoquage dédiée aux urgences : « Salle d'Accueil des Urgences Vitales », en cherchant à identifier les établissements disposant ou non d'une SAUV et, des moyens humains médicaux, paramédicaux et matériels associés.

Les objectifs secondaires étaient :

- De déterminer le lieu de prise en charge de ces patients dans les services d'urgence ne possédant pas de SAUV.
- D'analyser les modes de triage orientant les patients en SAUV aux urgences.
- D'étudier la composition des plateaux techniques des centres hospitaliers.
- De rechercher le niveau de trauma center de l'hôpital et la présence d'autres unités de déchoquage.
- D'étudier l'organisation de la prise en charge des urgences vitales pédiatriques.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

I- Type d'étude

Il s'agit d'une étude épidémiologique, observationnelle et descriptive.

A travers cette étude multicentrique, nous avons réalisé une cartographie nationale des Salles d'Accueil des Urgences Vitales (SAUV) dans les services d'urgence de France.

La période d'inclusion était du 15 Avril 2019 au 2 Août 2019.

L'investigateur principal ne déclare aucun conflit d'intérêt.

II- Critères d'inclusion

La population sélectionnée incluait tous les services d'urgence de France, qu'ils possèdent ou non une SAUV.

Tous les types de structures hospitalières publiques ont été inclus, c'est-à-dire les Centres Hospitaliers (CH), les Centres Hospitaliers Généraux (CHG), les Centres Hospitaliers Intercommunaux (CHI), les Centres Hospitaliers Régionaux (CHR), les Centres Hospitaliers Universitaires (CHU) et les Hôpitaux d'Instruction des Armées (HIA).

Tous les services d'urgence ont été inclus, quel que soit leurs nombres de passages annuels et leurs nombres de patients relevant d'une prise en charge en SAUV par an.

Pour les établissements possédant plusieurs sites d'urgence, un questionnaire été envoyé par site (comme par exemple pour les CHU de Paris ou Marseille).

III- Critères d'exclusion

Nous avons exclus les structures hospitalières privées, à but lucratif et à but non lucratif.

Nous avons également exclus les « doublons » de réponses.

IV- Critères de jugement

Le critère de jugement principal était de rechercher la présence d'une SAUV, avec des locaux, des équipes médicale et paramédicale dédiées, dans les services d'urgence.

A partir de ces données, l'objectif était d'analyser ces trois variables en fonction du type de structure hospitalière, du nombre de passages annuels dans le SAU et du nombre de patients relevant d'une prise en charge en SAUV par an.

Les critères de jugement secondaires étaient de rechercher :

- Les types de médecins spécialistes prenant en charge les patients de SAUV, ainsi que de déterminer le médecin référent de ces patients.
- Les types de personnels paramédicaux prenant en charge ces patients.
- Le niveau d'équipement de la SAUV.
- Les caractéristiques de la SAUV : présence d'une unité fonctionnelle, d'une signalétique spécifique, d'un registre d'activité, le nombre d'emplacements et l'architecture.
- La présence d'autres unités de déchoquage, ainsi que leur contiguïté avec la SAUV.
- Le lieu de prise en charge des patients présentant une urgence vitale dans les centres hospitaliers sans SAUV.
- La durée de prise en charge moyenne des patients de SAUV.
- Les possibilités d'évacuation et de transfert de ces patients.
- L'outil de triage le plus utilisé, permettant de déterminer les critères d'admission des patients dans une SAUV.
- Le score de gravité finale de ces patients.
- La formation des équipes et les protocoles de prise en charge.
- Les différents plateaux techniques des hôpitaux : service de biologie, dépôt de sang, service de radiologie, service de réanimation, bloc opératoire, services de chirurgie, coronarographie, USIC, UNV, plateau de radiologie interventionnelle, SMUR et caisson hyperbare.
- Le niveau de trauma center de l'hôpital.
- La présence d'une maternité et le niveau de celle-ci.
- Les types de services d'urgences pédiatriques et leur gestion, la présence d'une SAUV pédiatrique, d'un SMUR pédiatrique et/ou d'une réanimation pédiatrique.
- La présence d'un équipement complet pour la prise en charge des urgences vitales pédiatriques au sein des services d'urgences adultes.

V- Recueil de données

Les données ont été collectées en deux temps.

Tout d'abord, une liste de tous les services d'urgence de France a été réalisée, région par région, département par département, puis ville par ville. Nous avons contacté individuellement chaque service d'urgence pour connaître le nom du chef de service, ainsi que ses coordonnées. Ce recueil de données a été réalisé par appel téléphonique, puis synthétisé dans un fichier *Excel*.

Puis, le recueil des données a pu être réalisé au moyen d'un questionnaire élaboré à l'aide de la plateforme informatique *Google Forms*. Le formulaire créé peut être ensuite publié et diffusé sur Internet. Il est lié à une page *Google Sheets*, qui permet de visualiser et analyser les résultats.

Ce questionnaire *Google Forms* a été créé et envoyé à tous les chefs de service des urgences. Un rappel automatique était réalisé par email, environ toutes les 72 heures pour les réponses manquantes et ceci pendant 110 jours. Chaque service d'urgence a reçu le même nombre de rappels.

La réponse au questionnaire était basée sur le volontariat.

Les données recueillies étaient anonymes et ne concernaient pas la personne, donc nous n'avons pas eu besoin de recueillir l'accord de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) et du Comité de Protection des Personnes (CPP).

VI- Caractéristiques du questionnaire

Le questionnaire (Annexe 1) était composé de 46 questions à réponse obligatoire, afin de limiter les données manquantes.

Il n'était pas chronophage, puisque la durée estimée pour y répondre n'excédait pas 10 minutes.

Il a été testé par un médecin « témoin » avant son envoi, en présence de l'investigateur principal, afin d'évaluer la faisabilité et le temps moyen de réponse.

Nous avons articulé les questions autour de quatre grandes rubriques :

- Caractéristiques des centres hospitaliers ;
- Organisation de la prise en charge des urgences vitales ;
- Plateau technique des centres hospitaliers ;
- Urgences pédiatriques.

Il s'agissait soit de questions à réponse unique, soit de questions à réponses multiples. Les choix de réponses étaient soit des propositions, soit des valeurs à compléter.

Les questionnaires sélectionnés étaient ceux complétés par le chef de service des urgences ou le médecin référent de la SAUV.

1) Caractéristiques des centres hospitaliers

La première question était le type de structure hospitalière.

Les réponses étaient : Centre Hospitalier Universitaire (CHU), Centre Hospitalier Régional (CHR), Centre Hospitalier Général (CHG), Centre Hospitalier Intercommunal (CHI), Centre Hospitalier (CH), Hôpital d'Instruction des Armées (HIA) ou autre.

Ensuite, le nombre annuel de passage dans le service d'accueil des urgences a été recueilli.

Nous avons déterminé six catégories :

- Catégorie 1 : Nombre annuel de passages < 10 000 patients ;
- Catégorie 2 : Nombre annuel de passages \geq 10 000 patients et < 30 000 patients ;
- Catégorie 3 : Nombre annuel de passages \geq 30 000 patients et < 50 000 patients ;
- Catégorie 4 : Nombre annuel de passages \geq 50 000 patients et < 70 000 patients ;
- Catégorie 5 : Nombre annuel de passages \geq 70 000 patients et < 90 000 patients ;
- Catégorie 6 : Nombre annuel de passages \geq 90 000 patients.

Puis, nous avons demandé dans quelle ville se situait le service d'urgence, afin de vérifier les données initiales recueillies pour la cartographie. Ces données ont été anonymisées pour les analyses statistiques.

2) Organisation de la prise en charge des urgences vitales

La première question visait à identifier si le service d'accueil des urgences possédait ou non une SAUV.

Nous avons demandé aux chefs de service de donner une estimation du nombre de patients relevant de la filière SAUV par an dans leur structure d'urgence.

Nous avons défini sept catégories :

- Catégorie 1 : Nombre de patients SAUV par an < 500 ;
- Catégorie 2 : Nombre de patients SAUV par an \geq 500 et < 1000 ;
- Catégorie 3 : Nombre de patients SAUV par an \geq 1000 et < 2000 ;
- Catégorie 4 : Nombre de patients SAUV par an \geq 2000 et < 3000 ;
- Catégorie 5 : Nombre de patients SAUV par an \geq 3000 et < 4000 ;
- Catégorie 6 : Nombre de patients SAUV par an \geq 4000 et < 5000 ;
- Catégorie 7 : Nombre de patients SAUV par an \geq 5000.

Ensuite, nous nous sommes intéressés à la présence d'une équipe médicale dédiée pour la SAUV.

Nous avons demandé à chaque service d'urgence par quels types de médecins spécialistes ces patients étaient pris en charge : urgentiste, réanimateur, anesthésiste, interne de DESC d'urgence, interne de DES de médecine d'urgence, interne de DES d'anesthésie réanimation, interne de DES de médecine générale et/ou autre.

Enfin, nous avons recherché quels étaient les médecins responsables de ces patients : médecin dédié pour la SAUV, mutualisation avec le médecin du circuit long des urgences, mutualisation avec le médecin du SMUR, mutualisation avec le médecin de l'UHCD, mutualisation avec le médecin de la ZS(T)CD et/ou autre.

D'autre part, nous avons cherché à identifier si la SAUV disposait d'une équipe paramédicale dédiée et les types de personnels paramédicaux chargés de la prise en charge des patients : IDE, IADE, aide-soignant et/ou autre.

En ce qui concerne l'organisation de la SAUV, nous avons recherché la présence de locaux dédiés, le niveau d'équipement de la SAUV selon la recommandation nationale ⁽¹²⁾, c'est-à-dire soit de niveau 1, soit de niveau 2, la présence d'une unité fonctionnelle officielle pour la SAUV, la présence d'une signalétique spécifique, la présence d'un registre d'activité et le nombre d'emplacements dans la SAUV.

A propos de l'architecture de la SAUV, nous avons cherché à vérifier si la surface totale était \geq à 25m² et si les emplacements dans la SAUV étaient \geq à 15m², conformément à la recommandation. ⁽¹²⁾

Nous avons analysé la durée moyenne de prise en charge des patients de la SAUV. Les différentes réponses étaient : < 1h, entre 1h et 4h et > 4h.

Nous avons aussi recherché les possibilités d'évacuation et de transfert de ces patients depuis les établissements : SMUR primaire, transport secondaire médicalisé TIH, transport secondaire paramédicalisé TIIH, ambulance privée et/ou autre.

Nous avons recherché si les centres hospitaliers possédaient d'autres unités de déchoquage et la contiguïté de celles-ci avec leur filière SAUV.

Nous avons également demandé aux centres hospitaliers ne possédant pas de SAUV, où leurs patients relevant de la SAUV étaient installés : salle de déchoquage hors SAUV (avec un équipement de réanimation), salle commune du circuit long ou autre.

Le triage aux urgences peut être assuré par une Infirmière Organisatrice de l'Accueil (IOA)⁽²²⁻²³⁾, ayant une formation spécifique⁽²⁴⁾, un Médecin de Coordination et d'Orientation (MCO) ou une autre IDE.⁽²⁵⁻²⁸⁾

Tout d'abord, nous nous sommes intéressés au score de triage utilisé à l'accueil dans les différents services d'urgence de France, pour définir quels patients doivent bénéficier d'une prise en charge en SAUV.^{(22) (23)}

Il s'agissait d'une question à réponses multiples, dont les différentes possibilités étaient : le score de triage ATS, le score de triage CTAS, le score de triage ESI, le score de triage MTS, le score de triage CIMU, le score clinique CCMU, le score de gravité qSOFA, le score FRENCH, le score NEWS, un score interne au service ou un autre score.

Puis, nous avons recherché le score de gravité finale utilisé dans les centres hospitaliers pour les patients ayant bénéficié d'une prise en charge en SAUV.⁽²⁹⁻³¹⁾

Il s'agissait aussi d'une question à réponses multiples, dont les différents choix étaient : le score clinique CCMU, le score IGS II, le score SOFA, le score qSOFA, le score APACHE III, le score CHARLSON, le score MPM, le score de défaillances viscérales, un score interne au service ou un autre score.

Nous nous sommes intéressés à la formation régulière des équipes médicale et paramédicale, et en cas de réponse positive, si celle-ci était assurée par le Développement Professionnel Continu (DPC).

En ce qui concerne les protocoles de prise en charge, nous avons demandé aux services d'urgence s'ils possédaient des protocoles de prise en charge des principales pathologies rencontrées en SAUV et s'ils étaient mis à jour régulièrement.

La recommandation de la SAUV⁽¹²⁾ préconise la mise en place de dix procédures spécifiques dans la SAUV⁽¹²⁾, nous avons donc demandé aux services d'urgence s'ils les avaient implémentées.

Enfin, nous avons recherché si les centres hospitaliers possédaient une organisation spécifique pour la prise en charge des traumatisés sévères.^{(32) (33)}

3) Plateau technique des centres hospitaliers

Tout d'abord, nous avons recherché les différents types de service de biologie que les services d'urgence possédaient : biologie déportée dans la SAUV, biologie déportée dans les urgences, laboratoire général dans le centre hospitalier et/ou laboratoire général rattaché en dehors du centre hospitalier.⁽²⁰⁾

Puis, nous avons demandé le type de dépôt de sang : dépôt de délivrance, dépôt d'urgence, dépôt de relais et/ou centre de transfusion sanguine.⁽³⁴⁾

Nous avons recherché l'existence ou non d'une contiguïté des urgences avec le service de radiologie, et plus particulièrement avec la TDM : dans la SAUV, dans les urgences, au même étage que les urgences, un étage différent de celui des urgences ou aucune. ⁽²⁰⁾

Nous avons aussi analysé la contiguïté des urgences avec le service de réanimation et/ou de soins continus et le bloc opératoire. ⁽²⁰⁾

Les différentes réponses étaient : au même étage que les urgences, un étage différent de celui des urgences ou aucune.

D'autre part, nous avons recherché si les centres hospitaliers possédaient des services spécifiques à la prise en charge des patients en détresse vitale : un service de réanimation/soins continus, une unité de surveillance continue (USC) gérée par une réanimation mère dans le cadre du GHT, un plateau de coronarographie, une unité de soins intensifs cardiologiques (USIC), une unité neuro-vasculaire (UNV), un plateau de radiologie interventionnelle ou aucun. ⁽³⁵⁾

Nous avons également analysé la présence des différents services de chirurgie dans les centres hospitaliers français. Ceux-ci entrent également dans la définition du niveau de trauma center.

Les différents services étaient : chirurgie cardiaque, chirurgie générale, chirurgie orthopédique, chirurgie réparatrice, chirurgie thoracique, chirurgie vasculaire, chirurgie viscérale, neurochirurgie ou aucun.

Nous avons analysé le niveau de trauma center des différents hôpitaux, selon la définition nationale : niveau 1, niveau 2 ou niveau 3. ⁽³⁶⁾⁽³⁷⁾

Nous avons également recherché la présence d'un SMUR au sein des services d'urgence, ainsi que le nombre d'équipes SMUR.

Nous avons aussi recherché la présence d'un caisson hyperbare dans les structures hospitalières. Enfin, nous avons recherché la présence ou non d'une maternité et le niveau de celle-ci : niveau 1, niveau 2 ou niveau 3. ⁽³⁸⁾

4) Urgences pédiatriques

Tout d'abord, nous avons recherché la présence d'un service d'urgences pédiatriques au sein des centres hospitaliers français et les différents types : service d'urgences pédiatriques au sein d'une structure d'urgences adultes, service d'urgences pédiatriques avec autorisation ou aucun service d'urgences pédiatriques. ⁽¹⁾

Nous avons demandé par quels types de médecins les urgences pédiatriques étaient gérées : pédiatre, urgentiste seul, urgentiste avec pédiatre d'astreinte ou de garde.

Puis, nous avons recherché la présence d'une Salle d'Accueil des Urgences Vitales Pédiatriques (SAUVP), d'un SMUR pédiatrique et/ou d'une réanimation pédiatrique. ⁽¹³⁾

Nous avons, enfin, demandé si les services d'urgences adultes possédaient l'équipement complet pour la prise en charge des urgences vitales pédiatriques.

VII- Analyse statistique

Les données ont été récoltées via le site *Google Forms*, dans la catégorie « Réponses ».

Un fichier *Excel* regroupant l'ensemble des réponses aux questionnaires a été créé.

Les données étaient anonymes et les doublons de réponses ont été supprimés.

Ces données ont été analysées par type de centre hospitalier : CH, CHG, CHI, CHU, CHR et HIA.

Pour simplifier les résultats, nous avons regroupé les CH avec les CHG et les CHU avec les CHR, du fait de leurs ressemblances démographiques et de fonctionnement.

Nous avons donc comparé quatre groupes de structures hospitalières :

- CH/CHG
- CHI
- CHU/CHR
- HIA

L'analyse des données a été réalisée grâce à deux logiciels : *MedCalc Statistical Software* (version 19.2, Ostend, Belgium, 2019) et *Minitab Statistical Software* (version 19, 2019).

Les pourcentages ont été comparés par un test du Chi-2, et le seuil de signification statistique était fixé à 5% ($p < 0,05$).

RÉSULTATS

I- Caractéristiques de la population

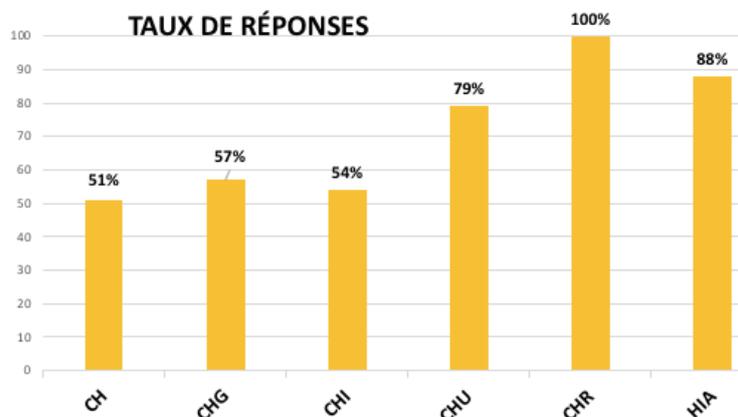
A- Population générale

Durant la période d'inclusion du 15 Avril 2019 au 2 Août 2019, 270 questionnaires ont été complétés sur 463 services publics d'urgences générales, ce qui correspond à un taux de réponse de 58,32%.

Ce taux de réponse a été obtenu après environ 600 appels téléphoniques et 10 000 emails.

Les proportions des réponses en fonction des types de centres hospitaliers sont les suivantes :

- 95 réponses de Centres Hospitaliers (CH) (95/185), soit 51,35% ;
- 89 réponses de Centres Hospitaliers Généraux (CHG) (89/157), soit 56,69% ;
- 27 réponses de Centres Hospitaliers Intercommunaux (CHI) (27/50), soit 54,00% ;
- 10 réponses de Centres Hospitaliers Régionaux (CHR) (10/10), soit 100,00% ;
- 42 réponses de Centres Hospitaliers Universitaires (CHU) (42/53), soit 79,25% ;
- 7 réponses d'Hôpitaux d'Instruction des Armées (HIA) (7/8), soit 87,5%.



B- Population par région

Nous avons obtenu des réponses variables en fonction des régions :

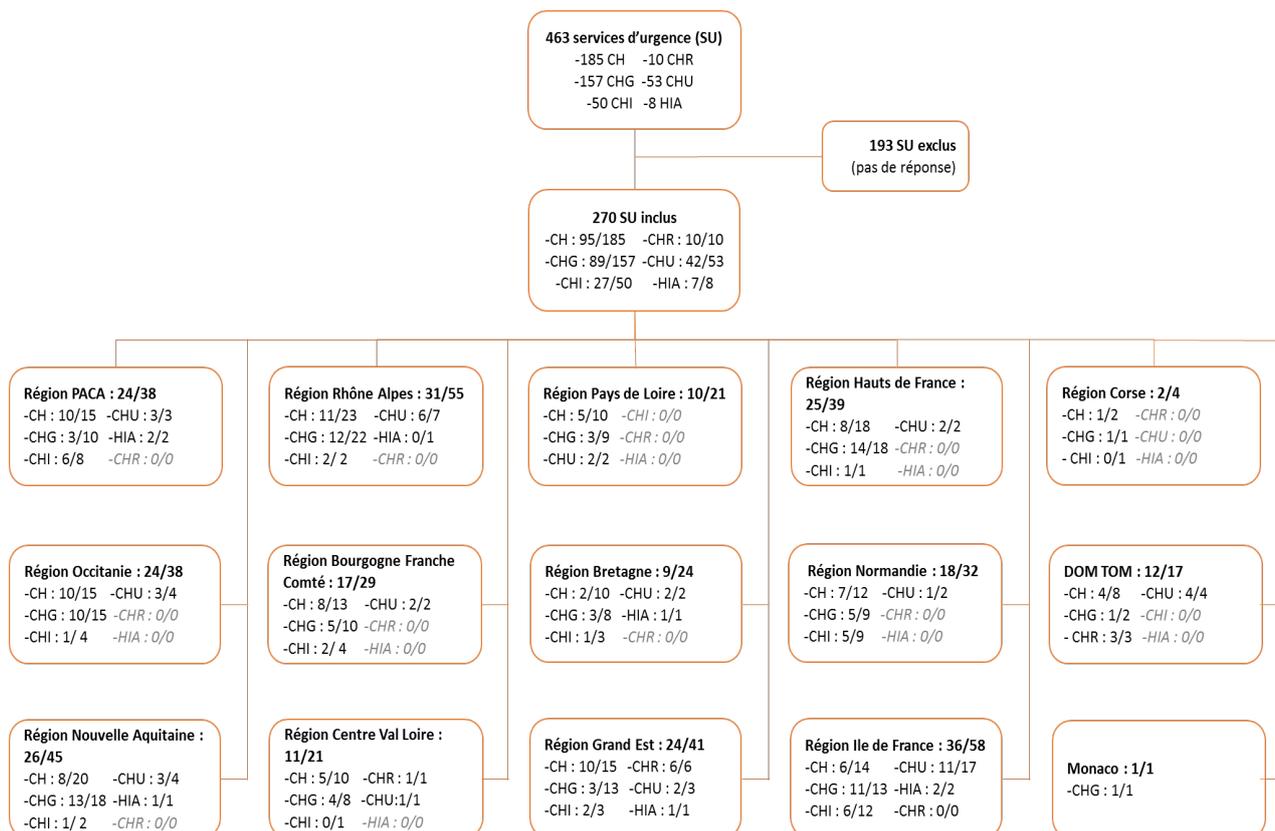
- Monaco : 1/1 réponse, soit 100% ;
- DOM TOM : 12/17 réponses, soit 70,59% ;
- Région Haut de France : 25/39 réponses, soit 64,10% ;
- Région Provence Alpes Côte d'Azur : 24/38 réponses, soit 63,16% ;
- Région Occitanie : 24/38 réponses, soit 63,16% ;
- Région Ile de France : 36/58 réponses, soit 62,07% ;
- Région Bourgogne Franche Comté : 17/29 réponses, soit 58,62% ;
- Région Grand Est : 24/41 réponses, soit 58,54% ;
- Région Nouvelle Aquitaine : 26/45 réponses, soit 57,78% ;
- Région Auvergne Rhône Alpes : 31/55 réponses, soit 56,36% ;
- Région Normandie : 18/32 réponses, soit 56,25% ;
- Région Centre Val de Loire : 11/21 réponses, soit 52,38% ;
- Région Corse : 2/4 réponses, soit 50,00% ;
- Région Pays de Loire : 10/21 réponses, soit 47,29% ;
- Région Bretagne : 9/24 réponses, soit 37,50%.

