Année 2021/2022

Thèse

Pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

Diplôme d'État

Par

Faris YOUSIF

Né 08/07/1990 à BAGDAD

TITRE

Trousse d'urgence vitale chez les médecins généralistes dans le Cher à partir de situations d'urgences vitales prises en charge par le SAMU 18

Présentée et soutenue publiquement le 24 février 2022 devant un jury composé de :

Président du Jury : Professeur Marc LAFFON, Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence, Faculté de Médecine -Tours

Membres du Jury :

Professeur Saïd LARIBI, Médecine d'urgence, Faculté de Médecine – Tours

Professeur Jean Robert, Médecine Générale, PA, Faculté de Médecine – Tours

Directeur de thèse : Docteur Thierry BALAND, Médecine Générale, MSU – Mehun sur Yèvre

Codirectrice de thèse : Docteur Anna BOURREAU, Médecine d'urgence- Bourges

01/09/2021 v3

UNIVERSITE DE TOURS
FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

DOYEN
Pr Patrice DIOT

VICE-DOYEN
Pr Henri MARRET

ASSESSEURS
Pr Denis ANGOULVANT, *Pédagogie*
Pr Mathias BUCHLER, *Relations internationales*
Pr Theodora BEJAN-ANGOULVANT, *Moyens – relations avec l'Université*
Pr Clarisse DIBAO-DINA, *Médecine générale*
Pr François MAILLOT, *Formation Médicale Continue*
Pr Patrick VOURC'H, *Recherche*

RESPONSABLE ADMINISTRATIVE
Mme Fanny BOBLETER

****

DOYENS HONORAIRES

Pr Emile ARON (†) – *1962-1966*
Directeur de l'Ecole de Médecine - 1947-1962
Pr Georges DESBUQUOIS (†) - *1966-1972*
Pr André GOUAZE (†) - *1972-1994*
Pr Jean-Claude ROLLAND – *1994-2004*
Pr Dominique PERROTIN – *2004-2014*

PROFESSEURS EMERITES

Pr Daniel ALISON
Pr Gilles BODY
Pr Jacques CHANDENIER
Pr Philippe COLOMBAT
Pr Etienne DANQUECHIN-DORVAL
Pr Pascal DUMONT
Pr Dominique GOGA
Pr Gérard LORETTE
Pr Dominique PERROTIN
Pr Roland QUENTIN

PROFESSEURS HONORAIRES

P. ANTHONIOZ – P. ARBEILLE – A. AUDURIER – A. AUTRET – P. BAGROS – P.BARDOS – C. BARTHELEMY – J.L. BAULIEU – C. BERGER – JC. BESNARD – P. BEUTTER – C. BONNARD – P. BONNET – P. BOUGNOUX – P. BURDIN – L. CASTELLANI – A. CHANTEPIE – B. CHARBONNIER – P. CHOUTET – T. CONSTANS – P. COSNAY – C. COUET – L. DE LA LANDE DE CALAN – J.P. FAUCHIER – F. FETISSOF – J. FUSCIARDI – P. GAILLARD – G. GINIES – A. GOUDEAU – J.L. GUILMOT – O. HAILLOT – N. HUTEN – M. JAN – J.P. LAMAGNERE – F. LAMISSE – Y. LANSON – O. LE FLOCH – Y. LEBRANCHU – E. LECA – P. LECOMTE – AM. LEHR-DRYLEWICZ – E. LEMARIE – G. LEROY – M. MARCHAND – C. MAURAGE – C. MERCIER – J. MOLINE – C. MORAINE – J.P. MUH – J. MURAT – H. NIVET – L. POURCELOT – P. RAYNAUD – D. RICHARD-LENOBLE – A. ROBIER – J.C. ROLLAND – D. ROYERE - A. SAINDELLE – E. SALIBA – J.J. SANTINI – D. SAUVAGE – D. SIRINELLI – J. WEILL

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

ANDRES Christian ..... Biochimie et biologie moléculaire
ANGOULVANT Denis ..... Cardiologie
APETOH Lionel ..... Immunologie
AUPART Michel ..... Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BABUTY Dominique ..... Cardiologie
BAKHOS David ..... Oto-rhino-laryngologie
BALLON Nicolas ..... Psychiatrie ; addictologie
BARILLOT Isabelle ..... Cancérologie ; radiothérapie
BARON Christophe ..... Immunologie
BEJAN-ANGOULVANT Théodora ..... Pharmacologie clinique
BERHOUET Julien ..... Chirurgie orthopédique et traumatologique
BERNARD Anne ..... Cardiologie
BERNARD Louis ..... Maladies infectieuses et maladies tropicales
BLANCHARD-LAUMONNIER Emmanuelle .... Biologie cellulaire
BLASCO Hélène ..... Biochimie et biologie moléculaire
BONNET-BRILHAULT Frédérique ..... Physiologie
BOURGUIGNON Thierry ..... Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BRILHAULT Jean ..... Chirurgie orthopédique et traumatologique
BRUNEREAU Laurent ..... Radiologie et imagerie médicale
BRUYERE Franck ..... Urologie
BUCHLER Matthias ..... Néphrologie
CALAIS Gilles ..... Cancérologie, radiothérapie
CAMUS Vincent ..... Psychiatrie d'adultes
CORCIA Philippe ..... Neurologie
COTTIER Jean-Philippe ..... Radiologie et imagerie médicale
DEQUIN Pierre-François..... Thérapeutique
DESOUBEAUX Guillaume..... Parasitologie et mycologie
DESTRIEUX Christophe ..... Anatomie
DIOT Patrice ..... Pneumologie
DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague ..... Anatomie & cytologie pathologiques
DUCLUZEAU Pierre-Henri ..... Endocrinologie, diabétologie, et nutrition
EL HAGE Wissam ..... Psychiatrie adultes
EHRMANN Stephan ..... Médecine intensive – réanimation
FAUCHIER Laurent ..... Cardiologie
FAVARD Luc ..... Chirurgie orthopédique et traumatologique
FOUGERE Bertrand ..... Gériatrie
FOUQUET Bernard ..... Médecine physique et de réadaptation
FRANCOIS Patrick ..... Neurochirurgie
FROMONT-HANKARD Gaëlle ..... Anatomie & cytologie pathologiques
GATAULT Philippe ..... Néphrologie
GAUDY-GRAFFIN Catherine ..... Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GOUPILLE Philippe ..... Rhumatologie
GRUEL Yves ..... Hématologie, transfusion
GUERIF Fabrice ..... Biologie et médecine du développement et de la reproduction
GUILLON Antoine ..... Médecine intensive – réanimation
GUYETANT Serge ..... Anatomie et cytologie pathologiques
GYAN Emmanuel ..... Hématologie, transfusion
HALIMI Jean-Michel ..... Thérapeutique
HANKARD Régis..... Pédiatrie
HERAULT Olivier ..... Hématologie, transfusion
HERBRETEAU Denis ..... Radiologie et imagerie médicale
HOURIOUX Christophe ..... Biologie cellulaire
IVANES Fabrice ..... Physiologie
LABARTHE François ..... Pédiatrie
LAFFON Marc ..... Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence
LARDY Hubert ..... Chirurgie infantile
LARIBI Saïd ..... Médecine d'urgence
LARTIGUE Marie-Frédérique ..... Bactériologie-virologie
LAURE Boris ..... Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
LECOMTE Thierry ..... Gastroentérologie, hépatologie
LESCANNE Emmanuel ..... Oto-rhino-laryngologie
LINASSIER Claude ..... Cancérologie, radiothérapie
MACHET Laurent ..... Dermato-vénéréologie
MAILLOT François ..... Médecine interne
MARCHAND-ADAM Sylvain ..... Pneumologie