Les taux de réponses étaient également différents en fonction des types de structures hospitalières dans les régions de France.

Région	CH	CHG	CHI	CHU	CHR	HIA	Total
PACA	10/15	3/10	6/8	3/3	0	2/2	24/38 (63,16%)
Occitanie	10/15	10/15	1/4	3/4	0	0	24/38 (63,16%)
Nouvelle Aquitaine	8/20	13/18	1/2	3/4	0	1/1	26/45 (57,78%)
Auvergne Rhône Alpes	11/23	12/22	2/2	6/7	0	0/1	31/55 (56,36%)
Bourgogne Franche Comté	8/13	5/10	2/4	2/2	0	0	17/29 (58,62%)
Centre Val de Loire	5/10	4/8	0/1	1/1	1/1	0	11/21 (52,38%)
Pays de Loire	5/10	3/9	0	2/2	0	0	10/21 (47,62%)
Bretagne	2/10	3/8	1/3	2/2	0	1/1	9/24 (37,5%)
Grand Est	10/15	3/13	2/3	2/3	6/6	1/1	24/41 (58,54%)
Hauts de France	8/18	14/18	1/1	2/2	0	0	25/39 (64,10%)
Normandie	7/12	5/9	5/9	1/2	0	0	18/32 (56,25%)
Ile de France	6/14	11/13	6/12	11/17	0	2/2	36/58 (62,07%)
Corse	1/2	1/1	0/1	0	0	0	2/4 (50%)
DOM TOM	4/8	1/2	0	4/4	3/3	0	12/17 (70,59%)
Monaco	0	1/1	0	0	0	0	1/1 (100%)
Total	95/185 (51,35%)	89/157 (56,69%)	27/50 (54%)	42/53 (79,25%)	10/10 (100%)	7/8 (87,5%)	

Tableau 1 : Taux de réponse par région, en fonction du type de centre hospitalier

Les détails des différents services d'urgence inclus sont résumés dans le diagramme de flux suivant.

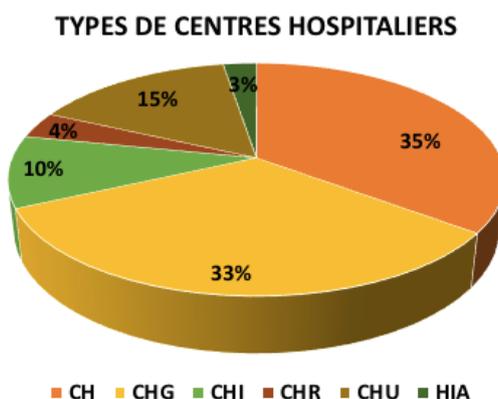


II- Caractéristiques des centres hospitaliers

A- Types de centres hospitaliers

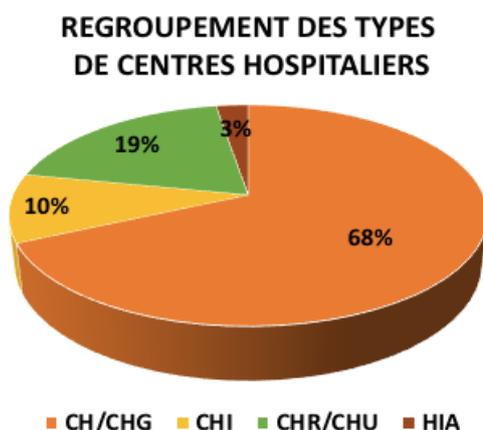
Parmi les 270 questionnaires complétés, nous avons obtenu :

- 95 réponses de CH (95/270) , soit 35,19% ;
- 89 réponses de CHG (89/270) , soit 32,96% ;
- 27 réponses de CHI (27/270) , soit 10% ;
- 10 réponses de CHR (10/270) , soit 3,70% ;
- 42 réponses de CHU (42/270) , soit 15,56% ;
- 7 réponses d'HIA (7/270), soit 2,59%.



Après simplification et regroupement des CH avec les CHG et des CHU avec les CHR, nous avons comparé quatre groupes de services d'urgence.

Les CH associés aux CHG correspondaient à 68,15% des réponses (184/270), les CHR associés aux CHU à 19,25% (52/270), les CHI à 10% (27/270) et les HIA à 2,59% (7/270).



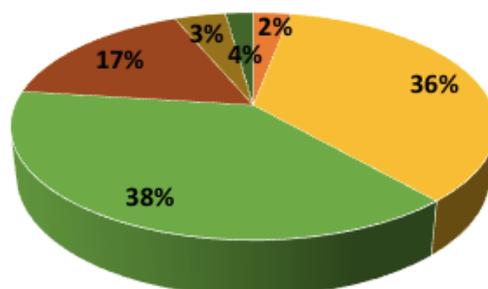
B- Nombres de passages annuels dans les SAU

Parmi les réponses recueillies, il y a :

- 2,96% de services d'urgence avec un nombre de passages annuels < 10 000 patients (8/270) ;
- 35,56% avec un nombre de passages annuels \geq 10 000 et < 30 000 patients (96/270) ;
- 38,52% avec un nombre de passages annuels \geq 30 000 et < 50 000 patients (104/270) ;

- 16,67% avec un nombre de passages annuels $\geq 50\ 000$ et $< 70\ 000$ patients (45/270) ;
- 4,07% avec un nombre de passages annuels $\geq 70\ 000$ et $< 90\ 000$ patients (11/270) ;
- 2,22% avec un nombre de passages annuels $\geq 90\ 000$ patients (6/270).

NOMBRE DE PASSAGES SAU/AN



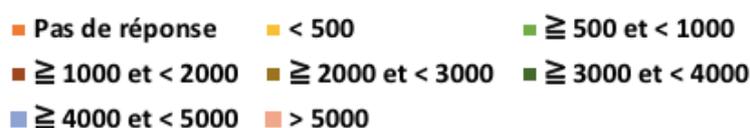
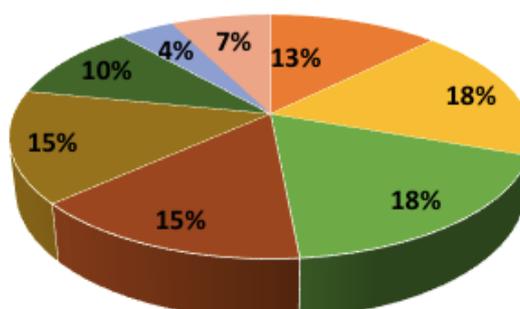
C- Nombres de patients SAUV

Le nombre de patients relevant d'une prise en charge dans une SAUV a également été analysé :

- 17,78% des centres hospitaliers ont un nombre de patients SAUV < 500 par an (48/270) ;
- 18,15% ont un nombre de patients SAUV ≥ 500 et < 1000 par an (49/270) ;
- 14,81% ont un nombre de patients SAUV ≥ 1000 et < 2000 par an (40/270) ;
- 14,81% ont un nombre de patients SAUV ≥ 2000 et < 3000 par an (40/270) ;
- 10,37% ont un nombre de patients SAUV ≥ 3000 et < 4000 par an (28/270) ;
- 4,07% ont un nombre de patients SAUV ≥ 4000 et < 5000 par an (11/270) ;
- 7,41% ont un nombre de patients SAUV ≥ 5000 par an (20/270).

Il y a 34 données manquantes sur 270, soit 12,59%.

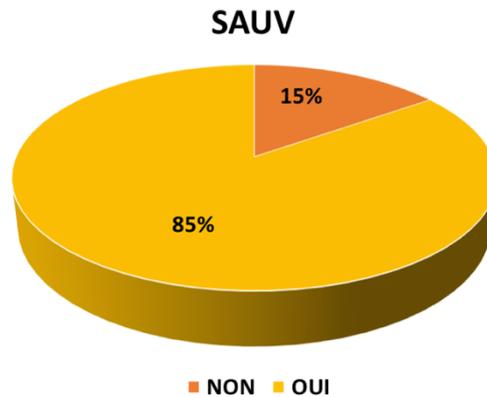
NOMBRE DE PATIENTS SAUV/AN



III- Salle d'Accueil des Urgences Vitales (SAUV)

A- Présence d'une SAUV

À la question « Votre SAU possède-t-il une SAUV ? », 229 chefs de service des urgences ont répondu « Oui », soit 84,81% (229/270) et 41 ont répondu « Non », soit 15,19% (41/270).



Nous avons analysé à partir d'un test du Chi-2, si la présence d'une SAUV dépend du type de centre hospitalier :

- Sur les 184 CH/CHG : 82,6% possèdent une SAUV (152/184) et 17,4% n'en possèdent pas (32/184) ;
- Sur les 27 CHI : 77,8% en possèdent une (21/27) et 22,2% n'en possèdent pas (6/27) ;
- Sur les 52 CHU/CHR : 96,2% en possèdent une (50/52) et 3,8% n'en possèdent pas (2/52) ;
- Sur les 7 HIA : 85,7% en possèdent une (6/7) et 14,3% n'en possèdent pas (1/7).

Le résultat était statistiquement non significatif, avec un $p = 0,0742$.

Type de CH	SAUV	Pas de SAUV	Total
CH/CHG	152/184 (82,6%)	32/184 (17,4%)	184/270 (68,1%)
CHI	21/27 (77,8%)	6/27 (22,2%)	27/270 (10%)
CHU/CHR	50/52 (96,2%)	2/52 (3,8%)	52/270 (19,3%)
HIA	6/7 (85,7%)	1/7 (14,3%)	7/270 (2,6%)
Total	229/270 (84,8%)	41/270 (15,2%)	$p = 0,0742$

Tableau 2 : Présence d'une SAUV en fonction du type de centre hospitalier

Nous avons également recherché si la présence d'une SAUV dépend du nombre de passages annuels dans le SAU.

Nous avons trouvé un résultat statistiquement significatif avec un $p = 0,0040$, par un test du Chi-2 ; parmi les :

- 8 services d'urgence de catégorie 1 : 75% ont une SAUV (6/8) et 25% n'en ont pas (2/8) ;
- 96 services de catégorie 2 : 79,2% en ont une (76/96) et 20,8% n'en ont pas (20/96) ;
- 104 services de catégorie 3 : 84,6% en ont une (88/104) et 15,4% n'en ont pas (16/104) ;
- 45 services de catégorie 4 : 93,3% en ont une (42/45) et 6,7% n'en ont pas (3/45) ;
- 11 services de catégorie 5 : 100% ont une SAUV (11/11) ;
- 6 services de catégorie 6 : 100% ont une SAUV (6/6).

Nombre de passages SAUV annuel	SAUV	Pas de SAUV	Total
< 10 000	6/8 (75%)	2/8 (25%)	8/270 (3%)
≥ 10 000 et < 30 000	76/96 (79,2%)	20/96 (20,8%)	96/270 (35,6%)
≥ 30 000 et < 50 000	88/104 (84,6%)	16/104 (15,4%)	104/270 (38,5%)
≥ 50 000 et < 70 000	42/45 (93,3%)	3/45 (6,7%)	45/270 (16,7%)
≥ 70 000 et < 90 000	11/11 (100%)	0/11 (0%)	11/270 (4,1%)
≥ 90 000	6/6 (100%)	0/6 (0%)	6/270 (2,2%)
Total	229/270 (84,8%)	41/270 (15,2%)	p = 0,0040

Tableau 3 : Présence d'une SAUV en fonction du nombre de passages SAUV annuel

Enfin, nous avons analysé si la présence d'une SAUV est dépendante du nombre de patients relevant d'une prise en charge en SAUV par an.

Par la même méthode, nous avons retrouvé un résultat statistiquement significatif avec un $p = 0,0372$; parmi les

- 48 services d'urgence de catégorie 1 : 70,8% ont une SAUV (34/48) et 29,2% n'en ont pas (14/48) ;
- 49 services de catégorie 2 : 83,7% en ont une (41/49) et 16,3% n'en ont pas (8/49) ;
- 40 services de catégorie 3 : 85% en ont une (34/40) et 15% n'en ont pas (6/40) ;
- 40 services de catégorie 4 : 90% en ont une (36/40) et 10% n'en ont pas (4/40) ;
- 28 services de catégorie 5 : 92,9% en ont une (26/28) et 7,1% n'en ont pas (2/28) ;
- 11 services de catégorie 6 : 100% en ont une (11/11) ;
- 20 services de catégorie 7 : 95% en ont une (19/20) et 5% n'en ont pas (1/20).

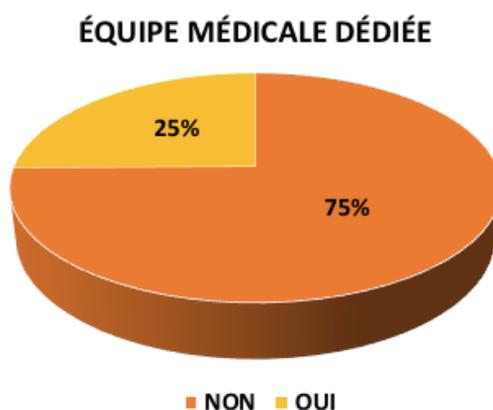
Nombre de patients SAUV annuel	SAUV	Pas de SAUV	Total
< 500	34/48 (70,8%)	14/48 (29,2%)	48/236 (20,3%)
≥ 500 et < 1 000	41/49 (83,7%)	8/49 (16,3%)	49/236 (20,8%)
≥ 1 000 et < 2 000	34/40 (85%)	6/40 (15%)	40/236 (16,9%)
≥ 2 000 et < 3 000	36/40 (90%)	4/40 (10%)	40/236 (16,9%)
≥ 3 000 et < 4 000	26/28 (92,9%)	2/28 (7,1%)	28/ 236 (11,9%)
≥ 4 000 et < 5 000	11/11 (100%)	0/11 (0%)	11/ 236 (4,7%)
≥ 5 000	19/20 (95%)	1/20 (5%)	20/236 (8,5%)
Total	201/236 (85,2%)	35/236 (14,8%)	p = 0,0372

Tableau 4 : Présence d'une SAUV en fonction du nombre de passages SAUV annuel

B- Prise en charge médicale des patients de SAUV

Nous avons recherché la présence d'une équipe médicale dédiée pour la SAUV dans les services d'urgence de France.

Nous avons observé que 68 services d'urgence possèdent une équipe médicale dédiée pour la prise en charge des patients relevant de la SAUV, soit 25,19% (68/270) et 202 n'en possèdent pas, soit 74,81% (202/270).



Nous avons analysé à partir d'un test du Chi-2, si la présence d'une équipe médicale dédiée pour la SAUV dépend du type de centre hospitalier.

Nous avons obtenu un résultat statistiquement significatif, avec un $p < 0,0001$:

- Sur les 184 CH/CHG : 14,1% possèdent une équipe médicale dédiée (26/184) et 85,9% n'en possèdent pas (158/184) ;
- Sur les 27 CHI : 25,9% en possèdent une (7/27) et 74,1% n'en possèdent pas (20/27) ;
- Sur les 52 CHU/CHR : 63,5% en possèdent une (33/52) et 36,5% n'en possèdent pas (19/52)
- Sur les 7 HIA : 28,6% en possèdent une (2/7) et 71,4% n'en possèdent pas (6/7).

Type de CH	Équipe médicale dédiée	Équipe médicale non dédiée	Total
CH/CHG	26/184 (14,1%)	158/184 (85,9%)	184/270 (68,1%)
CHI	7/27 (25,9%)	20/27 (74,1%)	27/270 (10%)
CHU/CHR	33/52 (63,5%)	19/52 (36,5%)	52/270 (19,3%)
HIA	2/7 (28,6%)	5/7 (71,4%)	7/270 (2,6%)
Total	68/270 (25,2%)	202/270 (74,8%)	$p < 0,0001$

Tableau 5 : Présence d'une équipe médicale dédiée en fonction du type de centre hospitalier

Nous avons également recherché si la présence d'une équipe médicale dédiée pour la SAUV dépend du nombre de passages annuels dans le SAU.

Nous avons trouvé un résultat statistiquement significatif avec un $p < 0,0001$, par un test du Chi-2 ; parmi les :

- 8 services d'urgence de catégorie 1 : un seul a une équipe médicale dédiée (12,5%) et 7 n'en ont pas (87,5%) ;
- 96 services de catégorie 2 : 5,2% en ont une (5/96) et 94,8% n'en ont pas (91/96) ;
- 104 services de catégorie 3 : 24% en ont une (25/104) et 76% n'en ont pas (79/104) ;
- 45 services de catégorie 4 : 53,3% en ont une (24/45) et 46,7% n'en ont pas (21/45) ;
- 11 services de catégorie 5 : 72,7% en ont une (8/11) et 27,3% n'en ont pas (3/11) ;
- 6 services de catégorie 6 : 83,3% en ont une (5/6) et 16,7% n'en ont pas (1/6).

Nombre de passages SAU annuel	Équipe médicale dédiée	Équipe médicale non dédiée	Total
< 10 000	1/8 (12,5%)	7/8 (87,5%)	8/270 (3%)
≥ 10 000 et < 30 000	5/96 (5,2%)	91/96 (94,8%)	96/270 (35,6%)
≥ 30 000 et < 50 000	25/104 (24%)	79/104 (76%)	104/270 (38,5%)
≥ 50 000 et < 70 000	24/45 (53,3%)	21/45 (46,7%)	45/270 (16,7%)
≥ 70 000 et < 90 000	8/11 (72,7%)	3/11 (27,3%)	11/270 (4,1%)
≥ 90 000	5/6 (83,3%)	1/6 (16,7%)	6/270 (2,2%)
Total	68/270 (25,2%)	202/270 (74,8%)	p < 0,0001

Tableau 6 : Présence d'une équipe médicale dédiée en fonction du nombre de passages SAU annuel

Enfin, nous avons analysé si la présence d'une équipe médicale dédiée pour la SAUV est dépendante du nombre de patients relevant d'une prise en charge en SAUV par an.

Par la même méthode, nous avons retrouvé un résultat statistiquement significatif avec un $p < 0,0001$; parmi les :

- 48 services d'urgence de catégorie 1 : seulement deux services ont une équipe médicale dédiée (4,2%) et 95,8% n'en ont pas (46/48) ;
- 49 services de catégorie 2 : 6,1% en ont une (3/49) et 93,9% n'en ont pas (46/49) ;
- 40 services de catégorie 3 : 22,5% en ont une (9/40) et 77,5% n'en ont pas (31/40) ;
- 40 services de catégorie 4 : 32,5% en ont une (13/40) et 67,5% n'en ont pas (27/40) ;
- 28 services de catégorie 5 : 53,6% en ont une (15/28) et 46,4% n'en ont pas (13/28) ;
- 11 services de catégorie 6 : 72,5% en ont une (8/11) et 27,3% n'en ont pas (3/11) ;
- 20 services de catégorie 7 : 60% en ont une (12/20) et 40% n'en ont pas (8/20).

Nombre de patients SAUV annuel	Équipe médicale dédiée	Équipe médicale non dédiée	Total
< 500	2/48 (4,2%)	46/48 (95,8%)	48/236 (20,3%)
≥ 500 et < 1 000	3/49 (6,1%)	46/49 (93,9%)	49/236 (20,8%)
≥ 1 000 et < 2 000	9/40 (22,5%)	31/40 (77,5%)	40/236 (16,9%)
≥ 2 000 et < 3 000	13/40 (32,5%)	27/40 (67,5%)	40/236 (16,9%)
≥ 3 000 et < 4 000	15/28 (53,6%)	13/28 (46,4%)	28/236 (11,9%)
≥ 4 000 et < 5 000	8/11 (72,7%)	3/11 (27,3%)	11/236 (4,7%)
≥ 5 000	12/20 (60%)	8/20 (40%)	20/236 (8,5%)
Total	62/236 (26,3%)	174/236 (73,7%)	p = 0,0372

Tableau 7 : Présence d'une équipe médicale dédiée en fonction du nombre de passages SAUV annuel

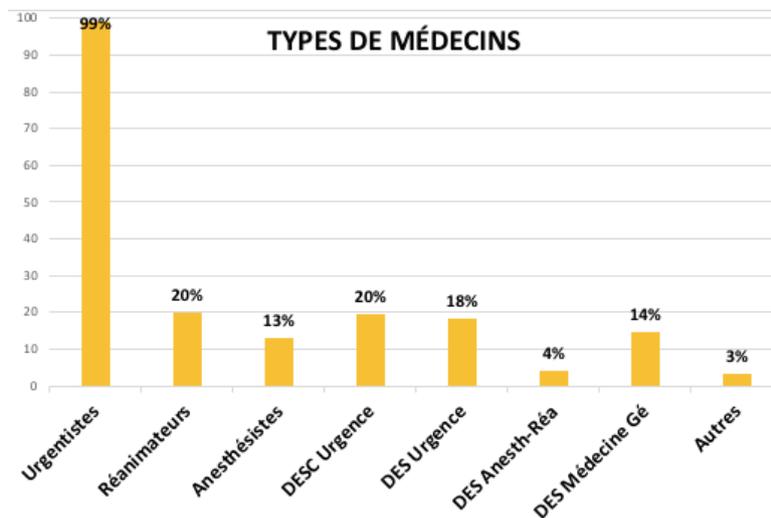
Bien que la prise en charge des patients relevant de la SAUV soit pluridisciplinaire, nous nous sommes intéressés aux types de médecins spécialistes prenant en charge :

- 99,26% de médecins urgentistes (268/270) ;
- 20% de médecins réanimateurs (54/270) ;
- 12,96% de médecins anesthésistes (35/270).

Nous avons également recherché les différents internes impliqués dans la prise en charge des patients de SAUV :

- 19,63% des patients sont pris en charge par des internes en DESC d'urgence (52/270) ;
- 18,15% par des internes en DES d'urgence (49/270) ;
- 4,07% par des internes en DES d'anesthésie réanimation (11/270) ;
- 14,44% par des internes en DES de médecine générale (39/270).