MARRET Henri ..... Gynécologie-obstétrique
MARUANI Annabel ..... Dermatologie-vénéréologie
MEREGHETTI Laurent ..... Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
MITANCHEZ Delphine ..... Pédiatrie
MORINIERE Sylvain ..... Oto-rhino-laryngologie
MOUSSATA Driffa ..... Gastro-entérologie
MULLEMAN Denis ..... Rhumatologie
ODENT Thierry ..... Chirurgie infantile
OUAISSI Mehdi ..... Chirurgie digestive
OULDAMER Lobna ..... Gynécologie-obstétrique
PAINTAUD Gilles ..... Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
PATAT Frédéric ..... Biophysique et médecine nucléaire
PERROTIN Franck ..... Gynécologie-obstétrique
PISELLA Pierre-Jean ..... Ophtalmologie
PLANTIER Laurent ..... Physiologie
REMERAND Francis ..... Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
ROINGEARD Philippe ..... Biologie cellulaire
ROSSET Philippe ..... Chirurgie orthopédique et traumatologique
RUSCH Emmanuel ..... Epidémiologie, économie de la santé et prévention
SAINT-MARTIN Pauline ..... Médecine légale et droit de la santé
SALAME Ephrem ..... Chirurgie digestive
SAMIMI Mahtab ..... Dermatologie-vénéréologie
SANTIAGO-RIBEIRO Maria ..... Biophysique et médecine nucléaire
THOMAS-CASTELNAU Pierre ..... Pédiatrie
TOUTAIN Annick ..... Génétique
VAILLANT Loïc ..... Dermato-vénéréologie
VELUT Stéphane ..... Anatomie
VOURC'H Patrick ..... Biochimie et biologie moléculaire
WATIER Hervé ..... Immunologie
ZEMMOURA Ilyess ..... Neurochirurgie

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

DIBAO-DINA Clarisse
LEBEAU Jean-Pierre

PROFESSEURS ASSOCIES

MALLET Donatien ..... Soins palliatifs
POTIER Alain ..... Médecine Générale
ROBERT Jean ..... Médecine Générale

PROFESSEUR CERTIFIE DU 2ND DEGRE

MC CARTHY Catherine ..... Anglais

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

AUDEMARD-VERGER Alexandra ..... Médecine interne
BARBIER Louise..... Chirurgie digestive
BINET Aurélien ..... Chirurgie infantile
BISSON Arnaud ..... Cardiologie (CHRO)
BRUNAULT Paul ..... Psychiatrie d'adultes, addictologie
CAILLE Agnès ..... Biostat., informatique médical et technologies de communication
CARVAJAL-ALLEGRIA Guillermo ..... Rhumatologie (au 01/10/2021)
CLEMENTY Nicolas ..... Cardiologie
DENIS Frédéric ..... Odontologie
DOMELIER Anne-Sophie ..... Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
DUFOUR Diane ..... Biophysique et médecine nucléaire
ELKRIEF Laure ..... Hépatologie – gastroentérologie
FAVRAIS Géraldine ..... Pédiatrie
FOUQUET-BERGEMER Anne-Marie ..... Anatomie et cytologie pathologiques
GOUILLEUX Valérie..... Immunologie
GUILLON-GRAMMATICO Leslie ..... Epidémiologie, économie de la santé et prévention

HOARAU Cyrille ..... **Immunologie**
LE GUELLEC Chantal ..... **Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique**
LEFORT Bruno ..... **Pédiatrie**
LEGRAS Antoine..... **Chirurgie thoracique**
LEMAIGNEN Adrien ..... **Maladies infectieuses**
MACHET Marie-Christine ..... **Anatomie et cytologie pathologiques**
MOREL Baptiste ..... **Radiologie pédiatrique**
PARE Arnaud ..... **Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie**
PIVER Éric ..... **Biochimie et biologie moléculaire**
REROLLE Camille ..... **Médecine légale**
ROUMY Jérôme ..... **Biophysique et médecine nucléaire**
SAUTENET Bénédicte ..... **Thérapeutique**
STANDLEY-MIQUELESTORENA Elodie ..... **Anatomie et cytologie pathologiques**
STEFIC Karl ..... **Bactériologie**
TERNANT David ..... **Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique**
VUILLAUME-WINTER Marie-Laure ..... **Génétique**

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

AGUILLON-HERNANDEZ Nadia ..... **Neurosciences**
NICOGLOU Antonine ..... **Philosophie – histoire des sciences et des techniques**
PATIENT Romuald..... **Biologie cellulaire**
RENOUX-JACQUET Cécile ..... **Médecine Générale**

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES

BARBEAU Ludivine ..... **Médecine Générale**
ETTORI-AJASSE Isabelle ..... **Médecine Générale**
PAUTRAT Maxime ..... **Médecine Générale**
RUIZ Christophe ..... **Médecine Générale**
SAMKO Boris ..... **Médecine Générale**

CHERCHEURS INSERM - CNRS - INRAE

BECKER Jérôme ..... **Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253**
BOUAKAZ Ayache ..... **Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253**
BRIARD Benoit ..... **Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100**
CHALON Sylvie ..... **Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253**
DE ROCQUIGNY Hugues ..... **Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259**
ESCOFFRE Jean-Michel ..... **Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253**
GILOT Philippe ..... **Chargé de Recherche Inrae – UMR Inrae 1282**
GOUILLEUX Fabrice ..... **Directeur de Recherche CNRS – EA 7501 - ERL CNRS 7001**
GOMOT Marie ..... **Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253**
HEUZE-VOURCH Nathalie ..... **Directrice de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100**
KORKMAZ Brice ..... **Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100**
LATINUS Marianne ..... **Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253**
LAUMONNIER Frédéric ..... **Chargé de Recherche Inserm - UMR Inserm 1253**
LE MERREUR Julie..... **Directrice de Recherche CNRS – UMR Inserm 1253**
MAMMANO Fabrizio ..... **Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259**
MEUNIER Jean-Christophe ..... **Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259**
PAGET Christophe ..... **Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100**
RAOUL William ..... **Chargé de Recherche Inserm – UMR CNRS 1069**
SI TAHAR Mustapha ..... **Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100**
SUREAU Camille ..... **Directrice de Recherche émérite CNRS – UMR Inserm 1259**
WARDAK Claire ..... **Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253**

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Pour l'Ecole d'Orthophonie
DELORE Claire ..... **Orthophoniste**
GOUIN Jean-Marie ..... **Praticien Hospitalier**
Pour l'Ecole d'Orthoptie
BOULNOIS Sandrine ..... **Orthoptiste**
SALAME Najwa ..... **Orthoptiste**
Pour l'Ethique Médicale
BIRMELE Béatrice ..... **Praticien Hospitalier**

REMERCIMENTS

Monsieur le Professeur Marc LAFFON :

Vous me faites l'honneur d'accepter la présidence de mon jury,
Veuillez trouver ici l'expression de nos sincères remerciements mon profond respect.

Monsieur le Professeur Saïd LARIBI :

Vous me faites l'honneur de juger ce travail.
Veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

Monsieur le Professeur Jean ROBERT :

Vous me faites l'honneur de juger ce travail.
Veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

Monsieur le Docteur Thierry BALAND :

Mes remerciements les plus chaleureux pour avoir accepté de diriger cette thèse.
Votre écoute, vos conseils et votre disponibilité ont été une grande aide pour réaliser ce travail.

Madame le Docteur Anna BOURREAU :

Je te remercie d'avoir partagé cette épreuve avec moi et de m'avoir aidé tout au long de ce travail.

Merci pour ton enthousiasme, ta disponibilité et ta bonne humeur.

Merci d'avoir accepté de co-diriger cette thèse.

Merci au **Docteur Antoine LEVY** d'être mon premier maitre de stage, votre bienveillance, votre humanité représente pour moi un modèle de ce que doit être un bon médecin.

Merci à **l'équipe d'urgence de Vierzon**, de m'avoir accompagné lors de mon stage, de me faire découvrir les urgences, votre humanité et toujours votre bonne humeur.

Merci à **mes chefs d'urgences** qui m'ont rassuré lors de mes premières gardes, m'ont soutenu quand il le fallait, et m'ont beaucoup appris de ce métier.

Merci à **toi Cécile** pour ta supervision lors de mon stage et me faire découvrir les petites astuces de médecine générale, et aussi pour les repas de vendredi midi.

Merci au **Docteur BERNEAU**, vous m'avez fait grandir et m'appris les bases de communication en médecine générale, pour cela je suis éternellement reconnaissant.

Merci au **Docteur Ahmed CHATER**, de ton bienveillant, ton amitié, et de m'avoir appris à raisonner facilement en médecine hospitalière.

Merci à **toi François**, de ton amitié, tes conseils et de me faire découvrir l'HAD, et surtout de ta bonne humeur, toujours plaisir de travailler avec toi.

À mes amis,

Merci **Taufa** d'être mon binôme de galère depuis la première année, de m'avoir accompagné tout au long de ma vie étudiante et personnelle, toujours d'être présent, de tes discussions, tes conseils, tu es un vrai frère pour moi.

Merci **Diane** de ton amitié, de tes longues discussions éternelles mais toujours passionnantes en fin soirée, et les moments de bonheur qu'on a partagé ensemble.

Merci **Renée** pour ton amitié, ta bonne humeur 25h/24h, je suis ravi de faire partie de tes amis.

Merci **Aurore et Christophe**, de votre amitié, votre disponibilité, et votre bonheur.

A toutes mes amis de la fac qui ne sont pas cités mais qui sont dans mon cœur.

Merci à toi **Amandine** d'être mon amie avant d'être ma belle-sœur, de tous les moments de bonheur qu'on a partagé ensemble.

Merci à toi **Céline** de ton amitié, bonheur, et de me faire découvrir la mer en France.

Merci à toi **Marco**, mon bon vieil ami, je sais que je peux compter sur toi.

Merci à mes amis de longue date lesquels je peux compter pour toujours, **Alaa** hâte de te revoir un jour.

Merci à mon ami d'enfance **Saïf**, d'être un soutien quand il fallait, j'espère de te revoir un jour.

A ma famille et ma belle-famille.

Merci **maman et papa** d'être toujours là pour votre fils, de m'avoir transmis tant de valeurs, de me faire l'homme que je suis aujourd'hui, j'espère que vous serez fiers de moi.

Merci à toi **Sinan**, d'être là pour ton petit frère, de ton bienveillance et de ta confiance, et de me choisir comme parrain pour ma petite nièce,

Merci à toi **Mohaned** d'être mon grand frère, de ton bienveillance.

Merci à **ma belle-famille**, de m'avoir tellement bien accueil, et de votre bienveillance.

Merci à mes deux petits anges d'amour, **Maëla et Ylana** vous êtes ma lumière qui me guide tous les jours.

Merci à toi **Bé**, mon amour, mon soutien infatigable, merci d'avoir partagé ta vie avec moi, merci de me faire découvrir tant de choses dans la vie, et encore plus des choses à venir.

T'es mon amour, mon amie, mon partenaire, la mère de mes enfants et ma complice.

Chaque jour à côté de toi est un bonheur pour moi.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté,
de mes chers condisciples
et selon la tradition d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins **gratuits à l'indigent,**
et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux
ne **verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira**
les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas
à corrompre l**es mœ**urs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres,
je rendrai à leurs enfants
l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle
à mes promesses. **Que je sois couvert d'opprob**re et
méprisé de mes confrères **si j'y manque.**

Résumé

Contexte : le médecin généraliste (MG) a une place fondamentale dans la prise en charge des urgences vitales de ses patients, en collaboration avec le service d'aide médicale urgente (SAMU), qui décide l'intervention de service mobile d'urgence et de réanimation (SMUR).

Notre objectif principal est d'évaluer les attentes des médecins urgentistes (MU) face aux urgences vitales gérées par les MG, et proposer une trousse destinée aux urgences vitales pour un MG du Cher.

L'objectif secondaire étant d'analyser les appels (motifs et prise en charge) des MG déclenchant le SMUR.

Méthode : Nous avons analysé les appels passés par les MG au centre 15 du SAMU 18 de l'année 2019 ayant motivé l'intervention du SMUR. Nous avons déterminé 6 principaux motifs d'appels, puis nous avons adressé un questionnaire aux MU pour évaluer leurs attentes de MG face aux urgences vitales.

Résultats : Nous avons pu analyser 17 questionnaires (74 %) des MU du Cher. Tous les MU souhaitent l'ordonnance et les antécédents 17(100%).

Sur le plan diagnostique et mise en condition : tous les MU 17(100%) souhaitent la prise des paramètres vitaux, la réalisation d'un ECG pour 16 MU (94.4%), oxygénothérapie pour 15 MU (88,2%)et pose d'une voie veineuse périphérique pour 10 MU (58,8%).

Concernant les médicaments :

Si le délai d'intervention de SMUR est inférieur à 15 minutes, il s'agit de solutés de remplissages, antalgique palier 1, dérivé nitré, diurétique, bronchodilateur, adrénaline, benzodiazépines, antibiotiques comme médicaments essentiels à la prise en charge.

Si le délai d'intervention de SMUR est supérieur à 15 minutes, on ajoute à cette liste, les antalgiques de paliers 3, les antiagrégants plaquettaires, et les tachycardisants.

Conclusion : Nous proposons une trousse d'urgence vitale à destination des MG pour les aider à gérer des situations d'urgences vitales.

Mots clés : médecin généraliste, trousse d'urgence, urgences vitales, SAMU.

Title:

Vital emergency kit for family doctor in the French department of Cher, based on vital emergency situations dealt with the emergency medical assistance centre (SAMU in French).

Abstract:

Background: the family doctor (FD) has a fundamental place in the management of vital emergency of their patients, in collaboration with emergency medical assistance centre (SAMU in French), which decides the intervention of mobile emergency medical assistance (SMUR in French).

Our main objective is to evaluate the expectations of emergency physicians (EP) in regard to life-threatening emergencies managed by FD, and to propose a vital emergency kit for a FD in French department of Cher.

The secondary objective was to analyse the calls (the reasons and the management) of FD triggering the SMUR.