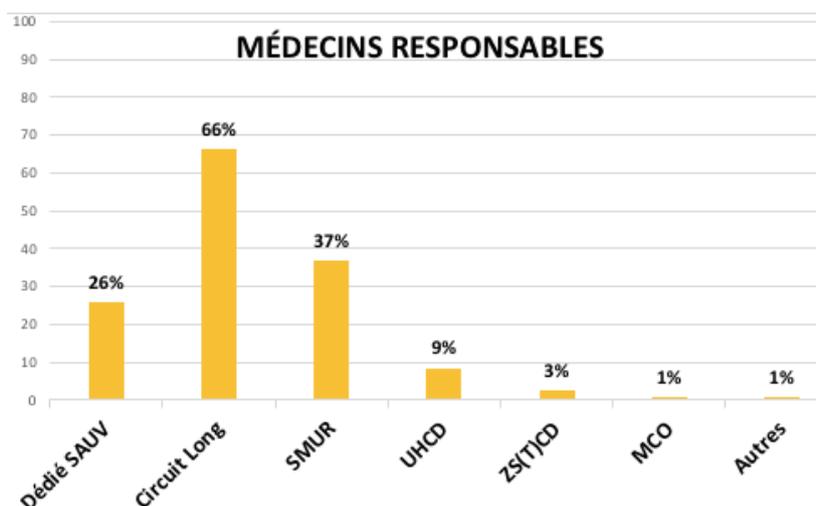
Nous avons également obtenu 9 autres réponses, soit 3,33% (9/270), qui correspondent à des médecins cardiologues, des médecins neurologues, des chirurgiens ou des médecins généralistes.



D'autre part, nous avons recherché les médecins responsables des patients relevant de la SAUV, parmi les différents médecins présents aux urgences :

- 25,93% de médecins dédiés pour la SAUV (70/270) ;
- 66,30% des patients sont en partie pris en charge par le médecin du circuit long (179/270) ;
- 37,04% par le médecin du SMUR (100/270) ;
- 8,52% par le médecin de l'UHCD (23/270) ;
- 2,59% par le médecin de la ZS(T)CD (7/270) ;
- 0,74% par le médecin d'accueil (2/270).

Il y a 2 autres réponses, soit 0,74%.

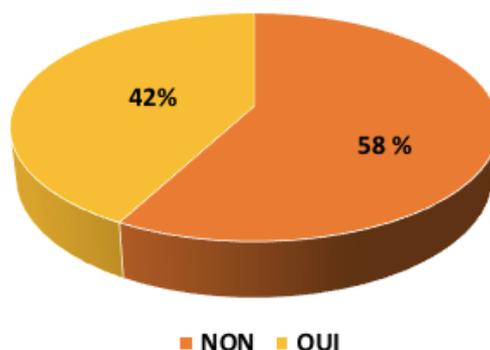


C- Prise en charge paramédicale des patients de SAUV

Nous avons également recherché la présence d'une équipe paramédicale dédiée pour la SAUV dans les services d'accueil des urgences.

42,22% des SAU possèdent une équipe paramédicale dédiée (114/270) et 57,78% n'en possèdent pas (156/270).

ÉQUIPE PARAMÉDICALE DÉDIÉE



Nous avons analysé à partir d'un test du Chi-2, si la présence d'une équipe paramédicale dédiée pour la SAUV dépend du type de centre hospitalier.

Nous avons obtenu un résultat statistiquement significatif, avec un $p < 0,0001$:

- Sur les 184 CH/CHG : 30,4% possèdent une équipe paramédicale dédiée (56/184) et 69,6% n'en possèdent pas (128/184) ;
- Sur les 27 CHI : 40,7% en possèdent une (11/27) et 59,3% n'en possèdent pas (16/27)
- Sur les 52 CHU/CHR : 84,6% en possèdent une (44/52) et 15,4% n'en possèdent pas (8/52) ;
- Sur les 7 HIA : 42,9% en possèdent une (3/7) et 57,1% n'en possèdent pas (4/7).

Type de CH	Équipe paramédicale dédiée	Équipe paramédicale non dédiée	Total
CH/CHG	56/184 (30,4%)	128/184 (69,6%)	184/270 (68,1%)
CHI	11/27 (40,7%)	16/27 (59,3%)	27/270 (10%)
CHU/CHR	44/52 (84,6%)	8/52 (15,4%)	52/270 (19,3%)
HIA	3/7 (42,9%)	4/7 (57,1%)	7/270 (2,6%)
Total	114/270 (42,2%)	156/270 (57,8%)	$p < 0,0001$

Tableau 7 : Présence d'une équipe paramédicale dédiée en fonction du type de centre hospitalier

Nous avons également recherché si la présence d'une équipe paramédicale dédiée pour la SAUV dépend du nombre de passages annuels dans le SAU.

Nous avons trouvé un résultat statistiquement significatif avec un $p < 0,0001$, par un test du Chi-2 ; parmi les :

- 8 services d'urgence de catégorie 1 : seulement deux services ont une équipe paramédicale dédiée (25%) et 6 n'en ont pas (75%) ;
- 96 services de catégorie 2 : 12,5% en ont une (12/96) et 87,5% n'en ont pas (84/96) ;
- 104 services de catégorie 3 : 46,2% en ont une (48/104) et 53,8% n'en ont pas (56/104) ;
- 45 services de catégorie 4 : 77,8% en ont une (35/45) et 22,2% n'en ont pas (10/45) ;
- 11 services de catégorie 5 : 100% en ont une (11/11) ;
- 6 services de catégorie 6 : 100% en ont une (6/6).

Nombre de passages SAU annuel	Équipe paramédicale dédiée	Équipe paramédicale non dédiée	Total
< 10 000	2/8 (25%)	6/8 (75%)	8/270 (3%)
≥ 10 000 et < 30 000	12/96 (12,5%)	84/96 (87,5%)	96/270 (35,6%)
≥ 30 000 et < 50 000	48/104 (46,2%)	56/104 (53,8%)	104/270 (38,5%)
≥ 50 000 et < 70 000	35/45 (77,8%)	10/45 (22,2%)	45/270 (16,7%)
≥ 70 000 et < 90 000	11/11 (100%)	0/11 (0%)	11/270 (4,1%)
≥ 90 000	6/6 (100%)	0/6 (0%)	6/270 (2,2%)
Total	114/270 (42,2%)	156/270 (57,8%)	p < 0,0001

Tableau 8 : Présence d'une équipe paramédicale dédiée en fonction du nombre de passages SAU annuel

Enfin, nous avons analysé si la présence d'une équipe paramédicale dédiée pour la SAUV est dépendante du nombre de patients relevant d'une prise en charge en SAUV par an.

Par la même méthode, nous avons retrouvé un résultat statistiquement significatif avec un $p < 0,0001$; parmi les :

- 48 services d'urgences de catégorie 1 : 12,5% ont une équipe paramédicale dédiée (6/48) et 87,5% n'en ont pas (42/48) ;
- 49 services de catégorie 2 : 20,4% en ont une (10/49) et 79,6% n'en ont pas (39/49) ;
- 40 services de catégorie 3 : 47,5% en ont une (19/40) et 52,5% n'en ont pas (21/40) ;
- 40 services de catégorie 4 : 52,5% en ont une (21/40) et 47,5% n'en ont pas (19/40) ;
- 28 services de catégorie 5 : 67,9% en ont une (19/28) et 32,1% n'en ont pas (9/28) ;
- 11 services de catégorie 6 : 81,8% en ont une (9/11) et 18,2% n'en ont pas (2/11) ;
- 20 services de catégorie 7 : 80% en ont une (16/20) et 20% n'en ont pas (4/20).

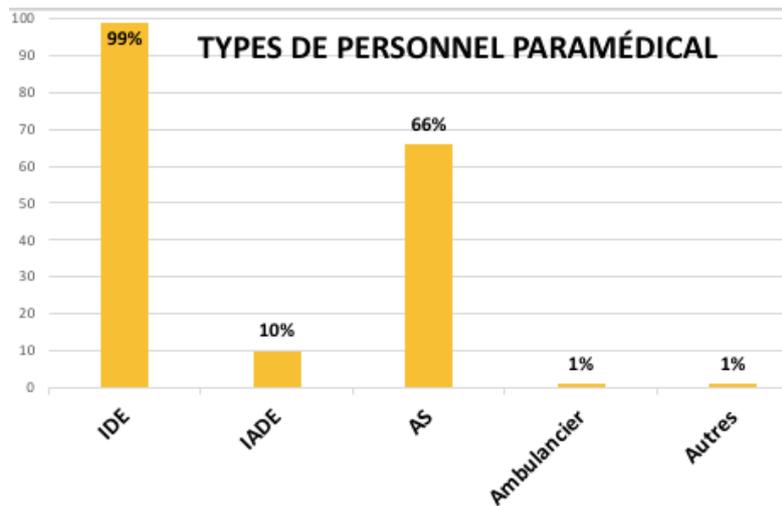
Nombre de patients SAUV annuel	Équipe médicale dédiée	Équipe médicale non dédiée	Total
< 500	2/48 (4,2%)	46/48 (95,8%)	48/236 (20,3%)
≥ 500 et < 1 000	3/49 (6,1%)	46/49 (93,9%)	49/236 (20,8%)
≥ 1 000 et < 2 000	9/40 (22,5%)	31/40 (77,5%)	40/236 (16,9%)
≥ 2 000 et < 3 000	13/40 (32,5%)	27/40 (67,5%)	40/236 (16,9%)
≥ 3 000 et < 4 000	15/28 (53,6%)	13/28 (46,4%)	28/236 (11,9%)
≥ 4 000 et < 5 000	8/11 (72,7%)	3/11 (27,3%)	11/236 (4,7%)
≥ 5 000	12/20 (60%)	8/20 (40%)	20/236 (8,5%)
Total	100/236 (42,4%)	136/236 (57,6%)	p = 0,0372

Tableau 9 : Présence d'une équipe paramédicale dédiée en fonction du nombre de passages SAUV annuel

Nous avons également analysé les différents personnels paramédicaux prenant en charge les patients de SAUV.

Nous avons mis en évidence qu'il s'agit à 99,63% d'IDE (269/270) et dans 10,37% d'IADE (28/270).

D'autre part, il y a 65,93% d'aide-soignants (178/270), 0,74% d'ambulanciers ou de conducteurs SMUR (2/270) et une autre réponse (0,37%).

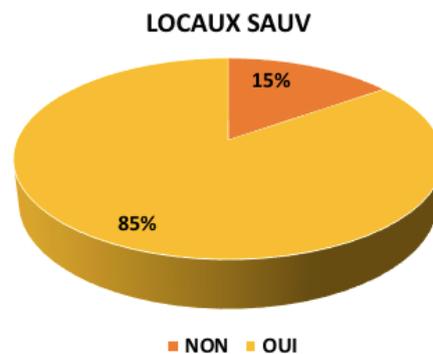


D- Logistique de la SAUV

En ce qui concerne la gestion de la Salle d'Accueil des Urgences Vitales, nous avons posé plusieurs questions à propos de sa logistique.

Tout d'abord, 229 services d'urgence sur 270 possèdent des locaux dédiés SAUV, soit 84,81% et 41 n'en possèdent pas, soit 15,19%.

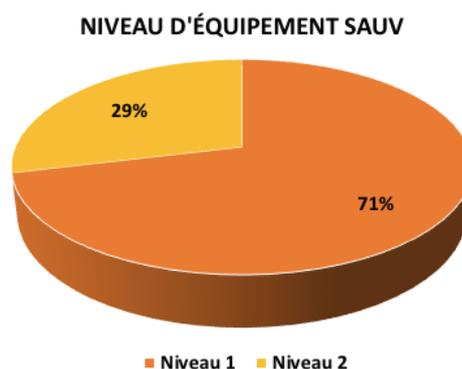
Ce résultat est concordant avec la réponse à la question sur la présence d'une SAUV dans les urgences et démontre une bonne fiabilité des réponses, puisque chaque centre ayant une SAUV doit avoir des locaux de SAUV.



D'après la recommandation de la SFMU ⁽¹²⁾, il y a plusieurs niveaux d'équipement de la SAUV : le niveau 1 et le niveau 2 ; les détails de l'équipement requis ont été énumérés précédemment.

71,18% des centres hospitaliers possédant une SAUV ont un équipement de niveau 1 (163/229) et 28,82% ont un équipement de niveau 2 (66/229).

41 services n'ont pas répondu à la question (15,19%), car ils ne possèdent pas de SAUV et n'ont donc pas de niveau d'équipement spécifique. Ce résultat est concordant avec les résultats précédents.



Nous avons analysé à partir d'un test du Chi-2, si le niveau d'équipement de la SAUV dépend du type de centre hospitalier.

Nous avons obtenu un résultat statistiquement non significatif, avec un $p = 0,7327$:

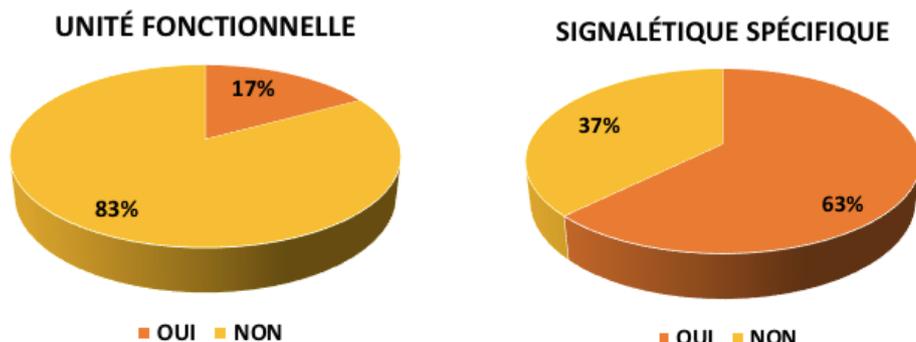
- Sur les 152 CH/CHG : 71,1% ont une SAUV de niveau 1 (108/152) et 28,9% ont une SAUV de niveau 2 (44/152) ;
- Sur les 21 CHI : 81% sont de niveau 1 (17/21) et 19% sont de niveau 2 (4/21) ;
- Sur les 50 CHU/CHR : 68% sont de niveau 1 (34/50) et 32% sont de niveau 2 (16/50) ;
- Sur les 6 HIA : 66,7% sont de niveau 1 (4/6) et 33,3% sont de niveau 2 (2/6).

Type de CH	Niveau équipement 1	Niveau équipement 2	Total
CH/CHG	108/152 (71,1%)	44/152 (28,9%)	152/229 (66,4%)
CHI	17/21 (81%)	4/21 (19%)	21/229 (9,2%)
CHU/CHR	34/50 (68%)	16/50 (32%)	50/229 (21,8%)
HIA	4/6 (66,7%)	2/6 (33,3%)	6/229 (2,6%)
Total	163/229 (71,2%)	66/229 (28,8%)	$p = 0,7327$

Tableau 10 : Niveau d'équipement de la SAUV en fonction du type de centre hospitalier

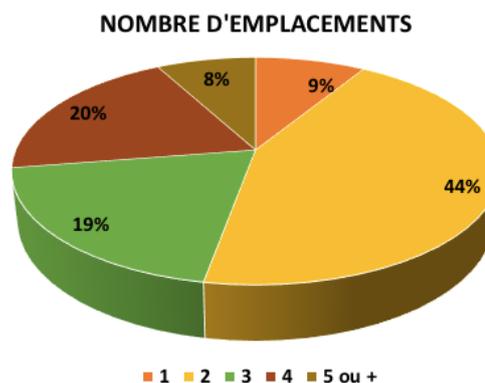
D'autre part, 46 services d'urgence possèdent une unité fonctionnelle officielle pour la SAUV, soit 17,04%, et 169 possèdent une signalétique spécifique, soit 62,59%.

A l'inverse, 224 services d'urgence ne possèdent pas d'unité fonctionnelle, soit 82,96% et 101 ne possèdent pas de signalétique spécifique, soit 37,41%.



Le nombre d'emplacements dans la SAUV pour la prise en charge simultanée de plusieurs patients est variable en fonction des centres hospitaliers :

- 8,73% des services d'urgence possédant une SAUV ont un seul emplacement dans leur SAUV (20/229) ;
- 44,10% ont deux emplacements (101/229) ;
- 19,65% ont trois emplacements (45/229) ;
- 19,65% ont quatre emplacements (45/229) ;
- 7,86% ont cinq emplacements ou plus (18/229) (9 SAUV ont 5 emplacements, 7 SAUV ont 6 emplacements, une SAUV a 9 emplacements et une SAUV a 10 emplacements).



Nous avons également recherché pour les centres hospitaliers possédant une SAUV, si le nombre d'emplacements dépend du nombre de passages annuels dans le SAU.

Nous avons trouvé un résultat statistiquement significatif avec un $p < 0,0001$, par un test du Chi-2 ; parmi les :

- 6 services d'urgence de catégorie 1 : 66,7% ont un emplacement dans la SAUV (4/6), 16,7% en ont deux (1/6), 16,7% en ont trois (1/6) et 0% en ont quatre ou plus ;
- 76 services de catégorie 2 : 18,4% en ont un (14/76), 67,1% en ont deux (51/76), 9,2% en ont trois (7/76), 5,3% en ont quatre (4/76) et 0% en ont cinq ou plus ;
- 88 services de catégorie 3 : 3,4% en ont un (3/88), 50% en ont deux (44/88), 26,1% en ont trois (23/88), 15,9% en ont quatre (14/88) et 4,6% en ont cinq ou plus (4/88) ;
- 42 services de catégorie 4 : 0% en ont un, 9,5% en ont deux (4/42), 23,8% en ont trois (10/42), 47,6% en ont quatre (20/42) et 19,1% en ont cinq ou plus (8/42) ;
- 11 services de catégorie 5 : 0% en ont un ou deux, 27,3% en ont trois (3/11), 45,4% en ont quatre (5/11) et 27,3% en ont cinq ou plus (3/11) ;
- 6 services de catégorie 6 : 0% en ont un ou deux, 16,7% en ont trois (1/6), 33,3% en ont quatre (2/6) et 50% en ont cinq ou plus (3/6).

Nombre d'emplacements dans la SAUV

Nombre de passages SAU annuel	1	2	3	4	≥ 5	Total
< 10 000	4/6 (66,7%)	1/6 (16,7%)	1/6 (16,7%)	0/6 (0%)	0/6 (0%)	6/229 (2,6%)
≥ 10 000 et < 30 000	14/76 (18,4%)	51/76 (67,1%)	7/76 (9,2%)	4/76 (5,3%)	0/76 (0%)	76/229 (33,2%)
≥ 30 000 et < 50 000	3/88 (3,4%)	44/88 (50%)	23/88 (26,1%)	14/88 (15,9%)	4/88 (4,6%)	88/229 (38,4%)
≥ 50 000 et < 70 000	0/42 (0%)	4/42 (9,5%)	10/42 (23,8%)	20/42 (47,6%)	8/42 (19,1%)	42/229 (18,3%)
≥ 70 000 et < 90 000	0/11 (0%)	0/11 (0%)	3/11 (27,3%)	5/11 (45,4%)	3/11 (27,3%)	11/229 (4,8%)
≥ 90 000	0/6 (0%)	0/6 (0%)	1/6 (16,7%)	2/6 (33,3%)	3/6 (50%)	6/229 (2,6%)
Total	21/229 (9,2%)	100/229 (43,7%)	45/229 (19,6%)	45/229 (19,6%)	18/229 (7,9%)	$p < 0,0001$

Tableau 11 : Nombre d'emplacements dans la SAUV en fonction du nombre de passages SAU annuel

La recommandation ⁽¹²⁾ met également en avant dans la définition de la SAUV la nécessité d'une superficie minimale de la SAUV et de ses emplacements.

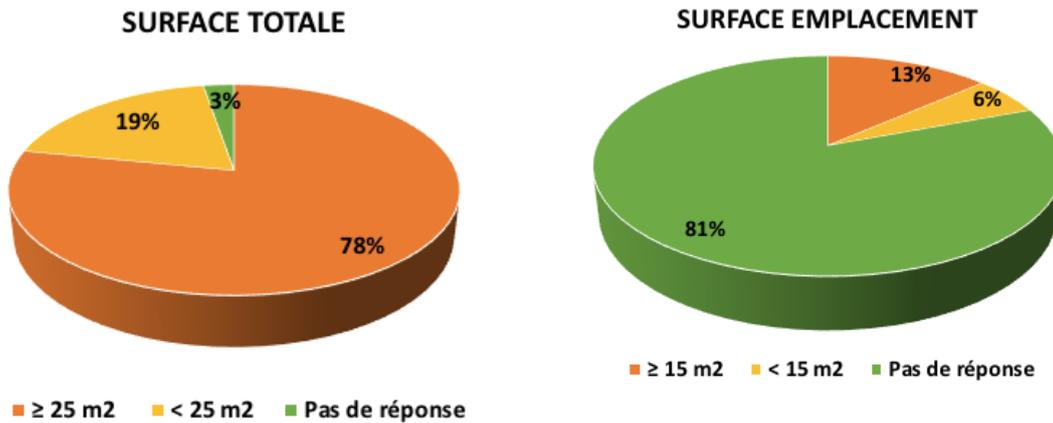
La surface totale de la SAUV requise est de 25m² minimum.

78,17% des SAUV ont une superficie ≥ à 25m² (179/229) et 19,21% n'ont pas la superficie requise (44/229). 2,62% des services d'urgence possédant une SAUV n'ont pas répondu (6/229).

La superficie de chaque emplacement est de 15m² minimum.

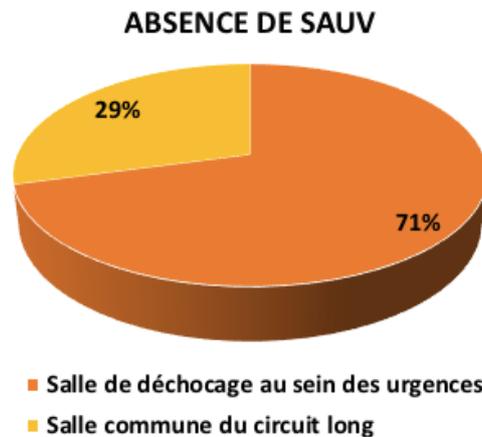
13,54% des SAUV possèdent des emplacements de superficie ≥ à 15m² (31/229) et 5,68% des superficies < à 15m² (13/229).

185 des services d'urgence possédant une SAUV n'ont pas répondu (185/229).