Method: We analysed the calls made in 2019 by FD to the SAMU of Cher, that motivated the intervention of the SMUR. We determined 6 main reasons for calls and then sent a questionnaire to EP to evaluate their expectations of FD when faced with life-threatening emergencies.

Results: We were able to analyse 17 questionnaires (74%) from the EP of the Cher. All the EP wanted the medical prescription and the history of the patient 17(100%).

In terms of diagnosis and conditioning: all 17 EP (100%) wanted vital parameters taken, an ECG performed for 16 EP (94.4%), oxygen therapy for 15 EP (88.2%) and a peripheral venous access for 10 EP (58.8%).

Concerning medication:

If the SMUR intervention time is less than 15 minutes, the EP wants plasma expanders, grade I analgesics, vasodilators Nitrates, diuretics, Bronchodilators, adrenaline, benzodiazepines and antibiotics as essential drugs for management of life threatening emergencies.

If the SMUR intervention time is greater than 15 minutes, they added to this list, grade III analgesics, antiplatelet therapy and tachycardizers.

Conclusion: We propose vital emergency kit for FD to help them manage life-threatening emergencies.

Keywords: family Doctor, general practitioners, emergency kit, life-threatening emergencies, mobile emergency medical assistance.

Listes des abréviations

AAP : Antiagrégant plaquettaire

ACR : Arrêt cardio-respiratoire

AINS : Anti inflammatoire non stéroïdiens

AVC : Accident vasculaire cérébral

BAVU : Ballon auto remplisseur à valve unidirectionnelle

BPCO : Bronchopneumopathie chronique obstructive

CNIL : Commission nationale de l'informatique et des libertés

DCI : Dénomination commune internationale

ECG : Electrocardiogramme

EHPAD : Etablissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

ERERC : Espace de réflexion éthique de la région Centre-Val de Loire

EVA : Échelle Visuelle Analogique

FA : Fibrillation atriale

HAD : Hospitalisation à domicile

IM : Intramusculaire

IV : Intraveineuse

MG : Médecins généralistes

MU : Médecins urgentistes

OAP : Œdème pulmonaire aigue

OMS : Organisation mondiale de la santé

PLS : Position latérale de sécurité

QCM : Question à choix multiples

SAMU : Service d’aide médicale urgente

SC : Sous cutanée

SCA : Syndrome coronarien aigu

SMUR : Service mobile d’urgence et de réanimation

TU : Trousse d’urgence

UHTCD : Unité d’hospitalisation de très courte durée

VAS : Voies aériennes supérieur

VVP : Voie veineuse périphérique

Table des matières

- Résumé ---------- 10
- Listes des abréviations ---------- 12

I. Introduction : ---------- 15
- 1.1 : Le contexte général ---------- 15
- 1.2 : Le médecin généraliste (MG) et l'urgence ---------- 16
- 1.3 : Le MG et la trousse d'urgence (TU) ---------- 17
- 1.4 : Les Objectifs de l'étude ---------- 19

II. Matériel et méthodes : ---------- 20
- 2.1 : Description de l'étude ---------- 20
- 2.2 : Population de l'étude ---------- 21
- 2.3 : Analyse statistique ---------- 21
- 2.4 : Aspects juridiques et éthiques ---------- 22

III. Résultats ---------- 23
- 3.1 : Analyses des attentes des médecin urgentistes (MU) face aux principales urgences vitales gérées par les MG ---------- 23
- 3.2 : Analyse des appels au SAMU nécessitant l'intervention de SMUR à la suite d'appel MG ---------- 30

IV. Discussion ---------- 34
- 4.1 : Forces et faiblesses de notre étude ---------- 34
- 4.2 : Objectif primaire : Les attentes des MU ---------- 36
- 4.3 : Proposition d'une TU face aux urgences vitales rencontrées par les MG dans le Cher ---------- 38
  - 4.3.1 : L'analyse critique de notre TU ---------- 41
    - 4.3.1.1 : Le matériel ---------- 41
    - 4.3.1.2 : Les médicaments ---------- 42
    - 4.3.1.3 : L'entretien ---------- 43
  - 4.3.2 : Cohérence de notre TU par rapport les recommandations actuelles --------- 44
  - 4.3.3 : La TU dans la littérature médicale ---------- 49
- 4.4 : Objectif secondaire : Analyses des appels de MG déclenchant le SMUR ---------- 50

V. Conclusion ---------- 53

- Bibliographie ---------- 54
- Annexe 1 : Le questionnaire ---------- 58
- Annexe 2 : Avis éthique ---------- 62

Introduction

1.1 Le contexte général

Le département de Cher est un département rural de 304256 habitants et 287 communes.(1)

La répartition des médecins généralistes (MG) dans le Cher est la suivante :

622 médecins exerçant dans le Cher dont 294 MG (2), 187 MG libéraux, 65% sont des hommes et 35% sont des femmes, 12% des médecins ont moins de 40 ans, et 44% des médecins ont plus de 60 ans(3).

Dans le Cher, le service d'aide médicale urgente (SAMU) se compose d'une part, de la régulation-centre 15 et d'autre part, du service mobile d'urgence et de réanimation (SMUR). L'équipe d'intervention du SMUR est composée d'un ambulancier, d'un infirmier et d'un médecin.

Pour rappel, le SMUR primaire intervient au domicile du patient et le SMUR secondaire transfert les patients d'un centre hospitalier à un autre.

Il existe une antenne SMUR primaire à Bourges, Vierzon et Saint Amand Montrond, et une équipe de SMUR secondaire basée à Bourges.

Un seul MG dans le Cher est médecin correspondant du SAMU, il se situe à Aubigny sur Nère. C'est un médecin formé aux urgences primaires, son rôle est défini comme(4) *''relais dans la prise en charge de l'urgence vitale''* afin de réduire les délais d'intervention : ceci concerne notamment les territoires isolés, dans lesquels un SMUR ne peut pas intervenir dans un délai adapté.

Depuis 2005, une plateforme commune gère les appels pour le 15, le 18 et le 112 dans l'ensemble de département du Cher. Ce système permet une réponse rapide et adaptée aux appels 24heures/24 et 7jours/7.

La permanence des soins du Cher comporte 4 secteurs de garde de nuit ; Vierzon, Bourges, secteur nord, secteur sud, dont deux sont dépendants des maisons médicales de garde (Vierzon et Bourges), et les deux autres fonctionnent avec des médecins mobiles (nord et sud).

Enfin SOS médecins organise des consultations et des visites sur l'agglomération de Bourges et de Vierzon.

Au cours de l'année 2019 aux urgences du Cher(5) ; il y a eu 37496 passages et 9629 hospitalisations dont 4937 en unités d'hospitalisation de très courte durée (UHTCD).

Le centre 15 a pu enregistrer 354070 appels, le SMUR primaire a été déclenché 5140 fois dont 130 ont été déclenchés suite à un appel de MG soit 2.5% des interventions de SMUR.

1.2 Le MG et l'urgence

Le MG tient un rôle de pivot dans la prise en charge globale du patient du fait de sa proximité géographique et relationnelle avec celui-ci. La médecine générale(6) est la spécialité dédiée aux soins de santé primaire ou soins de premier recours, qui ont été positionnés par l'organisation mondiale de la santé (OMS) comme des soins de santé essentiels, rendus universellement accessibles à tous les individus.

Cependant, devant une situation clinique urgente, un MG peut être amené à demander l'intervention des secours pour l'assister dans sa prise en charge. Cette collaboration étroite avec l'équipe médicalisée du SAMU permet d'optimiser la prise en charge du patient et de l'orienter vers une structure adaptée.

La prise en charge des urgences dans le cadre des soins non programmés apparaît comme une compétence essentielle au MG, et pour mémoire elle fait partie de *''la marguerite des compétences''* des MG. En effet, selon le code de déontologie médicale(7), tout médecin qui se trouve en présence d'un malade ou d'un blessé en péril ou, informé qu'un malade ou un blessé est en péril, doit lui porter assistance ou s'assurer qu'il reçoit les soins nécessaires.

D'ailleurs le terme de soins non programmés en médecine générale peut recouvrir l'ensemble des situations de demandes de soins non planifiées prises en charge par les cabinets libéraux de MG pendant les horaires d'ouverture du cabinet, avec ou sans prise de rendez-vous préalable. Ce pourcentage peut représenter jusqu'à 12% de l'activité de MG avec une grande variété en fonction des études.(8)

Concernant la prise en charge des urgences, plusieurs études montrent les difficultés qui rencontrent le MG dans son cabinet devant les urgences.

Une étude(9) portant sur les ressentis des médecins remplaçants dans la région Centre Val de Loire face aux urgences, montre que les urgences médicales sont sources d'un stress intense. Celui-ci semble influencer par l'isolement et/ou par leur expérience. Tous les médecins interrogés évoquaient la difficulté d'intégrer la gestion des urgences à leur exercice quotidien.

Dans une autre étude suisse de 2008 sur les attentes et besoins des médecins de premiers recours face à l'urgence(10), 43% des médecins interrogés ne seraient pas à l'aise face à une urgence vitale, et à l'inverse seuls 7% seraient confiants.

Face à un arrêt cardio-respiratoire (ACR), le MG est souvent en difficulté(11), selon une étude dans la région Midi Pyrénées, qui a permis de mettre en évidence un manque global de connaissances sur la réanimation cardio-pulmonaire de base, et un besoin de formation pour 80,5% des médecins répondeurs.

1.3 Le MG et la trousse d'urgence (TU)

Dans son algorithme de prise en charge d'une situation urgente, le MG doit pouvoir répondre à plusieurs questions :

- A-t-il les moyens diagnostiques et thérapeutiques nécessaire pour assurer une prise en charge optimale de son patient ?

- Le pronostic vital et/ou fonctionnel du patient est-il engagé ?

- Est-ce que l'état clinique du patient relève d'une prise en charge par le SMUR ?

Sur le plan juridique, la loi stipule (12):

Le médecin est comme tous citoyens, il doit porter assistance à une personne en détresse.

« *Sera puni des mêmes peines quiconque s'abstient volontairement de porter à une personne en péril l'assistance que, sans risque pour lui ou pour les tiers, il pouvait lui prêter, soit par son action personnelle, soit en provoquant un secours* ».

Sur le plan déontologique : deux articles du code de santé publique mentionnent le devoir de médecin d'assurer l'assistance à ses patients :

Tout médecin (7), qui se trouve en présence d'un malade ou d'un blessé en péril ou, informé qu'un malade ou un blessé est en péril, doit lui porter assistance ou s'assurer qu'il reçoit les soins nécessaires.

Un autre article(13) du Code de déontologie médicale dit que « *dans le cadre de la permanence des soins, c'est un devoir pour tout médecin de participer au service de garde de jour et de nuit* ».

Afin d'assurer au mieux cette mission, le médecin a des obligations quant aux moyens à mettre en œuvre pour assurer cette mission(14), le médecin doit disposer, au lieu de son exercice professionnel, d'une installation convenable, de locaux adéquats pour permettre le respect du secret professionnel et de moyens techniques suffisants en rapport avec la nature des actes qu'il pratique ou de la population qu'il prend en charge.

La seule législation(15) existante concerne la suspicion clinique de purpura fulminans. Il stipule que l'administration immédiate d'une céphalosporine de 3ème génération doit être faite.

Cependant il n'existe pas d'autre consensus ni de règles quant à la composition de la TU. Chaque trousse(16) doit être adaptée au médecin qui l'utilise, à son lieu d'exercice et à son type d'activité.

Nous n'avons pas trouvé de consensuel officiel proposant une TU type, mais différents travaux de thèses ont été faits portant sur la composition idéale de TU chez le MG dans différents départements.

Une thèse récente(17) sur la TU des MG en Hauts de France montre que 67% des médecins ont une TU, et 88.5% possèdent des médicaments d'urgence. La moyenne d'utilisation est de 8,35/fois par an. La possession de TU est plus importante chez les médecins réalisant des gardes et temps d'éloignement plus de 15 minutes d'une structure d'urgence, les médecins adaptent leur TU en fonction de leur mode d'exercice et les formations spécifiques de situation d'urgence.

On note que l'entretien de la TU représente un frein à un engagement de MG dans l'urgence. Certains MG pensent qu'une dotation en TU pourrait les motiver à faire davantage d'urgences.(18)

Nous avons trouvé de nombreux travaux qui proposent une TU type, par exemple le travail de Marion LEVEAU(19), qui a fait sa thèse sur la composition de TU de SOS médecin, mais également le travail de Jean-Etienne CHEYROUX sur la composition de TU en Haute-Vienne 2010(20), ces travaux sont basés sur les questionnaires envoyés aux médecins, à partir de ces données ils ont proposé une TU qui leur semble adaptée.

Sur le plan international, il n'existe pas de recommandation officielle sur le contenu de TU, nous avons trouvé plusieurs suggestions de trousse-type, comme par exemple en Australie(21) et Angleterre.(22)

Dans le département de Cher, la situation est différente des autres départements de France, que ça soit au niveau de la démographie médicale ou au niveau de l'organisation de SAMU et des différents délais d'intervention.

Après un état des lieux des connaissances et une revue littérature sur cette question, il nous a semblé légitime de s'intéresser à la composition idéale de la trousse (diagnostiques et thérapeutiques) dédié aux urgences vitales des MG de Cher.

1.4 Les objectifs de l'étude :

Pour répondre à cette problématique, nous avons d'abord réalisé un travail rétrospectif, descriptif, en analysant les dossiers du centre 15 du Cher au cours de l'année 2019 pour trouver les motifs d'appels déclenchant l'intervention du SMUR à la suite d'un appel de MG.

À partir de ces données, nous avons déterminé les motifs principaux d'intervention de SMUR et le délai d'intervention, puis nous avons élaboré un questionnaire que nous avons adressé à tous les médecins urgentistes (MU) du Cher.

L'objectif de notre travail est d'évaluer les attentes des MU face aux urgences vitales gérées par les MG, et de proposer la composition d'une trousse destinée aux urgences vitales pour un MG du Cher.

L'objectif secondaire est d'analyser les appels des MG déclenchant le SMUR.

MATERIEL ET METHODES

2.1 Description de l'étude :

Il s'agit d'une étude multicentrique descriptive transversale quantitative par questionnaire élaboré sous Microsoft Word® qui a été adressé aux MU titulaires dans le Cher.

- **Réalisation du questionnaire**

Le questionnaire a été rédigé via Microsoft Word®. Il est composé d'une introduction courte expliquant le travail et l'objectif de notre étude, puis dix-huit questions sous forme de questions à choix multiples (QCM), un champ libre a été laissé après chaque question et à la fin du questionnement permettant d'ajouter un commentaire.