Pour les services d'urgence ne possédant pas de SAUV, nous avons demandé où sont installés les patients relevant d'une prise en charge en SAUV.

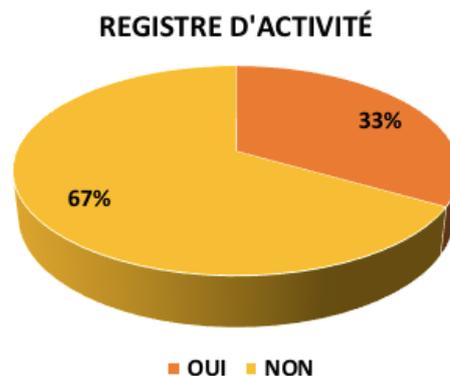
29 services d'urgence sur 41 les installent dans une salle de déchoquage au sein des urgences ne remplissant pas les critères d'une SAUV, soit 70,73% et 12 services les installent dans une salle commune du circuit long des urgences, soit 29,27%.



E- Gestion des patients

Nous avons recherché la présence d'un registre d'activité de la SAUV et demandé une estimation de la durée moyenne de prise en charge des patients relevant de la SAUV.

Tout d'abord, seulement un tiers des services d'urgence possèdent un registre d'activité (90/270) et deux tiers n'en possèdent pas (180/270).

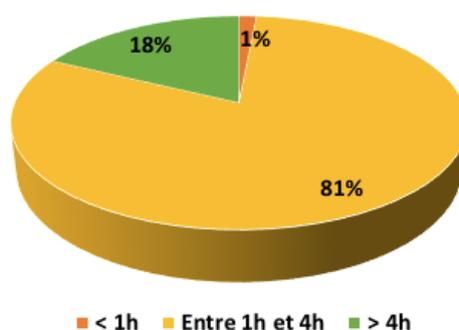


Pour la durée moyenne de prise en charge des patients, quatre services d'urgence ont répondu que leurs patients relevant de la SAUV bénéficient d'une prise en charge inférieure à une heure, soit 1,48% (4/270).

La majorité des centres hospitaliers ont indiqué que la durée moyenne de prise en charge de leurs patients est de une à quatre heures, soit 80,74% (218/270).

Enfin, 48 services d'urgence ont une durée moyenne de prise en charge supérieure à quatre heures, soit 17,78% (48/270).

DURÉE MOYENNE DE PRISE EN CHARGE



Nous avons analysé à partir d'un test du Chi-2, si la présence d'une SAUV influe sur la durée de prise en charge des patients.

Nous avons obtenu un résultat statistiquement non significatif, avec un $p = 0,1480$:

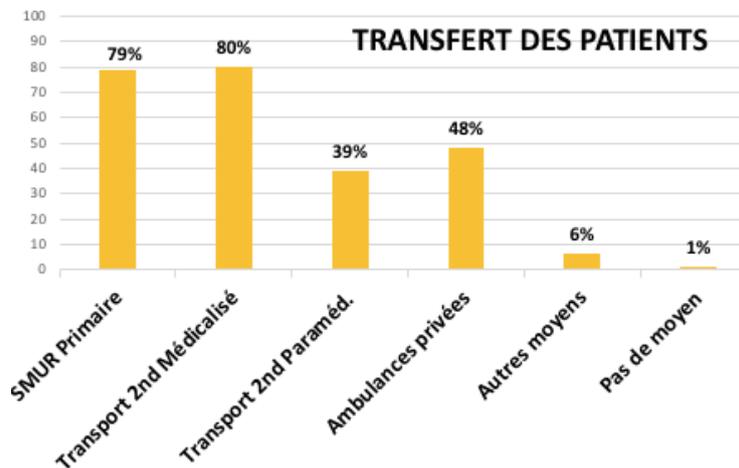
- Sur les 4 services assurant une prise en charge inférieure à 1 heure, 50% possèdent une SAUV (2/4) et 50% n'en possèdent pas (2/4) ;
- Sur les 218 services assurant une prise en charge entre 1 et 4 heures, 85,3% possèdent une SAUV (186/218) et 14,7% n'en possèdent pas (32/218) ;
- Sur les 48 services assurant une prise en charge supérieure à 4 heures, 85,4% en possèdent une (41/48) et 14,6% n'en possèdent pas (7/48).

Durée moyenne de prise en charge	SAUV	Pas de SAUV	Total
< 1h	2/4 (50%)	2/4 (50%)	4/270 (1,5%)
≥ 1h et < 4h	186/218 (85,3%)	32/218 (14,7%)	218/270 (80,7%)
≥ 4h	41/48 (85,4%)	7/48 (14,6%)	48/270 (17,8%)
Total	229/270 (84,8%)	41/270 (15,2%)	$p = 0,1480$

Tableau 12 : Durée moyenne de prise en charge en fonction de la présence d'une SAUV

Nous avons également analysé les possibilités d'évacuation et de transfert des patients à partir des établissements :

- 79,26% des services d'urgence possèdent un SMUR primaire (214/270) ;
- 80% des transports secondaires médicalisés (216/270) ;
- 38,89% des transports secondaires paramédicalisés (105/270) ;
- 47,78% des ambulances privées (129/270) ;
- 5,56% ont répondu qu'ils possédaient d'autres moyens, comme l'EVASAN... (15/270) ;
- 1,48% ne possèdent pas de moyen de transfert des patients (4/270).



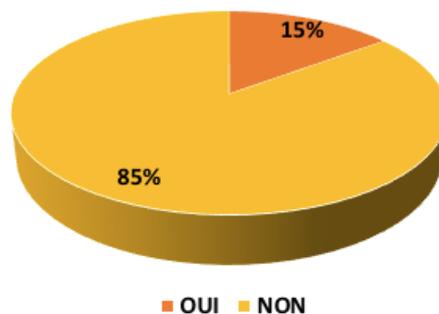
F- Autres unités de déchoquage

Dans cette étude, nous avons recherché la présence d'autres unités de déchoquage dans les centres hospitaliers, en sus de la SAUV au sein des services d'urgence.

Cette question visait toutes les différentes unités de déchoquage : les Salles de Réanimation des Urgences Vitales (SRUV), les unités dédiées aux traumatisés sévères, les unités AVC (STROKE),...

14,81% des centres hospitaliers possèdent une autre unité de déchoquage (40/270) et 85,19% n'en possèdent pas (230/270).

AUTRES UNITÉS DE DÉCHOQUAGE



Nous avons analysé à partir d'un test du Chi-2, si la présence d'autres unités de déchoquage dépend du type de centre hospitalier.

Nous avons obtenu un résultat statistiquement non significatif, avec un $p = 0,0761$:

- Sur les 184 CH/CHG : 12% ont une autre unité de déchoquage (22/184) et 88% n'en ont pas (162/184) ;
- Sur les 27 CHI : 11,1% en ont une (3/27) et 88,9% (24/27) n'en ont pas ;
- Sur les 52 CHU/CHR : 28,8% en ont une (15/52) et 71,2% (37/52) n'en ont pas ;
- Sur les 7 HIA : 0% en ont une (0/7).

Type de CH	Autres unités de déchoquage	Pas d'autre unité de déchoquage	Total
CH/CHG	22/184 (12%)	162/184 (88%)	184/270 (68,1%)
CHI	3/27 (11,1%)	24/27 (88,9%)	27/270 (10%)
CHU/CHR	15/52 (28,8%)	37/52 (71,2%)	52/270 (19,3%)
HIA	0/7 (0%)	7/7 (100%)	7/270 (2,6%)
Total	40/270 (14,8%)	230/270 (85,2%)	$p = 0,0761$

Tableau 13 : Présence d'autres unités de déchoquage en fonction du type de centre hospitalier

Nous avons également recherché si la présence d'autres unités de déchoquage dépend du nombre de passages annuels dans le SAU.

Nous avons trouvé un résultat statistiquement significatif avec un $p = 0,0001$, par un test du Chi-2 ; parmi les :

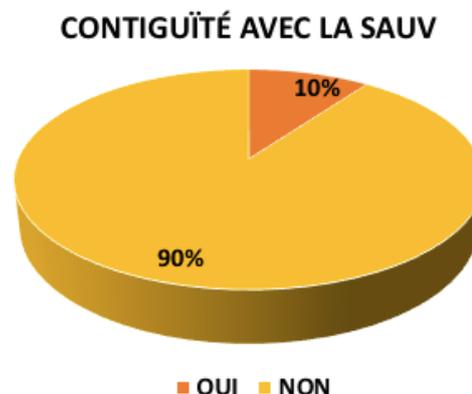
- 8 services d'urgence de catégorie 1 : 100% n'ont pas d'autre unité de déchoquage (8/8) ;
- 96 services de catégorie 2 : 11,5% en ont une (11/96) et 88,5% n'en ont pas (85/96) ;
- 104 services de catégorie 3 : 12,5% en ont une (13/104) et 87,5% n'en ont pas (91/104) ;
- 45 services de catégorie 4 : 22,2% en ont une (10/45) et 77,8% n'en ont pas (35/45) ;
- 11 services de catégorie 5 : 18,2% en ont une (2/11) et 81,8% n'en ont pas (9/11) ;
- 6 services de catégorie 6 : 66,7% en ont une (4/6) et 33,3% n'en ont pas (2/6).

Nombre de passages SAU annuel	Autre unité de déchoquage	Pas d'autre unité de déchoquage	Total
< 10 000	0/8 (0%)	8/8 (100%)	8/270 (3%)
≥ 10 000 et < 30 000	11/96 (11,5%)	85/96 (88,5%)	96/270 (35,6%)
≥ 30 000 et < 50 000	13/104 (12,5%)	91/104 (87,5%)	104/270 (38,5%)
≥ 50 000 et < 70 000	10/45 (22,2%)	35/45 (77,8%)	45/270 (16,7%)
≥ 70 000 et < 90 000	2/11 (18,2%)	9/11 (81,8%)	11/270 (4,1%)
≥ 90 000	4/6 (66,7%)	2/6 (33,3%)	6/270 (2,2%)
Total	40/270 (14,8%)	230/270 (85,2%)	$p = 0,0001$

Tableau 14 : Présence d'autres unités de déchoquage en fonction du nombre de passages SAU annuel

Nous avons également recherché l'existence d'une contiguïté de ces autres unités de déchoquage avec la SAUV.

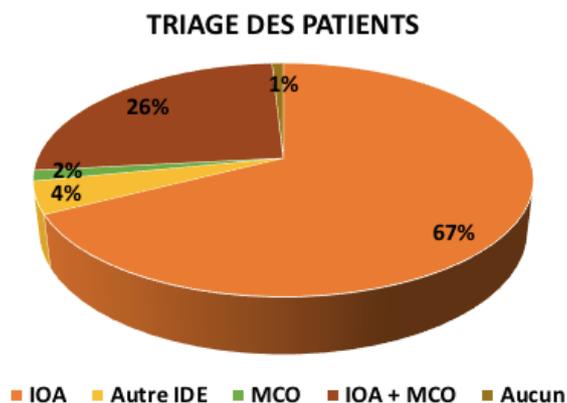
Seulement 10% de ces unités sont contiguës avec la SAUV (4/40) et 90% ne le sont pas (36/40).



IV- Triage des patients aux urgences

A- Gestion du triage aux urgences

Dans 67,78% des services d'urgence, le triage est assuré par une Infirmière Organisatrice d'Accueil (IOA) seule (183/270), dans 4,44% par une autre IDE (12/270), dans 1,48% par un Médecin de Coordination et d'Orientation (MCO) seul (4/270) et dans 25,93% par le binôme IOA et MCO (70/270). Un service a répondu qu'il ne possède pas de responsable du triage aux urgences (0,37%).



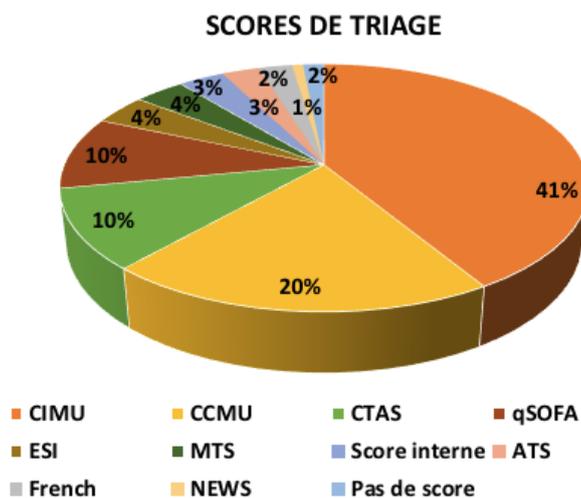
B- Scores de triage

Le score de triage le plus utilisé est le score de triage CIMU dans 41,54% des cas (135/325), puis le score clinique CCMU dans 20,31% (66/325), le score CTAS dans 10,46% (34/325) et le score qSOFA dans 9,54% (31/325).

Plus minoritairement, on retrouve le score ESI dans 4% des cas (13/325), le score MTS dans 3,69% (12/325), un score interne au service dans 3,38% (11/325), le score ATS dans 2,77% (9/325), le score FRENCH dans 2,46% (8/325) et le score NEWS dans 0,31% (1/325).

Cinq services n'utilisent pas de score de triage, soit 1,54%.

A noter que plusieurs services d'urgence utilisent une combinaison de plusieurs scores.

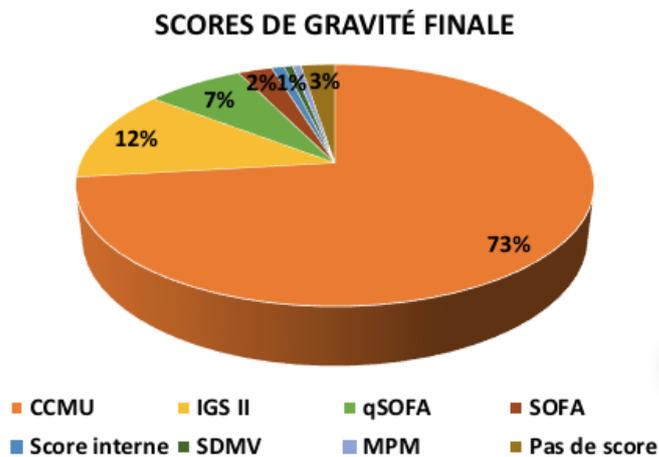


C- Scores de gravité finale

Le score de gravité finale le plus utilisé est le score CCMU dans 72,64% des cas (231/318), puis le score IGS II dans 12,26% (39/318), le score qSOFA dans 7,23% (23/318) et le score SOFA dans 2,52% (8/318). De façon plus marginale, un score interne au service ou un autre score est utilisé dans 0,94% des cas (3/318), le score de défaillances viscérales dans 0,63% (2/318) et le score MPM dans 0,31% (1/318). Les scores APACHE III et CHARLSON ne sont pas utilisés par les services d'urgence ayant répondu au questionnaire.

8 services ont répondu qu'ils n'utilisent pas de score de gravité, soit 2,52%.

De même, certains services d'urgence utilisent plusieurs scores de gravité.

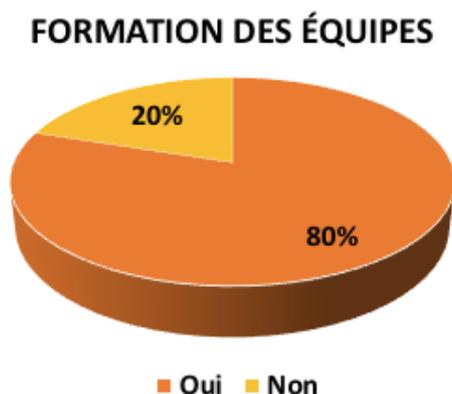


V- Formation et protocoles

A- Formation des équipes

Nous nous sommes intéressés à la formation régulière des équipes médicales et paramédicales. Nous avons interrogé les structures d'urgence sur la formation de leurs équipes, et en cas de réponse positive, si celle-ci était assurée par le DPC.

Il en ressort que 80% des équipes sont formées de façon régulière (216/270), dont 30,37% par le DPC (82/270) et 20% n'ont pas de formation régulière (54/270).

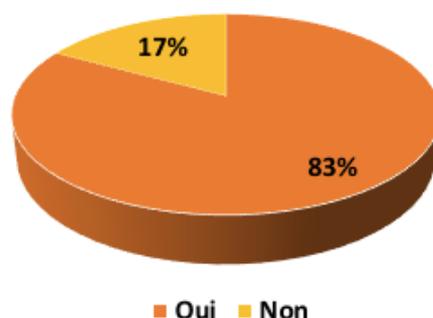


B- Protocoles de prise en charge

Nous avons recherché, tout d'abord, si les services d'urgence possèdent des protocoles de prise en charge des principales pathologies rencontrées en SAUV.

Il en ressort que 82,96% desdits services possèdent des protocoles de prise en charge (124/270), dont 42,96% des protocoles mis à jour régulièrement (116/270) et 17,04% n'en possèdent pas (46/270).

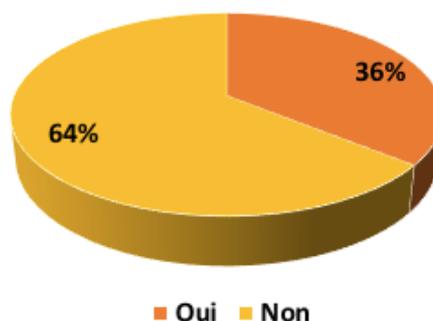
PROTOCOLES DE PRISE EN CHARGE



La recommandation de la SAUV ⁽¹²⁾ préconise la mise en place de dix procédures spécifiques dans la SAUV, telles qu'énumérées précédemment.

62 SAUV ont mis en place les dix procédures, soit 35,81% (62/229) alors que 147 SAUV ne les ont pas implémentées, soit 64,19% (147/229).

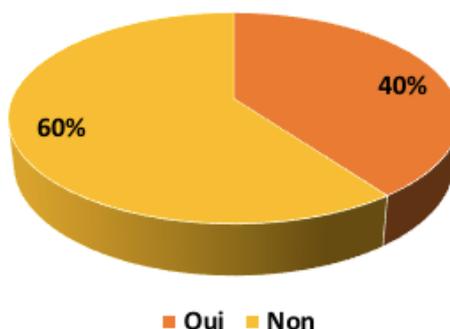
10 PROCÉDURES SPÉCIFIQUES SAUV



Nous avons, enfin, recherché si les centres hospitaliers possèdent une organisation spécifique pour la prise en charge des traumatisés sévères.

Nous avons obtenu 40% de réponses positives (62/270) et 60% de réponses négatives (108/270).

PROCÉDURE "TRAUMATISÉ SÉVÈRE"

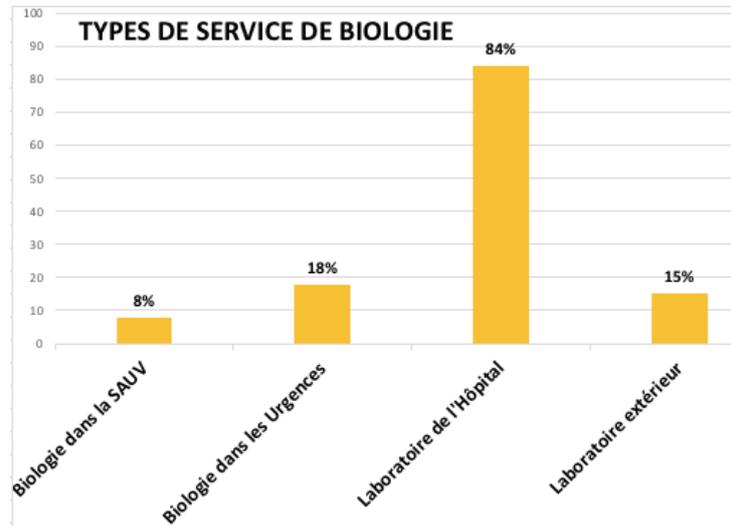


VI- Plateau technique des centres hospitaliers

A- Service de biologie

Pour les différents types de service de biologie, 7,78% des services d'urgence possèdent une biologie déportée dans la SAUV (21/270), 17,78% une biologie déportée dans les urgences (48/270), 84,07% un laboratoire général dans le centre hospitalier (227/270) et 15,19% un laboratoire général rattaché en dehors du centre hospitalier (41/270).

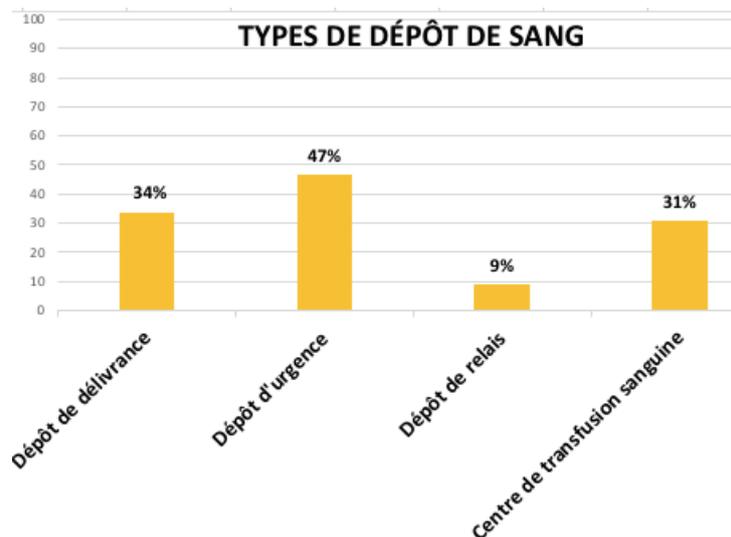
A noter que certains services possèdent une combinaison de plusieurs types de service de biologie.



B- Dépôt de sang

En ce qui concerne les différents types de dépôt de sang, 33,70% des SAU ont un dépôt de délivrance (91/270), 46,67% un dépôt d'urgence (126/270), 8,89% un dépôt de relais (24/270) et 30,74% un centre de transfusion sanguine (83/270).

De même, certains services ont plusieurs types de dépôt de sang.



C- Service de radiologie

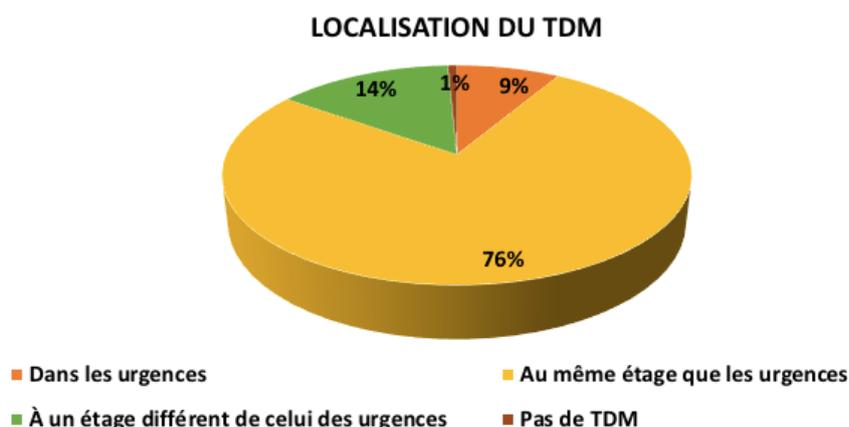
Nous avons recherché une contiguïté des urgences avec le service de radiologie et, plus particulièrement, avec la tomodensitométrie (TDM).

Aucun service d'urgence ne possède une TDM dans la SAUV en France.

23 centres hospitaliers possèdent un service de radiologie et une TDM dans les urgences, soit 8,52%.

112 services d'urgence ont une TDM au même étage que les urgences, soit 76,30% et 39 à un étage différent de celui des urgences, soit 14,44%.

2 centres hospitaliers ne possèdent pas de TDM (0,74%).



Nous avons analysé à partir d'un test du Chi-2, si la contiguïté de la SAUV avec le service de radiologie dépend du type de centre hospitalier.

Nous avons obtenu un résultat statistiquement non significatif, avec un $p = 0,2524$:

- Sur les 184 CH/CHG : 9,8% ont un scanner dans les urgences (18/184), 78,8% ont un scanner au même étage que les urgences (145/184), 10,9% à un autre étage (20/184) et un centre hospitalier n'en a pas (0,5%) ;
- Sur les 27 CHI : un centre hospitalier a un scanner dans les urgences (3,7%), 70,4% ont un scanner au même étage (19/27), 22,2% à un autre étage (6/27) et un centre hospitalier n'en a pas (3,7%) ;
- Sur les 52 CHU/CHR : 9,6% ont un scanner dans les urgences (5/52), 69,2% ont un scanner au même étage (36/52), 21,2% à un autre étage (11/52) et aucun n'en a pas (0%) ;
- Sur les 7 HIA : aucun n'a un scanner dans les urgences (0%), 71,5% au même étage (5/7), 28,5% à un autre étage (2/7) et aucun n'en a pas (0%).

Type de CH	Dans les urgences	Au même étage	Un autre étage	Absence de contiguïté	Total
CH/CHG	18/184 (9,8%)	145/184 (78,8%)	20/184 (10,9%)	1/184 (0,5%)	184/270 (68,1%)
CHI	1/27 (3,7%)	19/27 (70,4%)	6/27 (22,2%)	1/27 (3,7%)	27/270 (10%)
CHU/CHR	5/52 (9,6%)	36/52 (69,2%)	11/52 (21,2%)	0/52 (0%)	52/270 (19,3%)
HIA	0/7 (0%)	5/7 (71,5%)	2/7 (28,5%)	0/7 (0%)	7/270 (2,6%)
Total	24/270 (8,9%)	205/270 (75,9%)	39/270 (14,4%)	2/270 (0,7%)	$p = 0,2524$

Tableau 15 : Contiguïté du service de radiologie en fonction du type de centre hospitalier

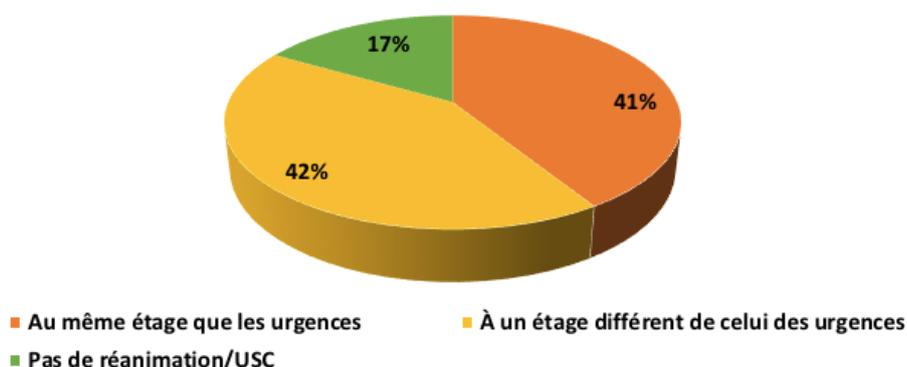
D- Service de réanimation

Nous avons recherché une contiguïté des urgences avec le service de réanimation et/ou de soins continus.

111 centres hospitaliers ont un service de réanimation et/ou de soins continus au même étage que les urgences, soit 41,11% et 114 à un étage différent de celui des urgences, soit 42,22%.

45 centres hospitaliers n'en possèdent pas, soit 16,67%.

LOCALISATION DE RÉANIMATION/USC



Nous avons analysé à partir d'un test du Chi-2, si la contiguïté de la SAUV avec le service de réanimation et/ou de soins continus dépend du type de centre hospitalier.

Nous avons obtenu un résultat statistiquement significatif, avec un $p = 0,0027$:

- Sur les 184 CH/CHG : 44% ont leur service de réanimation au même étage que les urgences (81/184), 37% à un autre étage que les urgences (68/184) et 19% ne possèdent pas de service de réanimation (35/184) ;
- Sur les 27 CHI : 29,6% ont leur service de réanimation au même étage (8/27), 44,4% à un étage différent (12/27) et 25,9% n'en ont pas (7/27) ;
- Sur les 52 CHU/CHR : 36,5% au même étage (19/52), 63,5% à un étage différent (33/52) et aucun n'en possède pas (0%) ;
- Sur les 7 HIA : 41,5% au même étage (4/7), 28,6% à un étage différent (2/7) et un HIA n'en a pas (14,3%).

Type de CH	Au même étage	Un autre étage	Absence de contiguïté	Total
CH/CHG	81/184 (44%)	68/184 (37%)	35/184 (19%)	184/270 (68,1%)
CHI	8/27 (29,6%)	12/27 (44,4%)	7/27 (25,9%)	27/270 (10%)
CHU/CHR	19/52 (36,5%)	33/52 (63,5%)	0/52 (0%)	52/270 (19,3%)
HIA	4/7 (57,1%)	2/7 (28,6%)	1/7 (14,3%)	7/270 (2,6%)
Total	112/270 (41,5%)	115/170 (42,6%)	43/270 (15,9%)	$p = 0,0027$

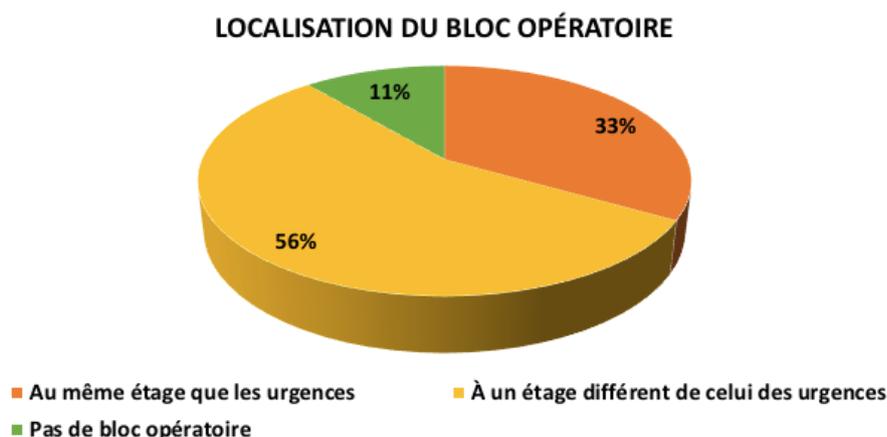
Tableau 16 : Contiguïté de la réanimation en fonction du type de centre hospitalier

E- Bloc opératoire

Nous avons également analysé la contiguïté du bloc opératoire avec les urgences.

90 centres hospitaliers ont leur bloc opératoire au même étage que les urgences, soit 33,33% et 150 à un étage différent de celui des urgences, soit 55,56%.

30 centres hospitaliers ne possèdent pas de bloc opératoire, soit 11,11%.



Nous avons analysé à partir d'un test du Chi-2, si la contiguïté de la SAUV avec le bloc opératoire dépend du type de centre hospitalier.

Nous avons obtenu un résultat statistiquement non significatif, avec un $p = 0,1937$:

- Sur les 184 CH/CHG : 33,2% ont leur bloc opératoire au même étage que les urgences (61/184), 53,8% à un autre étage que les urgences (99/184) et 13% n'ont pas de bloc opératoire (24/184) ;
- Sur les 27 CHI : 18,5% ont leur bloc opératoire au même étage (5/27), 66,7% à un étage différent (18/27) et 14,8% n'en ont pas (4/27) ;
- Sur les 52 CHU/CHR : 40,4% au même étage (21/52), 57,7% à un étage différent (30/52) et un CHR n'en a pas (1,9%) ;
- Sur les 7 HIA : 42,9% au même étage (3/7), 42,9% à un étage différent (3/7) et un HIA n'en a pas (14,2%).

Type de CH	Au même étage	Un autre étage	Absence de contiguïté	Total
CH/CHG	61/184 (33,2%)	99/184 (53,8%)	24/184 (13%)	184/270 (68,1%)
CHI	5/27 (18,5%)	18/27 (66,7%)	4/27 (14,8%)	27/270 (10%)
CHU/CHR	21/52 (40,4%)	30/52 (57,7%)	1/52 (1,9%)	52/270 (19,3%)
HIA	3/7 (42,9%)	3/7 (42,9%)	1/7 (14,2%)	7/270 (2,6%)
Total	90/270 (33,3%)	150/270 (55,6%)	30/270 (11,1%)	$p = 0,1937$

Tableau 17 : Contiguïté du bloc opératoire en fonction du type de centre hospitalier

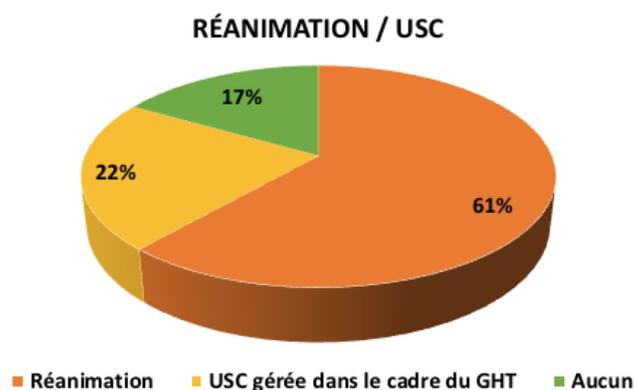
F- Différents services

Nous avons recherché si les centres hospitaliers possèdent les services spécifiques à la prise en charge des patients en détresse vitale.

Tout d'abord, nous avons recherché la présence d'un service de réanimation et de soins continus. 61,48% des centres hospitaliers en possèdent un, soit 166/270.

Pour les centres hospitaliers ne possédant pas de service de réanimation, nous avons recherché la présence d'une unité de surveillance continue (USC) gérée par une réanimation mère dans le cadre du GHT. 21,85% des centres hospitaliers en possèdent une, soit 59/270.

45 centres hospitaliers ne possèdent aucun des deux, soit 16,67%.



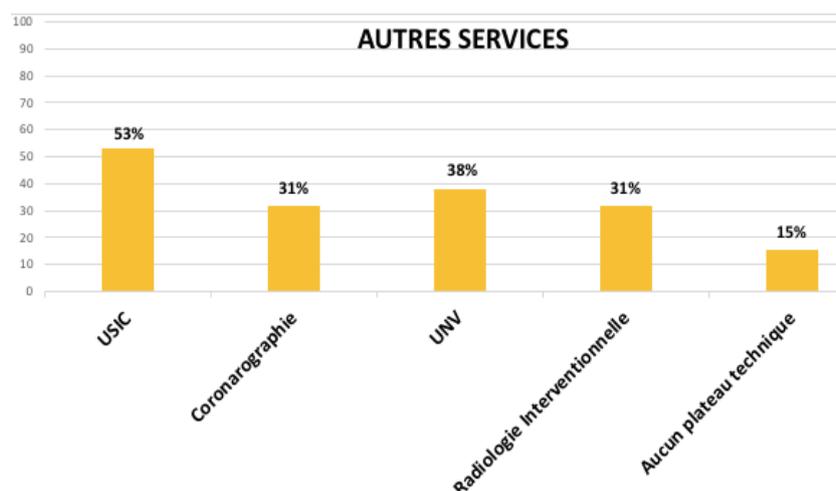
Puis nous avons recherché la présence d'une Unité de Soins Intensifs Cardiologiques (USIC). 53,33% des centres hospitaliers en possèdent une, soit 144/270.

Nous avons également recherché la présence d'un plateau de coronarographie. 31,48% des centres hospitaliers en ont un, soit 85/270.

Nous avons aussi recherché la présence d'une Unité Neuro-Vasculaire (UNV). 38,15% des centres hospitaliers en possèdent une, soit 103/270.

Enfin, nous avons recherché un plateau de radiologie interventionnelle et 31,48% des centres hospitaliers ont répondu positivement, soit 85/270.

41 centres hospitaliers ne possèdent aucun plateau technique, soit 15,19%.



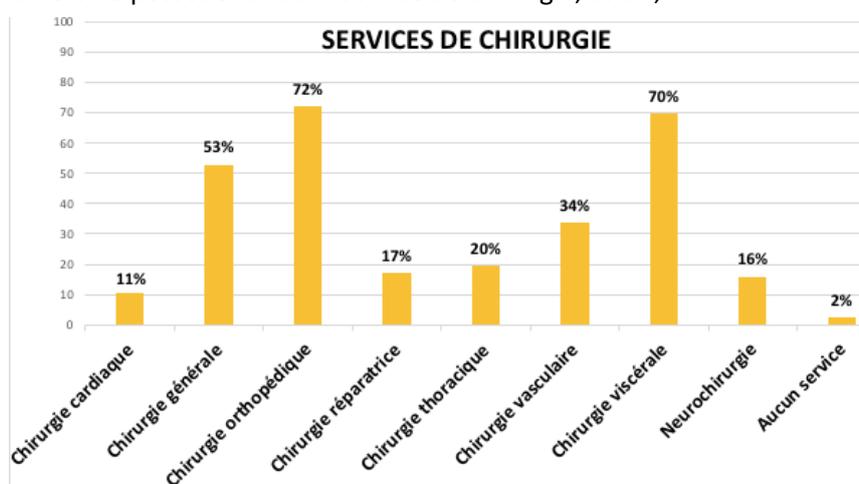
G- Chirurgie

Nous avons recherché la présence des différents services de chirurgie dans les centres hospitaliers français. Ces derniers entrent également dans la définition du niveau de trauma center et sont utiles pour la prise en charge des patients de SAUV.

Les centres hospitaliers possèdent :

- 72,22% de service de chirurgie orthopédique (195/270) ;
- 69,63% de service de chirurgie viscérale (188/270) ;
- 52,96% de service de chirurgie générale (143/270) ;
- 33,70% de service de chirurgie vasculaire (91/270) ;
- 19,63% de service de chirurgie thoracique (53/270) ;
- 17,04% de service de chirurgie réparatrice (46/270) ;
- 15,93% de service de neurochirurgie (43/270) ;
- 10,74% de service de chirurgie cardiaque (29/270).

6 centres hospitaliers ne possèdent aucun service de chirurgie, soit 2,22%.

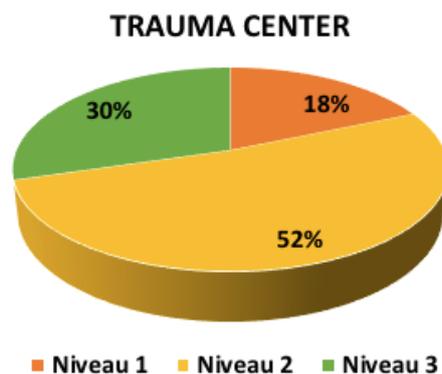


H- Niveau de trauma center

Il est pertinent d'évaluer le niveau de trauma center des centres hospitaliers possédant un service d'urgence et une SAUV.

Sur les 270 réponses obtenues :

- 50 centres hospitaliers sont des trauma center de niveau 1, soit 18,52% ;
- 140 trauma center de niveau 2, soit 51,85% ;
- 80 trauma center de niveau 3, soit 29,63%.



Nous avons analysé à partir d'un test du Chi-2, si le niveau de trauma center dépend du type de centre hospitalier.

Nous avons obtenu un résultat statistiquement significatif, avec un $p < 0,0001$:

- Parmi les 184 CH/CHG : 3,8% sont des trauma center de niveau 1 (7/184), 63% sont de niveau 2 (116/184) et 33,2% sont de niveau 3 (61/184) ;
- Parmi les 27 CHI : aucun n'est de niveau 1 (0%), 40,7% sont de niveau 2 (11/27) et 59,3% sont de niveau 3 (16/27) ;
- Parmi les 52 CHU/CHR : 78,9% sont de niveau 1 (41/52), 19,2% sont de niveau 2 (10/52) et un CHR est de niveau 3 (1,9%) ;
- Parmi les 7 HIA : 28,6% sont de niveau 1 (2/7), 42,8% sont de niveau 2 (3/7) et 28,6% sont de niveau 3 (2/7).

Type de CH	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Total
CH/CHG	7/184 (3,8%)	116/184 (63%)	61/184 (33,2%)	184/270 (68,1%)
CHI	0/27 (0%)	11/27 (40,7%)	16/27 (59,3%)	27/270 (10%)
CHU/CHR	41/52 (78,9%)	10/52 (19,2%)	1/52 (1,9%)	52/270 (19,3%)
HIA	2/7 (28,6%)	3/7 (42,8%)	2/7 (28,6%)	7/270 (2,6%)
Total	50/270 (18,5%)	140/270 (51,9%)	80/270 (29,6%)	$p < 0,0001$

Tableau 18 : Niveau de trauma center en fonction du type de centre hospitalier

Nous avons également analysé, si la présence d'une SAUV dépend du niveau de trauma center du centre hospitalier.

A partir d'un test du Chi-2, nous avons obtenu un résultat statistiquement significatif, avec un $p = 0,0038$:

- Sur les 50 trauma center de niveau 1 : 96% ont une SAUV (48/50) et 4% n'en ont pas (2/50)
- Sur les 140 trauma center de niveau 2 : 86,4% en ont une (121/140) et 13,6% n'en ont pas (19/140)
- Sur les 80 trauma center de niveau 3 : 75% en ont une (60/80) et 25% n'en ont pas (20/80).

Trauma Center	SAUV	Pas de SAUV	Total
Niveau 1	48/50 (96%)	2/50 (4%)	50/270 (18,5%)
Niveau 2	121/140 (86,4%)	19/140 (13,6%)	140/270 (51,9%)
Niveau 3	60/80 (75%)	20/80 (25%)	80/270 (29,6%)
Total	229/270 (84,8%)	41/270 (15,2%)	$p = 0,0038$

Tableau 19 : Présence d'une SAUV en fonction du niveau de trauma center

Enfin, nous avons recherché si la présence d'autres unités de déchoquage dépend du niveau de trauma center du centre hospitalier.

A partir d'un test du Chi-2, nous avons obtenu un résultat statistiquement non significatif, avec un $p = 0,0621$:

- Sur les 50 trauma center de niveau 1 : 28% possèdent une autre unité de déchoquage (14/50) et 72% n'en possèdent pas (36/50) ;
- Sur les 140 trauma center de niveau 2 : 12,1% en possèdent une (17/140) et 87,9% n'en possèdent pas (123/140) ;
- Sur les 80 trauma center de niveau 3 : 11,2% en possèdent une (9/80) et 88,8% n'en possèdent pas (71/80).

Trauma Center	Autre unité de déchoquage	Pas d'autre unité de déchoquage	Total
Niveau 1	14/50 (28%)	36/50 (72%)	50/270 (18,5%)
Niveau 2	17/140 (12,1%)	123/140 (87,9%)	140/270 (51,9%)
Niveau 3	9/80 (11,2%)	71/80 (88,8%)	80/270 (29,6%)
Total	40/270 (14,8%)	230/270 (85,2%)	$p = 0,0621$

Tableau 20 : Présence d'autres unités de déchoquage en fonction du niveau de trauma center

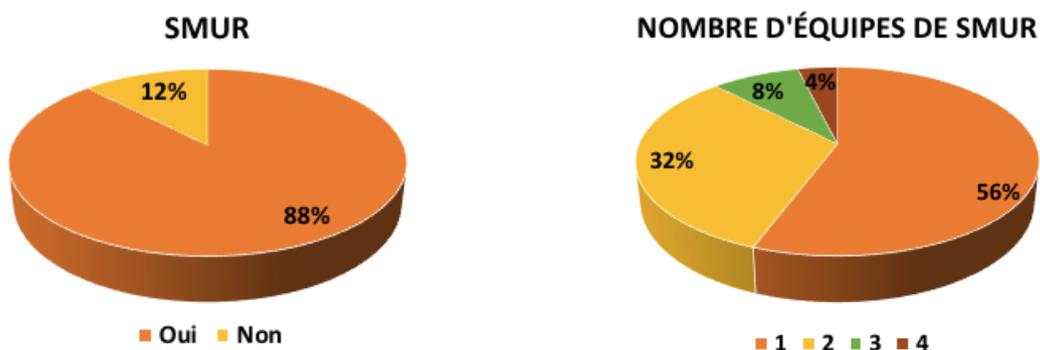
I- SMUR

Nous avons analysé si les services d'urgence possèdent une ou plusieurs équipes de SMUR.

La majorité des services d'urgence possède un SMUR, soit 87,78% (237/270) alors que 12,22% n'en possèdent pas (33/270).

Sur les 237 services d'urgence en possédant un, 132 ont une équipe de SMUR, soit 48,89%, 76 en ont deux, soit 28,15%, 20 en ont trois, soit 7,41% et 9 en ont quatre, soit 3,33%.

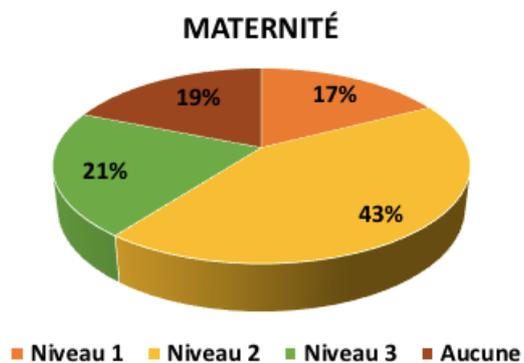
Aucun centre hospitalier, ayant répondu au questionnaire, ne possède cinq équipes de SMUR ou plus.



J- Niveau de maternité

En ce qui concerne le niveau de la maternité, 47 centres hospitaliers ont une maternité de niveau 1, soit 17,41%, 116 une maternité de niveau 2, soit 42,96% et 56 une maternité de niveau 3, soit 20,74%.