- *1er partie :*

Nous avons réalisé un travail préalable auprès du SAMU 18, ce travail est composé d'une analyse des appels des MG déclenchant le SMUR sur l'année 2019. À partir de ces données nous avons élaboré 6 grandes familles des motifs nécessitant l'intervention de SMUR à la suite d'appel MG.

Nous avons également analysé les différents types d'appels en fonction de l'âge, du sexe des patients et le lieu d'appel.

Nous avons analysé le délai d'intervention de SMUR dans le Cher, nous avons décidé d'avoir un délai court (inférieur de quinze minutes entre le moment d'appel MG et le moment d'arrivée SMUR) et délai long (supérieur de quinze minutes).

- *2ème partie :*

Nous avons déterminé 6 motifs d'intervention, pour chacun d'eux, une QCM a été posée portant sur les gestes à faire, et les médicaments à administrer en fonction du délai d'intervention de SMUR.

Les propositions effectuées ont été basées sur les données de la littérature médicale portant sur les prises en charge des grands motifs d'intervention en milieu pré-hospitalier.

Nous avons ajouté à cela une question d'ordre générale sur l'intérêt des informations fournies par le MG au début du questionnaire.

- **Test**

Après l'élaboration du questionnaire, celui-ci a été proposé à deux MU et deux médecins réanimateurs afin de le valider.

- **Diffusion et recueil**

La durée de diffusion a été de 3 mois (du 6 mai 2021 au 6 Août 2021). La diffusion a été effectuée par la distribution du questionnaire d'une façon anonyme en version papier aux différents services des urgences en fonction des nombres des médecins titulaires (neuf MU à Bourges, dix MU à Vierzon et quatre MU à Saint Amand Montrond), avec des périodes de relances effectuées vers la fin de chaque mois auprès des chefs des services des urgences.

Le recueil a été effectué à la fin de durée de diffusion en récupérant les questionnaires sous forme papier.

2.2 Population de l'étude

La population questionnée était celle des MU titulaires exerçant dans le Cher, effectuant des sorties SMUR.

Nous avons exclu les MU intérimaires dans le Cher.

2.3 Analyses statistiques

Nous n'avons pas utilisé de test d'analyse statistique devant le faible nombre de réponses.

2.4 Aspects juridiques et éthiques :

Dans le cadre du respect de la loi informatique et des libertés, le délégué des recherches non interventionnelles pour l'enregistrement à la commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) de l'université de Tours a été contactée par mail. Il a été stipulé que : « Les données collectées au SAMU et dans le questionnaire sont complètement anonymes, et ne contiennent pas de données personnelles permettant de remonter à l'identité des personnes (même en les croisant). De ce fait, la déclaration CNIL n'est pas nécessaire ».

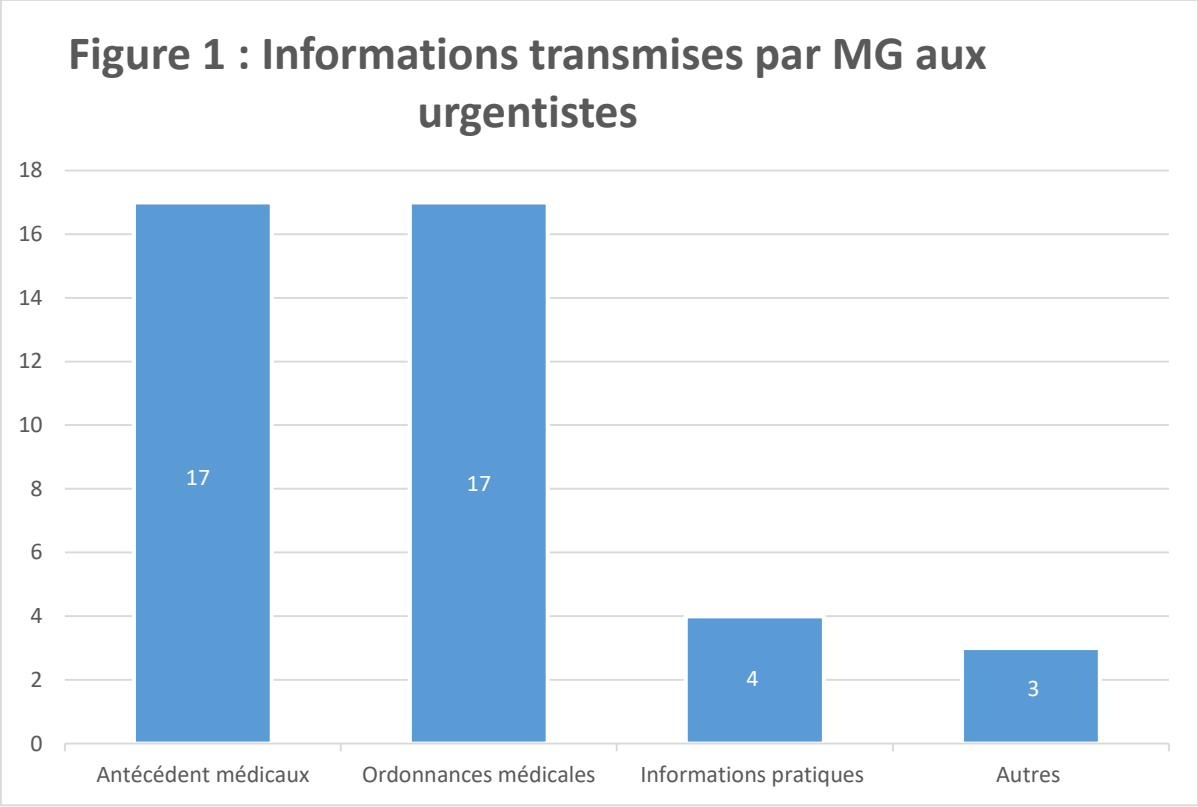
Même si l'avis éthique n'est pas obligatoire pour notre étude, nous avons demandé l'avis à l'espace de réflexion éthique de la région Centre-Val de Loire (ERERC), et nous avons eu leur avis favorable.

Résultats

Dix-sept MU du Cher sur vingt-trois (soit 74%) ont répondu à notre questionnaire dont quatre (23.5%) à Saint Amand Montrond, quatre (23.5%) à Bourges et neuf (52.9%) à Vierzon.

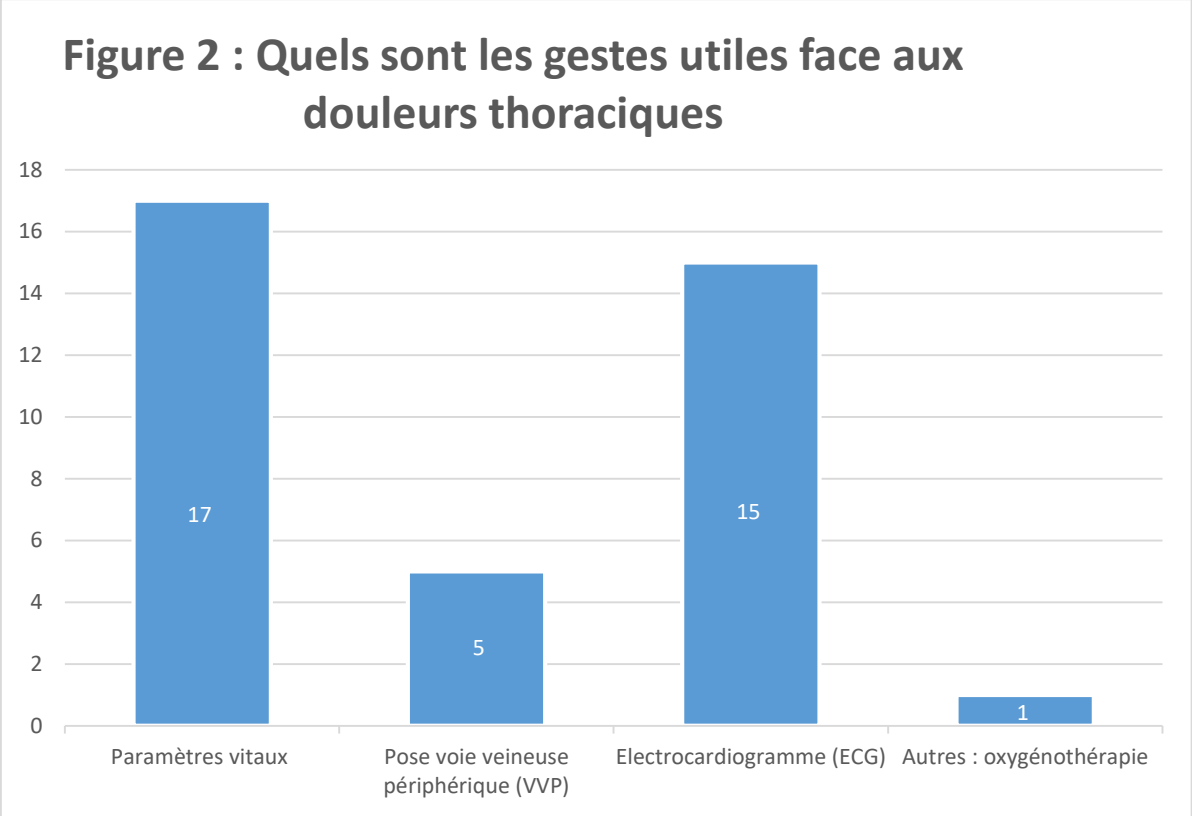
3.1 : Analyses des attentes des MU face aux principales urgences vitales gérées par les MG :

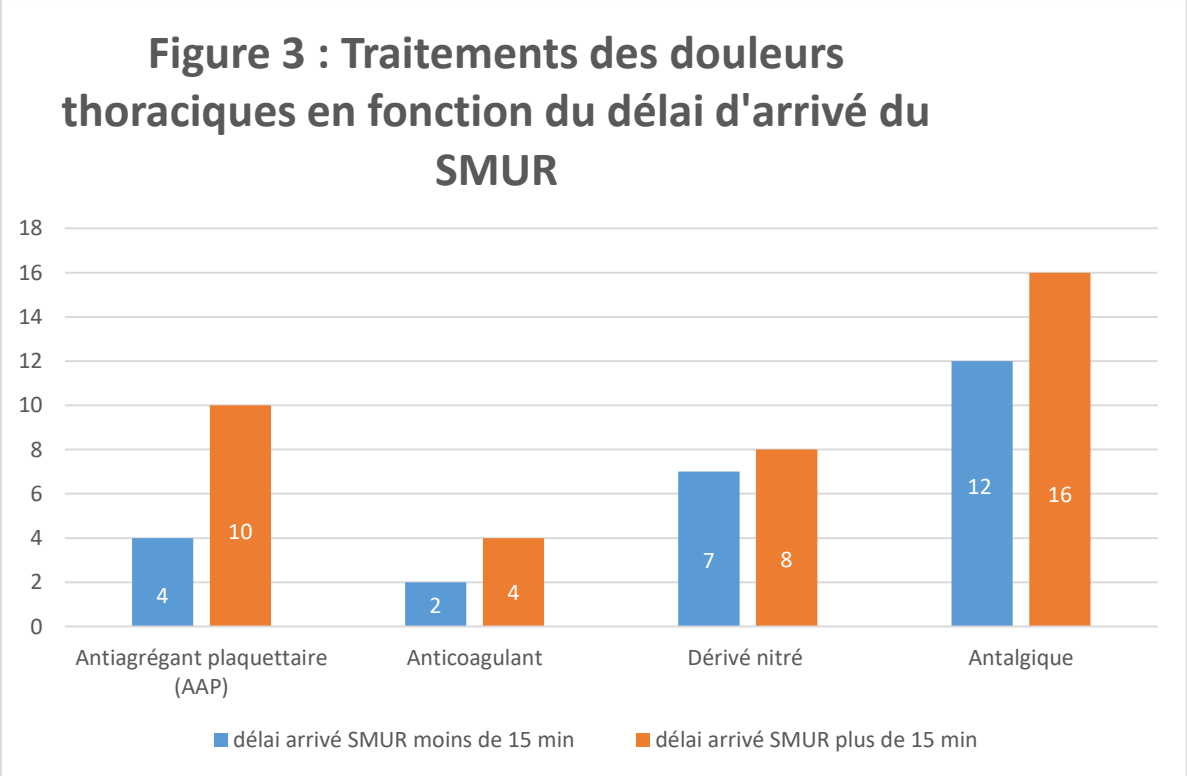
Nous avons opté pour une présentation des résultats sous une forme de graphique suivante :



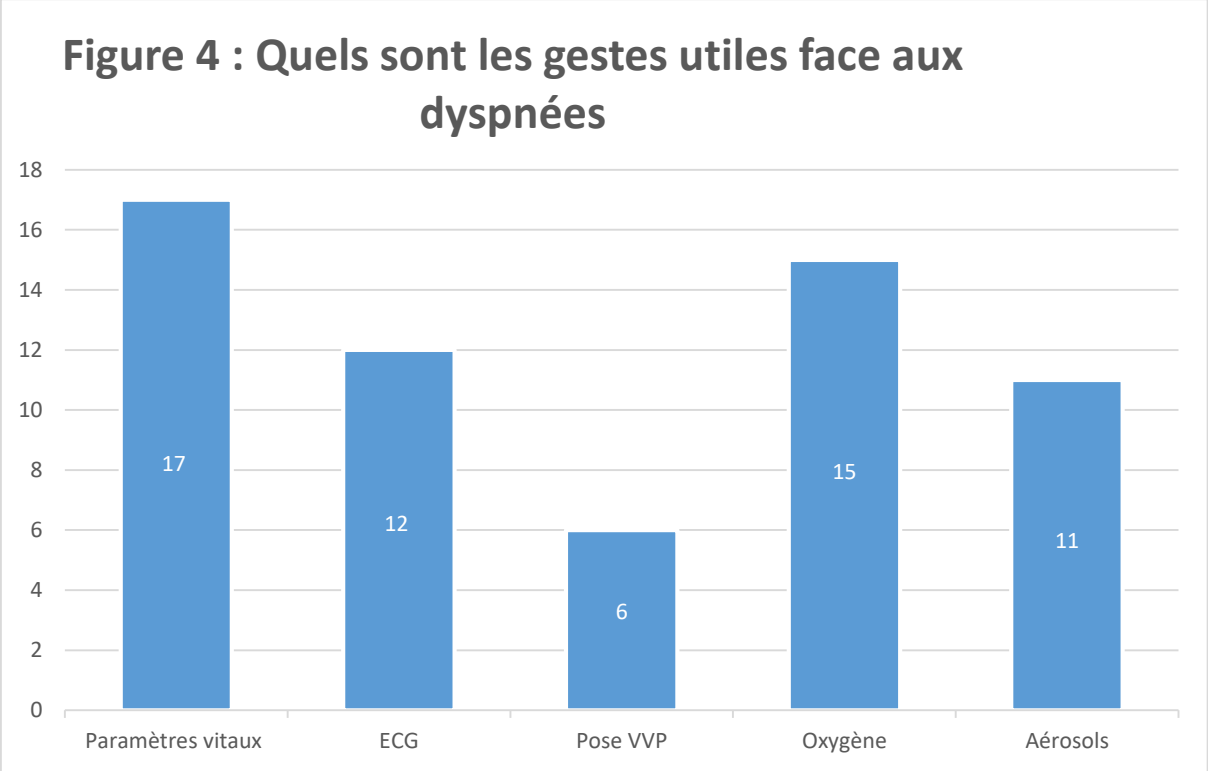
Autres : Directives anticipées (1/17) et l'hôpital de suivi (2/17)

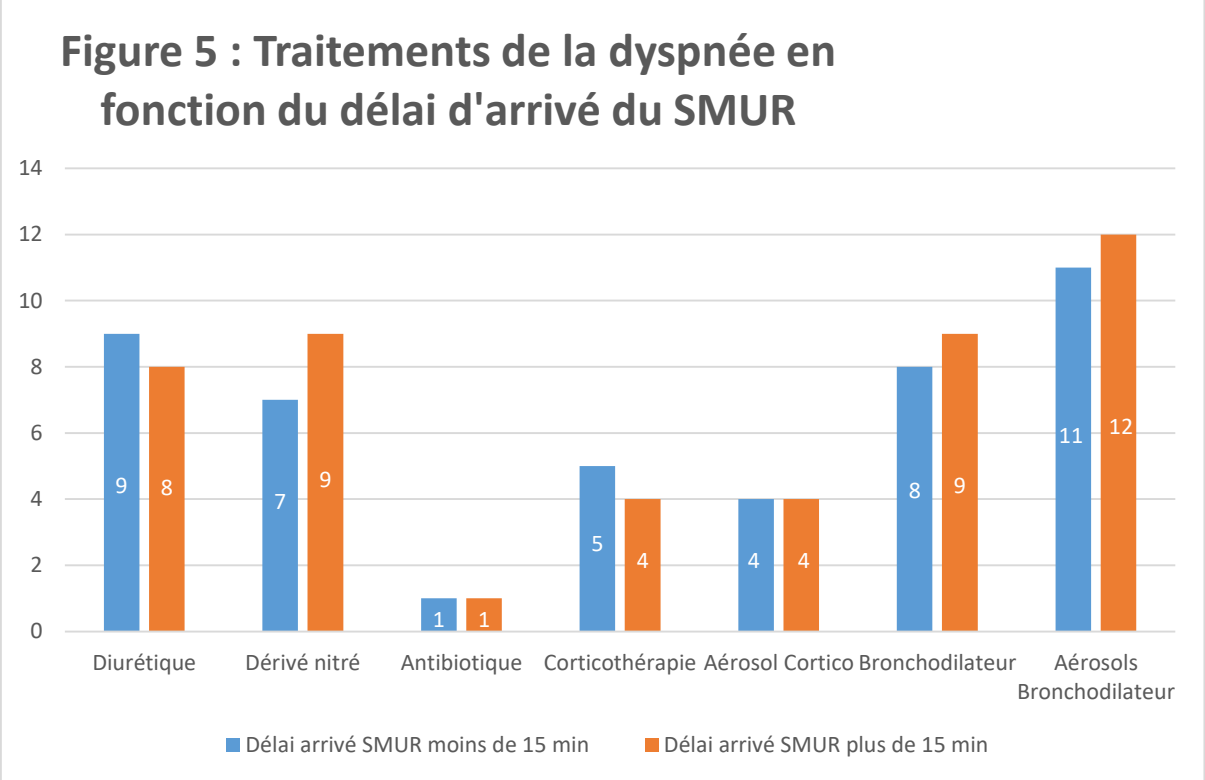
Concernant le motif : **douleur thoracique.**



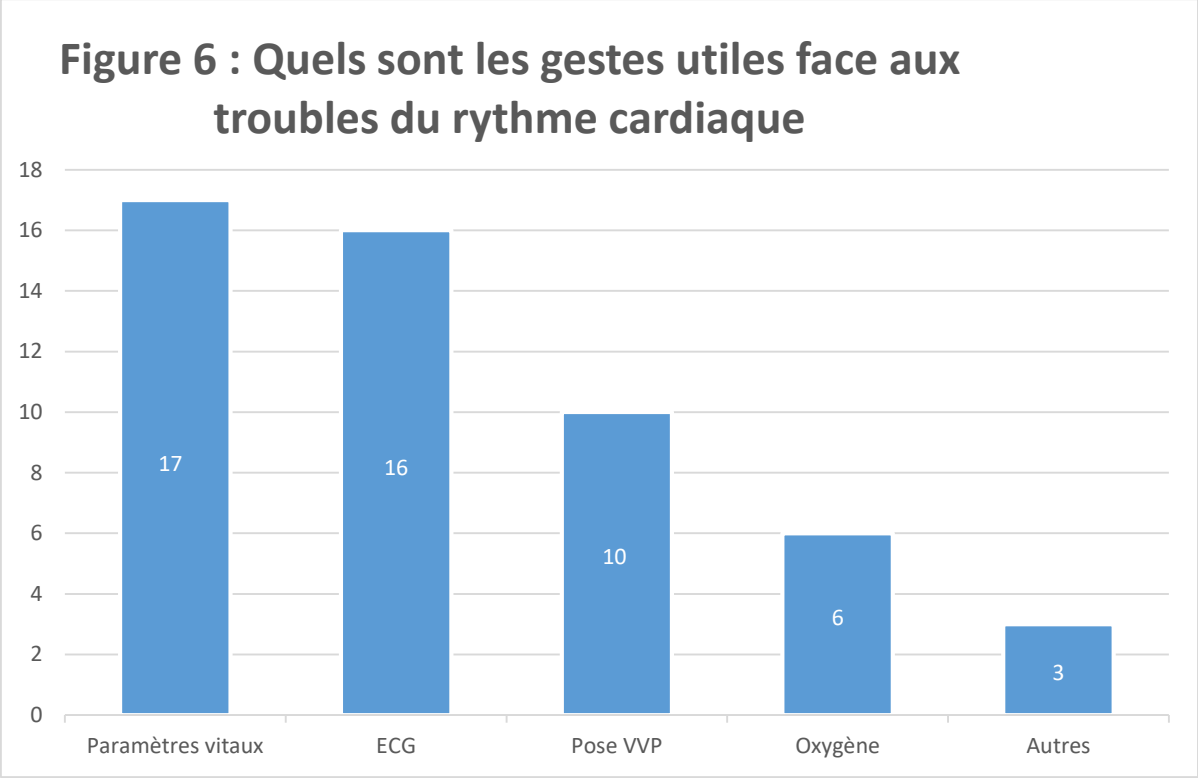


Concernant le motif **Dyspnée :**