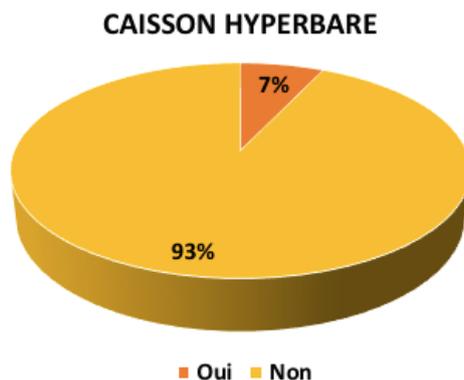
51 centres hospitaliers ne possèdent pas de maternité, soit 18,89%.



K- Caisson hyperbare

Nous avons recherché la présence d'un caisson hyperbare dans les centres hospitaliers qui possèdent un service d'urgence.

Seulement 19 centres hospitaliers en ont un, soit 7,04% et 251 n'en ont pas, soit 92,96%.



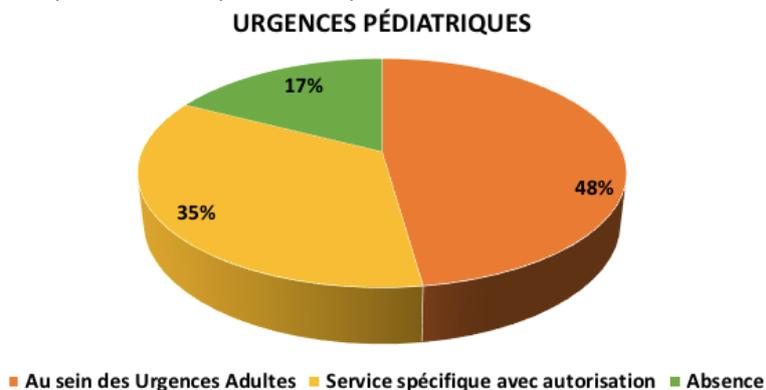
VII- Urgences pédiatriques

A- Types de service

La majorité des centres hospitaliers possède un service d'urgences pédiatriques au sein d'une structure d'urgences adultes, soit 47,78% (129/270).

34,81% possèdent un service d'urgences pédiatriques avec autorisation, soit 94/270.

17,41% des centres hospitaliers n'en possèdent pas, soit 47/270.

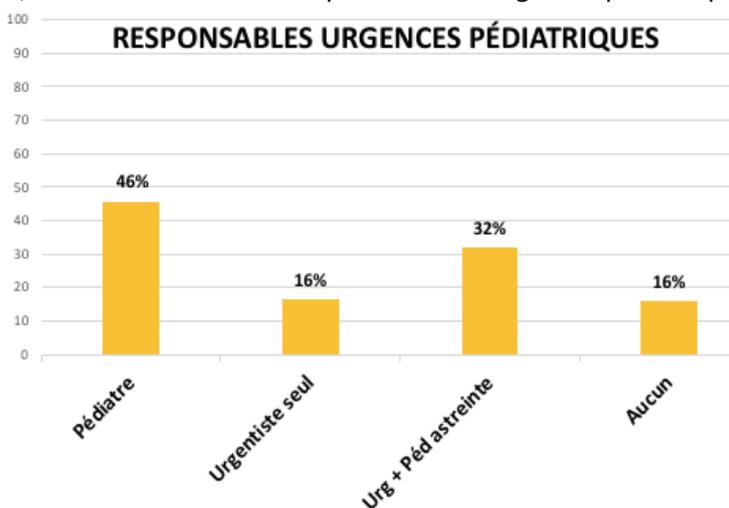


B- Gestion des urgences pédiatriques

Nous avons recherché les types de médecins prenant en charge les urgences pédiatriques.

Dans 45,56% des cas, les urgences pédiatriques sont gérées par des pédiatres (123/270), dans 16,30% par des urgentistes seuls (44/270) et dans 31,85% par des urgentistes avec pédiatre d'astreinte ou de garde (86/270).

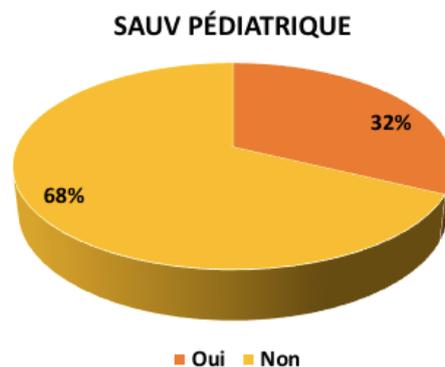
Dans 15,93% des cas, aucun médecin n'est responsable des urgences pédiatriques (43/270).



C- SAUV pédiatrique

Nous avons recherché la présence d'une Salle d'Accueil des Urgences Vitales Pédiatriques (SAUVP). (13)

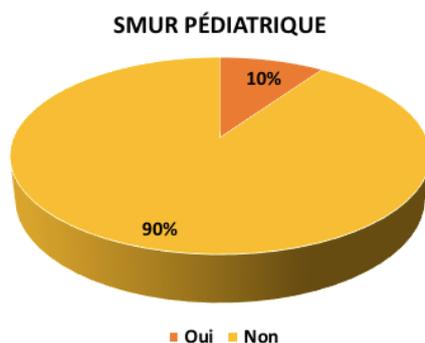
32,22% des centres hospitaliers en possèdent une, soit 87/270 alors que 67,78% n'en possèdent pas, soit 183/270.



D- SMUR pédiatrique

Nous avons recherché la présence d'un SMUR pédiatrique.

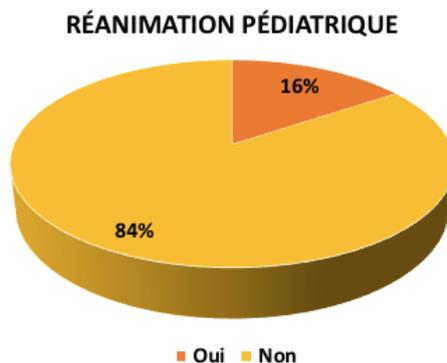
9,63% des centres hospitaliers en ont un, soit 26/270 alors que 90,37% n'en ont pas, soit 244/270.



E- Service de réanimation pédiatrique

Nous avons également recherché si les centres hospitaliers possèdent un service de réanimation pédiatrique.

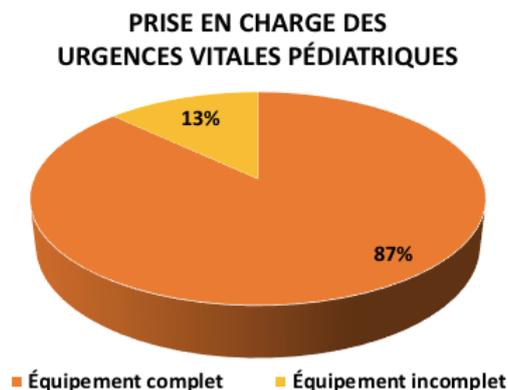
15,56% en possèdent un, soit 42/270 alors que 84,44% n'en possèdent pas, soit 228/270.



F- Équipement

Enfin, nous avons vérifié si les différents services d'urgences adultes possèdent l'équipement complet pour la prise en charge des urgences vitales pédiatriques.

235 services d'urgences adultes ont l'équipement complet, soit 87,04% alors que 35 services ne l'ont pas, soit 12,96%.



VIII- Différents modèles de service d'urgence

Nous avons étudié les trois paramètres principaux de notre étude :

- Présence d'une SAUV
- Présence d'une équipe médicale dédiée
- Présence d'une équipe paramédicale dédiée

Puis, nous avons défini quatre groupes de modèles, à partir des 270 réponses obtenues au questionnaire :

- Pas de SAUV, pas d'équipe médicale dédiée, pas d'équipe paramédicale dédiée :
→ SAUV0 EM0 EPM0, qui comprend 41 centres hospitaliers, soit 15,19% ;
- SAUV, pas d'équipe médicale dédiée, pas d'équipe paramédicale dédiée :
→ SAUV1 EM0 EPM0, qui comprend 113 centres hospitaliers, soit 41,85% ;
- SAUV, pas d'équipe médicale dédiée, équipe paramédicale dédiée :
→ SAUV1 EM0 EPM1, qui comprend 48 centres hospitaliers, soit 17,78% ;
- SAUV 1, équipe médicale dédiée, équipe paramédicale dédiée :
→ SAUV1 EM1 EPM1, qui comprend 68 centres hospitaliers, soit 25,19%.

Modèles	Total
SAUV0 EM0 EPM0	41/270 (15,19%)
SAUV1 EM0 EPM0	113/270 (41,85%)
SAUV1 EM0 EPM1	48/270 (17,78%)
SAUV1 EM1 EPM1	68/270 (25,19%)
Total	270

Tableau 21 : Proportion des quatre modèles de service d'urgence

Nous avons réalisé des analyses statistiques pour ces quatre groupes.

Tout d'abord, nous avons recherché si les quatre modèles de service d'urgence dépendent du type de centre hospitalier.

Sur les 184 CH/CHG :

- 17,39% appartiennent au modèle 1, c'est-à-dire pas de SAUV, pas d'équipe médicale dédiée, pas d'équipe paramédicale dédiée (32/184) ;
- 50,54% appartiennent au modèle 2, c'est-à-dire présence d'une SAUV, sans équipe médicale et paramédicale dédiée (93/184) ;
- 17,93% appartiennent au modèle 3, c'est-à-dire présence d'une SAUV et d'une équipe paramédicale dédiée, sans équipe médicale dédiée (22/184) ;
- 14,13% appartiennent au modèle 4, c'est-à-dire présence d'une SAUV ainsi que des équipes médicale et paramédicale dédiées (26/184).

Sur les 27 CHI :

- 22,22% appartiennent au modèle 1 (6/27) ;
- 40,74% au modèle 2 (11/27) ;
- 11,11% au modèle 3 (3/27) ;
- 25,93% au modèle 4 (7/27).

Sur les 52 CHR/CHU :

- 3,85% appartiennent au modèle 1 (2/52) ;
- 11,54% au modèle 2 (6/52) ;
- 21,15% au modèle 3 (11/52) ;
- 63,46% au modèle 4 (33/52).

Sur les 7 HIA :

- 14,29% appartiennent au modèle 1 (1/7) ;
- 42,86% au modèle 2 (3/7) ;
- 14,29% au modèle 3 (1/7) ;
- 28,57% au modèle 4 (2/7).

Type de CH	SAUVO EMO EPMO	SAUV1 EMO EPMO	SAUV1 EMO EPM1	SAUV1 EM1 EPM1	Total
CH/CHG	32/184 (17,39%)	93/184 (50,54%)	33/184 (17,93%)	26/184 (14,13%)	184/270 (68,15%)
CHI	6/27 (22,22%)	11/27 (40,74%)	3/27 (11,11%)	7/27 (25,93%)	27/270 (10,00%)
CHU/CHR	2/52 (3,85%)	6/52 (11,54%)	11/52 (21,15%)	33/52 (63,46%)	52/270 (19,26%)
HIA	1/7 (14,29%)	3/7 (42,86%)	1/7 (14,29%)	2/7 (28,57%)	7/270 (2,59%)
Total	41/270 (15,19%)	113/270 (41,85%)	48/270 (17,78%)	68/270 (25,19%)	

Tableau 22 : Quatre modèles de service d'urgence en fonction du type de centre hospitalier

Ensuite, nous avons analysé si les différents modèles de service d'urgence dépendent du nombre de passages SAU annuel.

Pour les services d'urgence de catégorie 1 :

- 25% sont de modèle 1, c'est-à-dire pas de SAUV, pas d'équipe médicale dédiée, pas d'équipe paramédicale dédiée (2/8) ;
- 50% sont de modèle 2, c'est-à-dire présence d'une SAUV, sans équipe médicale et paramédicale dédiée (4/8) ;
- 12,5% sont de modèle 3, c'est-à-dire présence d'une SAUV et d'une équipe paramédicale dédiée, sans équipe médicale dédiée (1/8) ;
- 12,5% sont de modèle 4, c'est-à-dire présence d'une SAUV ainsi que des équipes médicale et paramédicale dédiées (1/8).

Pour les services d'urgence de catégorie 2 :

- 20,83% sont de modèle 1 (20/96) ;
- 65,63% de modèle 2 (63/96) ;
- 8,33% de modèle 3 (8/96) ;
- 5,21% de modèle 4 (5/96).

Pour les services d'urgence de catégorie 3 :

- 15,38% sont de modèle 1 (16/104) ;
- 38,46% de modèle 2 (40/104) ;
- 22,12% de modèle 3 (23/104) ;
- 24,04% de modèle 4 (25/104)

Pour les services d'urgence de catégorie 4 :

- 6,67% sont de modèle 1 (3/45) ;
- 13,33% de modèle 2 (6/45) ;
- 26,67% de modèle 3 (12/45) ;
- 53,33% de modèle 4 (24/45).

Pour les services d'urgence de catégorie 5 :

- 0% sont de modèle 1 ou de modèle 2 ;
- 27,27% de modèle 3 (3/11) ;
- 72,73% de modèle 4 (8/11).

Pour les services d'urgence de catégorie 6 :

- 0% sont de modèle 1 ou de modèle 2 ;
- 16,67% de modèle 3 (1/6) ;
- 83,33% de modèle 4 (5/6).

Nombre de passages SAU annuel	SAUVO EMO EPMO	SAUV1 EMO EPMO	SAUV1 EMO EPM1	SAUV1 EM1 EPM1	Total
< 10 000	2/8 (25%)	4/8 (50%)	1/8 (12,5%)	1/8 (12,5%)	8/270 (2,96%)
≥ 10 000 et < 30 000	20/96 (20,83%)	63/96 (65,63%)	8/96 (8,33%)	5/96 (5,21%)	96/270 (35,56%)
≥ 30 000 et < 50 000	16/104 (15,38%)	40/104 (38,46%)	23/104 (22,12%)	25/104 (24,04%)	104/270 (38,52%)
≥ 50 000 et < 70 000	3/45 (6,67%)	6/45 (13,33%)	12/45 (26,67%)	24/45 (53,33%)	45/270 (16,67%)
≥ 70 000 et < 90 000	0/11 (0%)	0/11 (0%)	3/11 (27,27%)	8/11 (72,73%)	11/270 (4,07%)
≥ 90 000	0/6 (0%)	0/6 (0%)	1/6 (16,67%)	5/6 (83,33%)	6/270 (2,22%)
Total	41/270 (15,19%)	113/270 (41,85%)	48/270 (17,78%)	68/270 (25,19%)	

Tableau 23 : Quatre modèles de service d'urgence en fonction du nombre de passages SAU annuel

Enfin, nous avons recherché si les différents modèles de SAUV avec équipes médicale et paramédicale dédiées dépendent du nombre de patients SAUV annuel.

Pour les urgences de catégorie 1 :

- 29,17% appartiennent au modèle 1, c'est-à-dire pas de SAUV, pas d'équipe médicale dédiée, pas d'équipe paramédicale dédiée (14/48) ;
- 60,42% appartiennent au modèle 2, c'est-à-dire présence d'une SAUV, sans équipe médicale et paramédicale dédiée (29/48) ;
- 6,25% appartiennent au modèle 3, c'est-à-dire présence d'une SAUV et d'une équipe paramédicale dédiée, sans équipe médicale dédiée (3/48) ;
- 4,17% appartiennent au modèle 4, c'est-à-dire présence d'une SAUV ainsi que des équipes médicale et paramédicale dédiées (2/48).

Pour les urgences de catégorie 2 :

- 16,33% appartiennent au modèle 1 (8/49) ;
- 63,27% au modèle 2 (31/49) ;
- 14,29% au modèle 3 (7/49) ;
- 6,12% au modèle 4 (3/49).

Pour les urgences de catégorie 3 :

- 15% appartiennent au modèle 1 (6/40) ;
- 32,50% au modèle 2 (13/40) ;
- 30% au modèle 3 (12/40) ;
- 22,50% au modèle 4 (9/40).

Pour les urgences de catégorie 4 :

- 10% appartiennent au modèle 1 (4/40) ;
- 37,50% au modèle 2 (15/40) ;
- 20% au modèle 3 (8/40) ;
- 32,50% au modèle 4 (13/40).

Pour les urgences de catégorie 5 :

- 7,14% appartiennent au modèle 1 (2/28) ;
- 25% au modèle 2 (7/28) ;
- 14,29% au modèle 3 (4/28) ;
- 53,57% au modèle 4 (15/28).

Pour les urgences de catégorie 6 :

- 0% appartiennent au modèle 1 (0/11) ;
- 18,18% au modèle 2 (2/11) ;
- 9,08% au modèle 3 (1/11) ;
- 72,73% au modèle 4 (8/11).

Pour les urgences de catégorie 7 :

- 5% appartiennent au modèle 1 (1/20) ;
- 15% au modèle 2 (3/20) ;
- 20% au modèle 3 (4/20) ;
- 60% au modèle 4 (12/20).

Nombre de patients SAUV annuel	SAUV0 EMO EPMO	SAUV1 EMO EPMO	SAUV1 EMO EPM1	SAUV1 EM1 EPM1	Total
0	6/34 (17,65%)	13/34 (38,24%)	9/34 (26,47%)	6/34 (17,65%)	34/270 (12,59%)
< 500	14/48 (29,17%)	29/48 (60,42%)	3/48 (6,25%)	2/48 (4,17%)	48/270 (17,78%)
≥ 500 et < 1 000	8/49 (16,33%)	31/49 (63,27%)	7/49 (14,29%)	3/49 (6,12%)	49/270 (18,15%)
≥ 1 000 et < 2 000	6/40 (15,00%)	13/40 (32,50%)	12/40 (30,00%)	9/40 (22,50%)	40/270 (14,81%)
≥ 2 000 et < 3 000	4/40 (10,00%)	15/40 (37,50%)	8/40 (20,00%)	13/40 (32,50%)	40/270 (14,81%)
≥ 3 000 et < 4 000	2/28 (7,14%)	7/28 (25,00%)	4/28 (14,29%)	15/28 (53,57%)	28/270 (10,37%)
≥ 4 000 et < 5 000	0/11 (0%)	2/11 (18,18%)	1/11 (9,08%)	8/11 (72,73%)	11/270 (4,07%)
≥ 5 000	1/20 (5,00%)	3/20 (15,00%)	4/20 (20,00%)	12/20 (60,00%)	20/270 (7,41%)
Total	41/270 (15,19%)	113/270 (41,85%)	48/270 (17,78%)	68/270 (25,19%)	

Tableau 24 : Quatre modèles de service d'urgence en fonction du nombre de passages SAUV annuel

DISCUSSION

La prise en charge des urgences vitales demeure l'une des priorités des services d'urgence en France. Afin que cette prise en charge soit optimale, il convient de mettre en place une organisation spécifique en terme de moyens humains, via des équipes médicale et paramédicale dédiées et, en terme de moyens matériels, via une Salle d'Accueil des Urgences Vitales (SAUV) équipée du matériel adéquat.

Le recueil de données de cette étude a été réalisé grâce à la diffusion d'un questionnaire par email. Ce moyen a été considéré comme le plus adapté pour contacter les services d'urgence et obtenir une couverture territoriale significative et, par conséquent des données puissantes, en accédant à l'ensemble des structures d'urgence de France. De plus, la mise en œuvre du questionnaire a permis de suivre, en temps réel, la participation des établissements consultés et les résultats de l'étude.

Forces et faiblesses de l'étude

Nous avons obtenu un taux de réponse très satisfaisant pour une étude épidémiologique, de 58,32%. De plus, il s'agit d'une étude multicentrique, incluant tous les services d'urgence publics de France. Ces éléments sont en faveur d'une bonne puissance statistique de notre étude.

L'étude induit un biais de sélection, inhérent à la méthodologie du questionnaire, pour laquelle les réponses sont basées sur le volontariat spontané.

De plus, nous avons exclu les structures privées.

Dans notre échantillon, la quasi-totalité des CHU, des CHR et des HIA a répondu au questionnaire, alors que seulement un peu plus de la moitié des CH, des CHG et des CHI y a répondu.

Certains centres hospitaliers n'ont pas répondu au questionnaire. Après appel téléphonique, ils ont indiqué qu'il n'y avait pas de chef de service des urgences référent par manque de personnel médical. En effet, un nombre croissant de services sont désormais gérés par des médecins intérimaires, comme le rapporte le Docteur Patrick Pelloux dans plusieurs communiqués sur le management des services d'urgence. ⁽³⁹⁾

Il peut en résulter un problème de représentativité de l'échantillon à travers une surreprésentation des CHU-CHR-HIA, qui doit être prise en compte dans l'interprétation des résultats de l'étude.

L'enquête sous forme de questionnaire provoque également un biais de mesure, lié aux artefacts du questionnement, c'est-à-dire la modification inconsciente des réponses données par le participant pour adopter un comportement adapté à ce qu'il pense être l'objectif de l'étude.

Nous avons constaté une bonne fiabilité des réponses. En effet, chaque service d'urgence ayant répondu posséder une SAUV a également indiqué posséder des locaux dédiés et un niveau d'équipement spécifique, et inversement. Nous n'avons obtenu aucune réponse discordante.

Pour pallier au biais d'information, nous avons utilisé un questionnaire standardisé, basé sur les recommandations sur la SAUV de la SFMU, du SAMU, de la SFAR et de la SRFL, datant de 2003. ⁽¹²⁾ Les questions étaient à réponse obligatoire, pour éviter les données manquantes.

Cette étude témoigne d'un sujet d'actualité puisque Madame la Ministre Agnès Buzyn a chargé Monsieur le Professeur Pierre Carli et Monsieur le Docteur Député Thomas Mesnier d'une mission sur les urgences :

« Constatant une saturation des services d'urgence, faute notamment de solutions d'aval ou de médecins de ville, et une extension des périodes de tension sur l'ensemble de l'année, Agnès Buzyn les charge d' « objectiver la situation actuelle sur la base d'une typologie de structures de médecine d'urgence établie en fonction de leur niveau d'activité, de leurs difficultés de recrutement, de leur place dans l'accès aux soins urgents et aux soins non programmés » ». ⁽⁴⁰⁾ ⁽⁴¹⁾

D'après les premières constatations de cette mission, il apparaît clairement qu'il existe une volonté de recentrer l'accueil des urgences vitales par les médecins urgentistes, considérées comme le pilier du métier de l'urgentiste.

SAUV avec des équipes médicale et paramédicale dédiées

La première partie de notre étude a consisté à rechercher la présence d'une SAUV dans les centres hospitaliers français et nous avons observé que la majorité, environ 85%, en possède une, conformément à la recommandation de la SFMU. ⁽¹²⁾

Au travers de cette étude, nous avons pu mettre en évidence que la présence d'une SAUV n'est pas dépendante du type de centre hospitalier.

Nous avons toutefois mis en évidence que la présence d'une SAUV dépend du nombre annuel de passages dans les services d'accueil des urgences et du nombre annuel de patients relevant d'une prise en charge en SAUV, avec des résultats statistiquement significatifs et un $p < 0,05$.

Pour la prise en charge médicale des patients de SAUV, nous avons cherché à savoir si une équipe médicale dédiée est présente dans tous les services d'urgence.

Selon les résultats de notre étude, seul un quart des services ont une équipe médicale dédiée. Nous avons pu mettre en évidence que la présence d'une équipe médicale dédiée dépend du type de centre hospitalier, du nombre de passages annuels dans les SAU et du nombre de patients relevant d'une prise en charge en SAUV, avec trois résultats statistiquement significatifs et un $p < 0,05$.

En effet, il semble logique que tous les CHU et les CHR bénéficient d'une équipe médicale dédiée, compte tenu de leur taille, leur nombre de passages SAU annuel et leur caractère universitaire. En revanche, pour les services d'urgence ayant un faible nombre annuel de passages et de patients SAUV, sa présence est discutable, du fait d'un problème de rentabilité. Il est donc nécessaire, pour ces services, de mutualiser la prise en charge des patients de SAUV, avec un autre médecin des urgences.

La SAUV peut également servir de zone de délestage pour la prise en charge de patients non graves relevant initialement du circuit long des urgences, hémodynamiquement stables et devant bénéficier d'une prise en charge rapide (parfois appelés « patients SAUV 0 »). Cette activité de la SAUV peut donner une justification économique pour les services d'urgence n'ayant pas un nombre annuel de passages suffisant.

D'autre part, nous avons recherché les différents types de médecins prenant en charge les patients relevant d'une prise en charge en SAUV. Même si presque 100% des patients sont pris en charge par

des urgentistes, nous avons remarqué que la prise en charge est pluridisciplinaire dans presque un quart des cas avec des médecins réanimateurs et dans 10% des cas avec des médecins anesthésistes.

Nous avons également pu mettre en évidence, qu'en dehors des 25% de patients pris en charge par une équipe médicale dédiée, la responsabilité des patients de SAUV est le plus souvent attribuée au médecin du circuit long des urgences dans deux tiers des cas et au médecin du SMUR dans un tiers des cas.

La mutualisation avec le médecin du SMUR est un résultat étonnant, lequel contredit la recommandation sur la gestion de la SAUV ⁽¹²⁾ car, par définition, le médecin du SMUR a une activité extrahospitalière. Il serait intéressant de connaître les détails de l'organisation en cas d'absence du médecin du SMUR ; qui gère, dans ce cas, les patients de la SAUV ?

On peut supposer l'intérêt d'un fil rouge avec une équipe paramédicale dédiée, sur place à tout moment, pour assurer la continuité des soins, la surveillance des patients et les transmissions, ainsi que la présence du médecin réanimateur dans l'établissement pouvant intervenir à tout moment.

Il paraît, en effet, plus approprié de mutualiser la prise en charge de ces patients si possible avec un médecin sur place 24h/24 et ayant une disponibilité optimale. Par exemple, le médecin du circuit ambulatoire pourrait assurer cette fonction puisque, lors de son absence, la prise en charge du patient n'est pas pénalisée, en contrepartie d'un temps d'attente plus long. Une étude complémentaire semblerait pertinente pour déterminer la meilleure organisation et mutualisation des patients de SAUV.

En ce qui concerne la prise en charge paramédicale des patients relevant de la SAUV, nous avons mis en évidence que dans presque la moitié des cas, il s'agit d'une équipe paramédicale dédiée.

Nous avons déterminé que la présence d'une équipe paramédicale dédiée est dépendante du type de centre hospitalier, du nombre annuel de passages dans les SAU et du nombre annuel de patients SAUV, avec des résultats statistiquement significatifs et un $p < 0,05$.

Ces résultats nous permettent de penser, que pour une prise en charge optimale, une équipe paramédicale dédiée est utile et semble même indispensable.

Nous avons pu également mettre en évidence, que dans 10% des cas, la prise en charge paramédicale est pluridisciplinaire avec des infirmières anesthésistes.

A travers une autre analyse statistique, nous avons pu établir quatre modèles de services d'urgence avec ou sans SAUV, équipe médicale et équipe paramédicale dédiées. Puis, en fonction du type de centre hospitalier, du nombre de passages annuels et du nombre de patients SAUV annuels, nous avons pu déterminer où se situent les services d'urgence.

Ainsi, à partir de ces résultats, chaque structure d'urgence peut se situer dans la catégorie à laquelle elle appartient, et déterminer, en fonction de ses caractéristiques, si elle devrait avoir une SAUV avec des équipes médicale et paramédicale dédiées. Elle peut se comparer aux autres centres hospitaliers de même type à l'échelle nationale.

Prenons un exemple : le service d'urgence de Fréjus Saint Raphaël appartient à un CHI, a un nombre annuel de passages juste en dessous de 50 000 et un nombre de patients SAUV < 2000 par an.

D'après nos analyses, les CHI ont, dans 78% des cas, une SAUV, 37% une équipe paramédicale dédiée et 26% une équipe médicale dédiée.

D'après son nombre annuel de passages, le service d'urgence de Fréjus Saint Raphaël rentre dans une catégorie de services d'urgence qui possède une SAUV dans 85% des cas, une équipe paramédicale dédiée dans 46% et une équipe médicale dédiée dans 24%.

D'après son nombre de patients SAUV, il est situé dans une catégorie de SAU qui a une SAUV dans 85% des cas, une équipe paramédicale dédiée dans 53% et une équipe médicale dédiée dans 23%.

Or, le service d'urgence de Fréjus Saint Raphaël ne possède pas de SAUV alors que d'après les résultats de cette étude, les services d'urgence de sa catégorie sont équipés d'une SAUV dans environ trois quart des cas, d'une équipe paramédicale dédiée dans la moitié des cas et d'une équipe médicale dédiée dans un quart des cas. Il paraîtrait donc pertinent, pour ce service d'urgence, de posséder une SAUV avec au moins une équipe paramédicale dédiée et plus ou moins une équipe médicale dédiée, en fonction de ses contraintes d'effectif.

Nous allons réaliser une étude prospective en 2020 sur les urgences du CHI de Fréjus Saint Raphaël, dont l'objectif sera d'affiner le nombre de patients relevant de la SAUV par an. Cette étude permettra de comparer ce service d'urgence aux quatre types d'établissements et sera un argument supplémentaire pour la création d'une SAUV dédiée au sein de ce service.

D'autre part, afin d'assurer une meilleure prise en charge simultanée de plusieurs patients, nous avons recherché le nombre d'emplacements dans les SAUV. La plupart des centres hospitaliers possèdent deux, trois ou quatre emplacements dans respectivement 45%, 20% et 20% des cas.

Nous nous sommes également intéressés de savoir si ce nombre d'emplacements est dépendant du nombre annuel de passages dans les SAU et nous avons retrouvé un résultat statistiquement significatif avec un $p < 0,0001$.

En accord avec la recommandation de la SFMU sur la SAUV ⁽¹²⁾, nous avons recherché le niveau d'équipement des SAUV, pour les centres hospitaliers en possédant une.

Pour rappel, le niveau 1 concerne les structures d'urgence non SAU et comprend l'équipement et les médicaments pour la réanimation des défaillances respiratoire, circulatoire et neurologique. Le niveau 2 est conçu pour les SAU et rajoute la présence d'un ventilateur de réanimation, du matériel de mesure de la pression artérielle invasive et d'un fibroscope bronchique.

Il paraîtrait souhaitable que toutes les SAUV soient équipées d'un moyen de mesure et de surveillance de la pression artérielle invasive, ainsi que d'un ventilateur classique. A l'inverse, la présence d'un fibroscope bronchique et d'un ventilateur de réanimation est plus optionnelle, pour les premiers gestes de réanimation.

Nous avons retrouvé qu'environ deux tiers des SAUV ont un équipement de niveau 1 (la plupart sont des SAU, ce qui n'est pas conforme à la recommandation ⁽¹²⁾) et un tiers un équipement de niveau 2. Nous n'avons pas retrouvé de résultat statistiquement significatif en fonction des différents types de centre hospitalier.

D'après ces résultats, il est étonnant que deux tiers des SAUV ne possèdent pas de monitoring de la pression artérielle invasive.

Nous avons également mis en évidence que deux tiers des services d'urgence possèdent une signalétique spécifique pour la SAUV et un cinquième une unité fonctionnelle officielle.

Ce faible pourcentage d'unité fonctionnelle officielle interpelle, car sa présence permet une meilleure comptabilité analytique au sein du service d'urgence et est souhaitable sur le plan économique. ⁽¹²⁾

La surface totale de la SAUV doit être supérieure à 25m² et trois quarts des SAUV respectent cette recommandation. ⁽¹²⁾ De même, chaque emplacement de SAUV doit avoir une surface supérieure à 15m² mais seulement un dixième des SAUV sont conformes.

Un autre point important consistait à déterminer où sont installés les patients relevant de la SAUV dans les centres hospitaliers ne possédant pas de SAUV. Nous avons retrouvé que dans 70% des cas les patients sont installés dans une salle de déchoquage au sein des urgences, qui ne remplit pas les critères d'une SAUV et dans 30% des cas dans une salle commune du circuit long.

Ce résultat nous permet de constater qu'il existe une inégalité de prise en charge des patients, entre les établissements, pour une même pathologie.

En effet, il paraît très surprenant qu'un tiers des patients présentant une urgence vitale soit pris en charge dans une salle commune du circuit long. Ce constat mesure tout le travail qu'il reste à accomplir pour homogénéiser la prise en charge de ces patients.

Seulement un tiers des services d'urgence possède un registre d'activité des patients relevant de la SAUV ; cela montre que certains patients graves peuvent être pris en charge à défaut dans le circuit long des urgences et ne pas bénéficier d'une prise en charge en SAUV.

Pour la durée moyenne de prise en charge de ces patients, la majorité des centres hospitaliers réalise une prise en charge entre 1 et 4 heures (80%) et une minorité une prise en charge soit inférieure à 1 heure, soit supérieure à 4h.

La présence d'une SAUV n'influe pas sur la durée moyenne de prise en charge, car le résultat est statistiquement non significatif.

Ce résultat est logique du fait du polymorphisme des pathologies prises en charge en SAUV. En effet, certaines pathologies nécessitent une prise en charge rapide inférieure à une heure comme par exemple l'accueil d'un traumatisé sévère, et d'autres peuvent relever d'une prise en charge plus longue comme par exemple la ventilation non invasive d'une exacerbation de BPCO, où un délai de 4h ne paraît pas déraisonnable.

Il n'existe pas d'argument dans la littérature pour une durée optimale universelle de prise en charge des pathologies de SAUV. ⁽¹⁵⁾ Cela dépend du type de pathologie, du type de centre hospitalier et de l'organisation de celui-ci.

Dans notre étude, nous avons recherché une durée de prise en charge moyenne des patients de SAUV, sans prendre en compte le type de pathologie. Il serait donc pertinent de réaliser une étude complémentaire pour déterminer la durée de prise en charge optimale, en fonction du type de pathologie.

D'autre part, un turn-over des patients paraît indispensable après un certain délai de prise en charge, pour éviter un engorgement de la SAUV et optimiser la prise en charge de nouveaux patients de SAUV, conformément à la recommandation. ⁽¹²⁾

Dans certains cas, les patients relevant de la SAUV doivent être évacués ou transférés afin de bénéficier d'une prise en charge complémentaire. La majorité des centres hospitaliers possède un SMUR primaire et un transport secondaire médicalisé, la moitié possède un transport secondaire paramédicalisé et des ambulances privées.

Nous avons observé que les services d'urgence semblent correctement dotés de moyens de transfert de leurs patients. Ces résultats montrent que la capacité de transfert des patients n'est pas un facteur d'augmentation de la durée moyenne de séjour au sein de la SAUV.

Triage des patients

Dans une deuxième partie de notre étude, nous nous sommes intéressés au triage des patients aux urgences, car il est à la base de l'identification des patients relevant de la SAUV. ⁽²²⁾

Le triage aux urgences est assuré dans deux tiers des cas par une Infirmière Organisatrice d'Accueil seule et dans un quart des cas par un binôme Médecin de Coordination et d'Orientation et IOA.

Le score de triage le plus utilisé est le score CIMU dans presque la moitié des cas, puis on retrouve fréquemment le score clinique CCMU, le score CTAS et le score qSOFA.

Le score de gravité finale le plus utilisé est le score CCMU dans les trois quarts des cas. Sont également souvent utilisés le score IGS II, le score qSOFA et le score SOFA.

Comme le précise la recommandation de la SFMU sur la SAUV, la formation régulière des équipes médicale et paramédicale est recommandée. ⁽¹²⁾ Dans notre étude, nous avons retrouvé que 80% des équipes sont formées régulièrement, dont un tiers dans le cadre du DPC.

En ce qui concerne les protocoles de prise en charge des principales pathologies de SAUV, plus de trois quarts des services d'urgence en possèdent et la moitié possède une organisation spécifique pour la prise en charge des traumatisés sévères.

Plateau technique des centres hospitaliers

Dans la troisième partie de notre étude, nous avons analysé le plateau technique des différents centres hospitaliers, car celui-ci conditionne fortement la prise en charge des patients de SAUV et définit le niveau de trauma center du centre hospitalier.

Les services d'urgence possèdent majoritairement un laboratoire général dans le centre hospitalier (85%) et une minorité un laboratoire général rattaché en dehors du centre hospitalier (15%). D'autre part, moins de 10% des services d'urgence possèdent une biologie déportée dans la SAUV et un cinquième a une biologie déportée dans les urgences.

Pour les différents dépôts de sang, dans un tiers des cas, les services d'urgence possèdent un dépôt de délivrance et un centre de transfusion sanguine, dans la moitié des cas, ils possèdent un dépôt d'urgence et dans 10% un dépôt de relais.

Pour la prise en charge des patients en détresse vitale, il est bénéfique d'avoir un plateau technique polyvalent.

Tout d'abord, deux tiers des centres hospitaliers possèdent un service de réanimation et de soins continus, environ 20% une USC et environ 15% n'en possède pas.

Les USC rattachées à une réanimation mère dans le cadre du GHT sont en plein essor ces dernières années, comme l'indique la recommandation de la SRLF de 2018. ⁽³⁵⁾

La moitié des centres hospitaliers possèdent une Unité de Soins intensifs Cardiologiques et un tiers un plateau de coronarographie.

Environ 40% possèdent une Unité Neuro-Vasculaire.

Un tiers des hôpitaux possède un plateau de radiologie interventionnelle.

15% des centres hospitaliers ne possèdent pas de plateau technique.

Ces résultats sont plutôt encourageants et semblent démontrer que l'équipement global des plateaux techniques des centres hospitaliers s'améliore.

Pour le service de radiologie et plus particulièrement le scanner, aucun service d'urgence en France n'en possède un dans sa SAUV, contrairement à certains pays Européens. ⁽³²⁾ La majorité des services d'urgence possède la TDM au même étage que les urgences et un dixième en ont une dans les urgences ou à un autre étage. Seulement deux centres hospitaliers sur 270 ne possèdent pas de scanner.

Ces résultats concordent avec la recommandation d'avoir un scanner dédié à l'urgence à partir de 36 000 passages annuels aux urgences. ⁽²⁰⁾

Nous avons également recherché si la localisation du service de radiologie dépendait du type de centre hospitalier et nous avons retrouvé un résultat non significatif.

Pour le service de réanimation et/ou de soins continus, il se trouve au même étage que les urgences ou à un autre étage, dans 40% des cas, et environ 20% n'en possèdent pas.

Nous avons pu démontrer que la contiguïté de la SAUV avec le service de réanimation est dépendante du type de centre hospitalier, avec un résultat statistiquement significatif, avec $p < 0,05$

Pour le bloc opératoire, il est situé à un autre étage que les urgences dans plus de la moitié des cas, au même étage dans un tiers des cas et 10% des centres hospitaliers n'en possèdent pas.

Dans notre étude, la contiguïté du bloc opératoire ne dépend pas du type de centre hospitalier ($p = 0,1937$), ce qui est en accord avec la recommandation sur l'architecture des services d'urgence. ⁽²⁰⁾

Ce résultat était attendu car la plupart des hôpitaux recensés dans l'étude n'ont pas été construits récemment et ont des contraintes architecturales. L'hétérogénéité architecturale actuelle est due à l'ancienneté des locaux et est un problème d'actualité dans les nouvelles constructions des hôpitaux modernes.

Enfin, nous avons recherché les différents services de chirurgie présents dans les centres hospitaliers étudiés. Environ, trois quarts possèdent un service de chirurgie orthopédique et un service de chirurgie viscérale. La moitié possède un service de chirurgie générale. Un tiers a un service de chirurgie vasculaire. Environ 20% ont un service de chirurgie thoracique, 17% un service de chirurgie réparatrice, 15% un service de neurochirurgie et 10% un service de chirurgie cardiaque.

Par ailleurs, la majorité des services d'urgence, environ 90%, possède au moins une équipe de SMUR. Moins de 10% possèdent un caisson hyperbare.

Pour le niveau de la maternité, environ 15% sont de niveau 1, 45% de niveau 2 et 20% de niveau 3 et 20% n'en possède pas.

Unités de déchoquage et trauma center

La recherche d'autres unités de déchoquage pour la prise en charge des patients graves est un élément important de notre étude et nous avons retrouvé que seulement 15% des centres hospitaliers en possèdent au moins une.

Cette présence d'autres unités de déchoquage n'est pas statistiquement dépendante du type de centre hospitalier, mais tend à montrer que plus la structure hospitalière est importante, plus elle possède une autre unité de déchoquage.

La présence d'autres unités de déchoquage est statistiquement dépendante du nombre de passages annuels dans les SAU, avec un $p = 0,0001$.

Seulement 10% de ces unités de déchoquage sont contiguës avec la SAUV. Cela laisse à penser que les autres unités sont séparées des SAUV, car elles sont gérées par d'autres spécialistes, comme par exemple les réanimateurs, les neurologues... ou limitées par des contraintes architecturales. ⁽²⁰⁾

Il paraîtrait pertinent que ces différentes unités de déchoquage et la SAUV soient regroupées pour une meilleure prise en charge des patients et une homogénéité des surfaces d'emplacement. Ce constat fait partie des problématiques actuelles, intégrées à la mission gouvernementale en cours sur les urgences. ^{(40) (41)}

Le niveau du trauma center est un élément clé pour la prise en charge des patients présentant une urgence vitale de type traumatologique car, de par sa définition, il exige un niveau normé de plateau technique du centre hospitalier.

Dans notre étude, nous avons inclus environ 20% de trauma center de niveau 1, 50% de niveau 2 et 30% de niveau 3.

Deux services d'urgence appartenant à un trauma center de niveau 1 ne possèdent pas de SAUV. Il s'agit de deux Centres Hospitaliers Régionaux. Ce résultat est très surprenant, car on s'attendait à trouver une SAUV dans 100% des trauma center de niveau 1. De même, 14% des trauma center de niveau 2 ne possèdent pas de SAUV. En revanche, il est encourageant que 75% des trauma center de niveau 3 en possèdent une.

D'après les données de la littérature, la définition du niveau de trauma center ne prend pas en compte la présence d'une SAUV ⁽³⁵⁻³⁶⁾, alors qu'il existe des recommandations régionales spécifiques pour la prise en charge des traumatisés sévères en région PACA. ⁽⁴²⁾ Cette discordance entre la présence de la SAUV et le niveau de trauma center est importante et à prendre en compte. D'après ces résultats, nous pouvons suggérer que la présence d'une SAUV devrait être obligatoire pour les structures d'urgence appartenant à des trauma center de niveau 1 et de niveau 2.

D'autre part, nous avons mis en évidence que le niveau de trauma center dépend bien évidemment du type de centre hospitalier ($p < 0,0001$), et que la présence d'une SAUV dépend également du niveau de trauma center ($p < 0,05$).

La présence d'autres unités de déchoquage ne dépend pas du niveau de trauma center ($p = 0,0621$).

Urgences pédiatriques

Pour les urgences pédiatriques, la moitié des centres hospitaliers possède un service d'urgences pédiatriques au sein d'une structure d'urgences adultes, 35% un service d'urgences pédiatriques avec autorisation et 15% n'en possèdent pas. ⁽²⁰⁾

Les urgences pédiatriques sont dans la moitié des cas gérées par des pédiatres, dans un tiers des cas par des urgentistes avec un pédiatre d'astreinte ou de garde et dans 15% des cas par des urgentistes seuls.

Un tiers des centres hospitaliers possède une SAUV pédiatrique. ⁽¹³⁾

Un dixième possède un SMUR pédiatrique.

15% possèdent un service de réanimation pédiatrique.

Enfin, 13% des services d'urgences adultes ne possèdent pas l'équipement complet pour la prise en charge des urgences vitales pédiatriques.

Ce résultat est très surprenant car les services d'urgence étudiés sont des services d'urgences générales, qui englobent donc la prise en charge des urgences vitales pédiatriques et qui nécessitent le matériel adapté.

Nous pouvons donc suggérer que l'équipement complet pour la prise en charge des urgences vitales pédiatriques et une SAUV pédiatrique devraient être obligatoire pour les services d'urgences générales.

CONCLUSION

La prise en charge des urgences vitales sous la responsabilité initiale des médecins urgentistes correspond au cœur de leur métier et de leur spécialité en médecine d'urgence.

A partir de cette cartographie nationale, nous avons pu mettre en évidence que la majorité des services d'urgence de France possède une Salle d'Accueil des Urgences Vitales.

Nous avons remarqué qu'une équipe médicale dédiée est souvent présente dans certains types de centre hospitalier, principalement les CHU et les CHR. Elle est également parfois présente dans les autres types de centres hospitaliers, en fonction de leurs nombres de passages annuels et de leurs nombres de patients relevant de la SAUV par an. En l'absence de celle-ci, nous avons constaté la nécessité d'une mutualisation de la prise en charge des patients de SAUV, avec un médecin des urgences présent 24h/24 et ayant une activité intra-hospitalière.

En ce qui concerne l'équipe paramédicale dédiée, elle est présente dans la plupart des centres hospitaliers et permet d'assurer la continuité des soins et une surveillance adaptée des urgences vitales.

A partir des résultats de notre étude, nous avons pu établir quatre modèles de structure d'urgence, qui possèdent ou non une SAUV, des équipes médicale et paramédicale dédiées, en fonction de leur type de structure hospitalière, de leur nombre annuel de passages SAU et de leur nombre de patients SAUV par an.

Ces modèles offrent à chaque service d'urgence un outil de comparaison avec les centres hospitaliers de même catégorie, possédant les mêmes caractéristiques démographiques et donc la faculté de se comparer par rapport à ce qui existe en France.

Nous avons pu observer une grande hétérogénéité de la prise en charge des urgences vitales entre les quatre types de service d'urgence, mais aussi à l'intérieur d'une même catégorie de service d'urgence. En effet, certains CH ou CHI possèdent une SAUV, alors que d'autres n'en possèdent pas. Cette hétérogénéité génère une perte de chance pour la prise en charge des urgences vitales chez certains patients pour une même pathologie.

En termes de management, cette étude peut utilement servir d'outil pour un responsable d'unité d'urgence, en fournissant des arguments concrets à présenter à sa direction d'établissement en vue d'une restructuration d'un service d'urgence.

En conclusion, nous constatons que, malgré les recommandations sur la SAUV de 2003 de la SFMU⁽¹²⁾, l'absence de mise en œuvre d'une norme réglementaire sur la présence d'une SAUV avec des équipes médicale et paramédicale dédiées, dans les services d'urgence de France perdure à ce jour.

Contrairement au service de réanimation, il n'existe pas de texte ayant légiféré sur la présence d'une SAUV dédiée aux urgences. Il conviendrait donc de légiférer sur un référentiel opposable et contraignant la présence d'une SAUV dédiée, en fonction du type de centre hospitalier, du nombre annuel de passages et du nombre de patients SAUV par an.

BIBLIOGRAPHIE

1. Toutlemonde F, Boisguérin B. Panoramas de la DRESS Santé - Les établissements de santé - Edition 2019 : p130-133.
2. Rapport public annuel : Les urgences hospitalières - Des services toujours trop sollicités. Cour des comptes. Février 2019.
3. Elbaum M. Les usagers des urgences. Premiers résultats d'une enquête nationale. DRESS santé. Janvier 2003.
4. Potel G, Lauque D, Bouget J et al. Organisation de l'aval des urgences : état des lieux et propositions. SFMU. Mai 2005.
5. Circulaire du 13 Août 1965. Organisation des services d'urgence et de réanimation dans les hôpitaux.
6. Circulaire du 4 Septembre 1973, dite « circulaire Poniatowski ». SAMU - estimation du programme pour l'année 1974.
7. Circulaire du 5 Février 1976. Création de Services d'Aide Médicale Urgente (SAMU). Documentation technique hospitalière. Ministère de la Santé.
8. Steg A. L'urgence à l'hôpital. Rapport de la section des affaires sociales du Conseil Économique et Social. Paris, 1989.
9. Circulaire n° DH.4B/DGS 3E/91-34 du 14 Mai 1991. Amélioration des services d'accueil des urgences dans les établissements hospitaliers à vocation générale. Guide d'organisation.
10. 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.
11. Recommandation sur la prise en charge des urgences et des soins non programmés. HAS. Septembre 2014.
12. 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.

13. Recommandations concernant la mise en place, la gestion, l'utilisation, et l'évaluation d'une salle d'accueil des urgences vitales pédiatriques (SAUVP). Conférence d'experts de la société francophone de médecine d'urgence (SFMU), du groupe francophone de réanimation et urgence pédiatrique (GFRUP), de SAMU de France, de la société française d'anesthésie et de réanimation (SFAR), de la société de réanimation de langue française (SRLF), de l'association des anesthésistes - réanimateurs pédiatriques d'expression française (ADARPEF). Février 2003.
14. Recommandation sur les Éléments d'Investigation Obligatoire (EIO) et situations à risque V2014 : Dispositif adapté de prise en charge des urgences vitales. HAS 2014 ; p16.
15. Manuel de certification V2010 : critères 25.a : Prise en charge des urgences et des soins non programmés. HAS 2010 ; p72.
16. Référentiel SFMU : Critères d'évaluation des services d'urgence. Salle de déchoquage. Mars 2001 ; p55.
17. Jardin F, Desmettre T, Hugot C et al. Prise en charge des urgences vitales intra-hospitalières en salle d'accueil des urgences vitales. Expérience au CHRU de Besançon. SRLF. 2012.
18. Recommandations pour l'organisation de la prise en charge des urgences vitales intra-hospitalières. Conférence d'experts de la Société Française d'Anesthésie Réanimation. 2004.
19. Quenot J-P, Milési C, Cravoisy A et al. Transport intra-hospitalier des patients à risque vital (nouveau-né exclus). Recommandations formalisées d'experts sous l'égide de la SRLF, de la SFAR et de la SFMU. Septembre 2015.
20. Bleichner G, Braun F et al. Recommandation sur l'architecture des services d'urgence. SFMU. Juillet 2004.
21. Gouin S. Thèse sur l'Analyse du recours à la Salle d'Accueil des Urgences Vitales du Centre Hospitalier de Pau. Mai 2016
22. Recommandation sur le triage en structure d'urgence. SFMU. Annales Française Médecine Urgence 2014 ; 4 ; 196-200
23. Roy P.M, Lannehoa Y. Le triage aux urgences. Réanimation. Elsevier SAS. 2002 ; 11 ; 480-5
24. Référentiel IOA. SFMU. Mars 2004.
25. Fry M, Burr G. Current triage practice and influences affecting clinical decision- making in emergency departments in NSW, Australia. Accident and emergency nursing. 2001 Oct;9(4):227-34.
26. Oredsson S, Jonsson H, Rognes J, Lind L, Goransson KE, Ehrenberg A et al. A systematic review of triage-related interventions to improve patient flow in emergency departments. Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine. 2011 ; 19:43.

27. Russ S, Jones I, Aronsky D, Dittus RS, Slovis CM. Placing physician orders at triage: the effect on length of stay. *Ann Emerg Med.* Juillet 2010 ; 56(1):27-33.
28. Rowe BH, Guo X, Villa-Roel C, Schull M, Holroyd B, Bullard M, et al. The role of triage liaison physicians on mitigating overcrowding in emergency departments: a systematic review. *Acad Emerg Med.* Février 2011 ; 18(2):111-20.
29. Scores de gravité. SRLF. Mai 2018.
30. Roger C, BARBAR S, LEFRANT Y. Indices de gravité et scores pronostiques en réanimation. SFAR. 2012.
31. Vivien B, Riou B, Carli P. Critères et scores de gravité. SFMU. 2008.
32. Wurmb TE, Fruhwald P, Hopfner W, et al. Whole-body multislice computed tomography as the first line diagnostic tool in patients with multiple injuries: the focus on time. *J Trauma* 2009 ; 66(3):658- 665.
33. Laplace C. Imagerie à l'admission du polytraumatisé. Recommandation. MAPAR 2010.
34. Bulletin de l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé. AFSSAPS Hémovigilance. Septembre 2008.
35. Robert R, Beaussier M, Pateron D et al. Recommandation pour le fonctionnement des Unités de Surveillance Continue dans les établissements de Santé. 2018.
36. Ageron F-X, Broux C, Levrat A, Savary D. Les filières de polytraumatologie : exemple du TRENAU. SFMU. 2010.
37. Broux C, Ageron F-X, Brun J, Thony F et al. Filières de soins en traumatologie, une organisation indispensable. SRLF. 2010.
38. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français : Grossesse normale. Niveau de maternité. 2016.
39. Le quotidien du médecin : Urgences cet été. Docteur Pelloux. Juin 2019.
40. Pierre Carli et Thomas Mesnier chargés par Agnès Buzin d'une mission sur les urgences. Actualités de l'Urgence. SFMU. Juin 2019.
41. Buzyn A. Ministère des Solidarités et de la Santé : Lettre de mission à Thomas Mesnier. Juin 2019.
42. Garitain P, Jegot E, Luigi S. Groupe Régional TS Provence Alpes Côte d'Azur : Bonne pratique Fondamentale pour prise en charge des traumatisés sévères en pré-hospitalier. 2015.

ANNEXE : Questionnaire Google Forms

CARTOGRAPHIE ET ETUDE DE LA PRÉSENCE D'UNE FILIERE DE DECHOQUAGE DEDIEE DANS LES CENTRES HOSPITALIERS FRANÇAIS : SALLE D'ACCUEIL DES URGENCES VITALES (SAUV)

Cher(e)s confrères,

Je suis interne en DES 3 de médecine générale et en DESC 1 de médecine d'urgence.

Dans le cadre de ma thèse, dirigée par le Docteur JAMMES (chef de pôle Urgence-Réanimation du CHI de Fréjus Saint Raphaël), je réalise un travail dont l'objectif est d'évaluer la présence d'une filière de déchoquage dédiée dans les centres hospitaliers : Salle d'Accueil des Urgences Vitales (SAUV).

A travers ce questionnaire, je souhaite réaliser une cartographie des SAUV à l'échelle nationale, dans les CHU et les centres hospitaliers périphériques.

A cet effet, j'ai besoin de votre aide en vous demandant de répondre à ce questionnaire court et synthétique.

Merci de répondre à l'ensemble des questions que vous possédiez ou non une SAUV

Je vous remercie d'avance pour votre implication.

Respectueusement,

Jessica DELAGES

Investigateurs :

Docteur Didier JAMMES (jammes-d@chi-fsr.fr)

Jessica DELAGES (jessicadelages@hotmail.fr)

GENERALITES

- 1) *Type de structure hospitalière à laquelle appartient votre SAU :*
 - a- *Centre Hospitalier Universitaire (CHU)*
 - b- *Centre Hospitalier Régional (CHR)*
 - c- *Centre Hospitalier Général (CHG)*
 - d- *Centre Hospitalier Intercommunal (CHI)*
 - e- *Hôpital d'Instruction des Armées (HIA)*
 - f- *Hôpital local*
 - g- *Autre :*
- 2) *Nombre de passages annuels dans votre SAU :*
 - a- *< 10 000 passages / an*
 - b- *≥ 10 000 et < 30 000*
 - c- *≥ 30 000 et < 50 000*
 - d- *≥ 50 000 et < 70 000*
 - e- *≥ 70 000 et < 90 000*
 - f- *≥ 90 000 passages / an*

- 3) *Dans quelle ville se situe votre SAU ?*
→

ORGANISATION DE LA PRISE EN CHARGE DES URGENCES VITALES

- 4) *Votre SAU possède-t-il une SAUV ?*
 - a- *Oui*
 - b- *Non*

- 5) *Combien de patients relèvent-ils d'une filière SAUV par an dans votre SAU ? (nombre de passages par an)*
→
- 6) *Possédez-vous une équipe médicale dédiée pour la SAUV ?*
 - a- *Oui*
 - b- *Non*
- 7) *Par quels types de médecins spécialistes les patients relevant de la SAUV sont-ils pris en charge ?*
 - a- *Urgentiste*
 - b- *Réanimateur*
 - c- *Anesthésiste*
 - d- *Interne DESC urgence*
 - e- *Interne DES médecine d'urgence*
 - f- *Interne DES anesthésie réanimation*
 - g- *Interne DES médecine générale*
 - h- *Autre :*
- 8) *Ces patients sont sous la responsabilité de :*
 - a- *Médecin dédié pour la SAUV*
 - b- *Mutualisation avec le médecin du circuit long des urgences*
 - c- *Mutualisation avec le médecin du SMUR*
 - d- *Mutualisation avec le médecin de l'UHCD*
 - e- *Mutualisation avec le médecin de la ZS(T)CD*
 - f- *Autre :*

- 9) Possédez-vous une équipe paramédicale dédiée pour la SAUV ?
a- Oui
b- Non
- 10) Par quels personnels paramédicaux les patients relevant de la SAUV sont-ils pris en charge ?
a- IDE
b- IADE
c- Aide-soignant
d- Autre :
- 11) Possédez-vous des locaux équipés dédiés SAUV ?
a- Oui
b- Non
- 12) Quel est le niveau de votre équipement de SAUV ?
a- Niveau 1
b- Niveau 2
c- Pas de SAUV
- 13) Possédez-vous une unité fonctionnelle officielle pour la SAUV (code de l'unité, administratif) ?
a- Oui
b- Non
- 14) Possédez-vous une signalétique spécifique de la SAUV ?
a- Oui
b- Non
- 15) Possédez-vous un registre d'activité de la SAUV ?
a- Oui
b- Non
- 16) Quelle est en moyenne la durée de prise en charge des patients relevant de la SAUV (estimée en heures) ?
a- < 1h
b- Entre 1h et 4h
c- > 4h
- 17) Possédez-vous d'autres unités de déchoquage ?
a- Une SRUV
b- Une autre unité de déchoquage
c- Une contiguïté de ces unités avec votre filière SAUV
d- Aucune
- 18) Si vous possédez une SAUV, quel est le nombre d'emplacements ? (capacité d'accueil en nombre de patients)
a- 1
b- 2
c- 3
d- 4
e- 5
f- 6
g- 7
h- 8
i- 9
j- ≥ 10
k- Pas de réponse
- 19) Si vous possédez une SAUV, à propos de l'architecture, quelle est la superficie ?
a- Surface totale $\geq 25 \text{ m}^2$
b- Surface totale $< 25 \text{ m}^2$
c- Emplacements (hors rangements) $\geq 15 \text{ m}^2$
d- Emplacements (hors rangements) $< 15 \text{ m}^2$
e- Pas de réponse
- 20) Si vous ne possédez pas de SAUV, où les patients relevant de la SAUV sont-ils installés ?
a- Salle de déchoquage hors SAUV (avec un équipement de réanimation)
b- Salle commune du circuit long
c- Autre :
d- Pas de réponse
- 21) Quelles sont les possibilités d'évacuation et de transfert de ces patients dans votre établissement ?
a- SMUR primaire
b- Transport secondaire médicalisé : TIH
c- Transport secondaire para-médicalisé : TIIH
d- Ambulance privée
e- Autre :
- 22) Par qui le triage des patients aux urgences est-il géré ?
a- Un Infirmier(e) Organiseur(trice) d'Accueil (IOA)
b- Un Médecin de Coordination et Orientation (MCO)
c- Une autre IDE
d- Autre :

- 23) Quel score de triage utilisez-vous à l'accueil, pour définir les patients relevant d'une prise en charge en SAUV ?
- a- Score de triage : ATS (Australian Triage Scale)
 - b- Score de triage : CTAS (Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale)
 - c- Score de triage : ESI (Emergency Severity Index)
 - d- Score de triage : MTS (Manchester Triage System)
 - e- Score de triage : CIMU (Classification Infirmière des Malades aux Urgences)
 - f- Score clinique : CCMU (Classification Clinique des Malades des Urgences)
 - g- Score de gravité : qSOFA (Quick SOFA)
 - h- Autre :
- 24) Quel score de gravité final utilisez-vous ?
- a- Score clinique : CCMU (Classification Clinique des Malades des Urgences)
 - b- Score IGS II (Indice de Gravité Simplifié)
 - c- Score SOFA (Sequential Organ Failure Assessment)
 - d- Score qSOFA (Quick SOFA)
 - e- Score APACHE III (Acute Physiological Score Chronic Health Evaluation)
 - f- Score CHARLSON
 - g- Score MPM (Mortality Probability Model)
 - h- Score de défaillances viscérales
 - i- Autre :
- 25) Vos équipes médicales et paramédicales sont-elles formées régulièrement à la prise en charge des urgences vitales ?
- a- Oui
 - b- Si oui : par le Développement Professionnel Continu (DPC)
 - c- Non
- 26) Possédez-vous des protocoles de prise en charge des pathologies relevant des SAUV ?
- a- Oui
 - b- Si oui : sont-ils mis à jour régulièrement ?
 - c- Non
- 27) Possédez-vous les dix procédures mises en place dans la SAUV, en accord avec la recommandation ?
- a- Oui
 - b- Non

- 28) Possédez-vous une organisation ou une procédure spécifique pour l'accueil des traumatisés sévères ?
- a- Oui
 - b- Non

PLATEAU TECHNIQUE DU CENTRE HOSPITALIER

- 29) Quel type de service de biologie possédez-vous ?
- a- Biologie déportée dans la SAUV
 - b- Biologie déportée dans les urgences
 - c- Laboratoire général dans le centre hospitalier
 - d- Laboratoire général rattaché en dehors du centre hospitalier
- 30) Quel type de dépôt de sang possédez-vous ?
- a- Dépôt de délivrance
 - b- Dépôt d'urgence
 - c- Dépôt de relais
 - d- Centre de transfusion sanguine
- 31) La contiguïté avec le service de radiologie (TDM) :
- a- Dans la SAUV
 - b- Dans les urgences
 - c- Au même étage que les urgences
 - d- Un étage différent que celui des urgences
 - e- Aucune
- 32) La contiguïté avec le service de réanimation/soins continus :
- a- Au même étage que les urgences
 - b- Un étage différent que celui des urgences
 - c- Aucune
- 33) La contiguïté avec le bloc opératoire :
- a- Au même étage que les urgences
 - b- Un étage différent que celui des urgences
 - c- Aucune
- 34) Quel est le niveau de trauma center de votre centre hospitalier ?
- a- Niveau 1
 - b- Niveau 2
 - c- Niveau 3
- 35) Possédez-vous une équipe de SMUR ?
- a- Oui
 - b- Non

36) Si oui : combien d'équipes SMUR ?

- a- 0
- b- 1
- c- 2
- d- 3
- e- 4
- f- ≥ 5

37) Votre centre hospitalier possède-t-il ?

- a- Un service de réanimation
- b- Une unité de soins continus, gérée par une réanimation de territoire dans le cadre du GHT
- c- Un plateau de coronarographie
- d- Une unité de soins intensifs cardiologiques (USIC)
- e- Une unité neuro-vasculaire (UNV)
- f- Un plateau de radiologie interventionnelle
- g- Aucun

38) Votre centre hospitalier possède-t-il les services de chirurgie suivants ?

- a- Chirurgie cardiaque
- b- Chirurgie générale
- c- Chirurgie orthopédique
- d- Chirurgie réparatrice
- e- Chirurgie thoracique
- f- Chirurgie vasculaire
- g- Chirurgie viscérale
- h- Neurochirurgie
- i- Aucun

39) Votre centre hospitalier possède-t-il un caisson hyperbare ?

- a- Oui
- b- Non

40) Quel est le niveau de la maternité ?

- a- Niveau 1
- b- Niveau 2
- c- Niveau 3

d- Pas de maternité

URGENCES PEDIATRIQUES

41) Concernant l'accueil des urgences vitales pédiatriques, possédez-vous ?

- a- Un service d'urgences pédiatriques avec autorisation
- b- Un service d'urgences pédiatriques au sein d'une structure d'accueil d'urgences adultes
- c- Pas de service d'urgences pédiatriques
- d- Autre :

42) Par qui est-il géré ?

- a- Pédiatre
- b- Urgentiste seul
- c- Urgentiste avec avis pédiatre d'astreinte ou de garde
- d- Pas de réponse
- e- Autre :

43) Possédez-vous une SAUV pédiatrique ?

- a- Oui
- b- Non

44) Possédez-vous un SMUR pédiatrique ?

- a- Oui
- b- Non

45) Possédez-vous un service de réanimation pédiatrique ?

- a- Oui
- b- Non

46) Possédez-vous l'équipement complet pour la prise en charge des urgences vitales pédiatriques ?

- a- Oui
- b- Non

REMARQUES

MERCI A VOUS

Je vous remercie d'avoir pris le temps de répondre à ce questionnaire et de la grande aide que vous m'avez apporté.

Les résultats seront disponibles, à votre demande.

Confraternellement,

Jessica DELAGES

RÉSUMÉ

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

Objectif : Réaliser une cartographie des centres hospitaliers français concernant la filière de déchoquage dédiée aux urgences : « Salle d'Accueil des Urgences Vitales (SAUV) », et rechercher la présence de moyens humains médicaux, paramédicaux et matériels dédiés.

Matériels et méthodes : Une étude épidémiologique multicentrique a inclus tous les services d'urgence de France, qu'ils possèdent ou non une SAUV. Tous les types de structure hospitalière publique ont été inclus (CH, CHG, CHI, CHU, CHR, HIA), quels que soient leur nombre annuel de passages SAU et leur nombre de patients SAUV par an. Le critère de jugement principal était de rechercher la présence d'une SAUV, avec des locaux dédiés et des équipes médicale et paramédicale dédiées. A partir de ces données, l'objectif était d'analyser ces trois variables, en fonction du type de structure hospitalière, du nombre annuel de passages SAU et du nombre de patients SAUV par an. Les données ont été recueillies via un questionnaire *Google Forms* et analysées par un test du Chi-2, avec un seuil de signification statistique à 5%.

Résultats : Du 15 Avril au 2 Août 2019, 270 services d'urgence sur 463 ont été inclus, soit 58,32%. 229 services d'urgence possèdent une SAUV, soit 84,81%. La présence d'une SAUV est statistiquement dépendante du nombre annuel de passages SAU ($p = 0,0040$) et du nombre de patients SAUV par an ($p = 0,0372$). Elle n'est pas dépendante du type de centre hospitalier ($p = 0,0742$). 68 services d'urgence possèdent une équipe médicale dédiée pour la prise en charge des patients de SAUV, soit 25,19%. Sa présence est statistiquement dépendante du type de centre hospitalier ($p < 0,0001$), du nombre annuel de passages SAU ($p < 0,0001$) et du nombre de patients SAUV par an ($p < 0,0001$). 42,22% des services possèdent une équipe paramédicale dédiée et sa présence est statistiquement dépendante du type de centre hospitalier ($p < 0,0001$), du nombre annuel de passages SAU ($p < 0,0001$) et du nombre de patients SAUV par an ($p < 0,0001$). A partir de ces résultats, nous avons établi quatre modèles de services d'urgence, qu'ils possèdent ou non une SAUV, des équipes médicale et paramédicale dédiées. Et nous avons classé chaque service d'urgence ayant répondu au questionnaire, dans un des quatre modèles.

Conclusion :

La majorité des services d'urgence de France possède une SAUV, dont un quart une équipe médicale dédiée et la moitié une équipe paramédicale dédiée. Au travers des quatre modèles de services d'urgence, nous permettons à chaque service d'urgence de se comparer à ce qui existe en France. Nous avons pu constater qu'il existe une hétérogénéité entre les centres hospitaliers de même type. Il conviendrait donc de créer un référentiel opposable et contraignant la présence d'une SAUV dédiée en fonction du type de centre hospitalier, du nombre annuel de passages et du nombre de patients SAUV par an.

Mots clés : SAUV, déchoquage, urgence vitale, équipe médicale dédiée, équipe paramédicale dédiée, cartographie.

SERMENT D'HIPPOCRATE

« Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque ».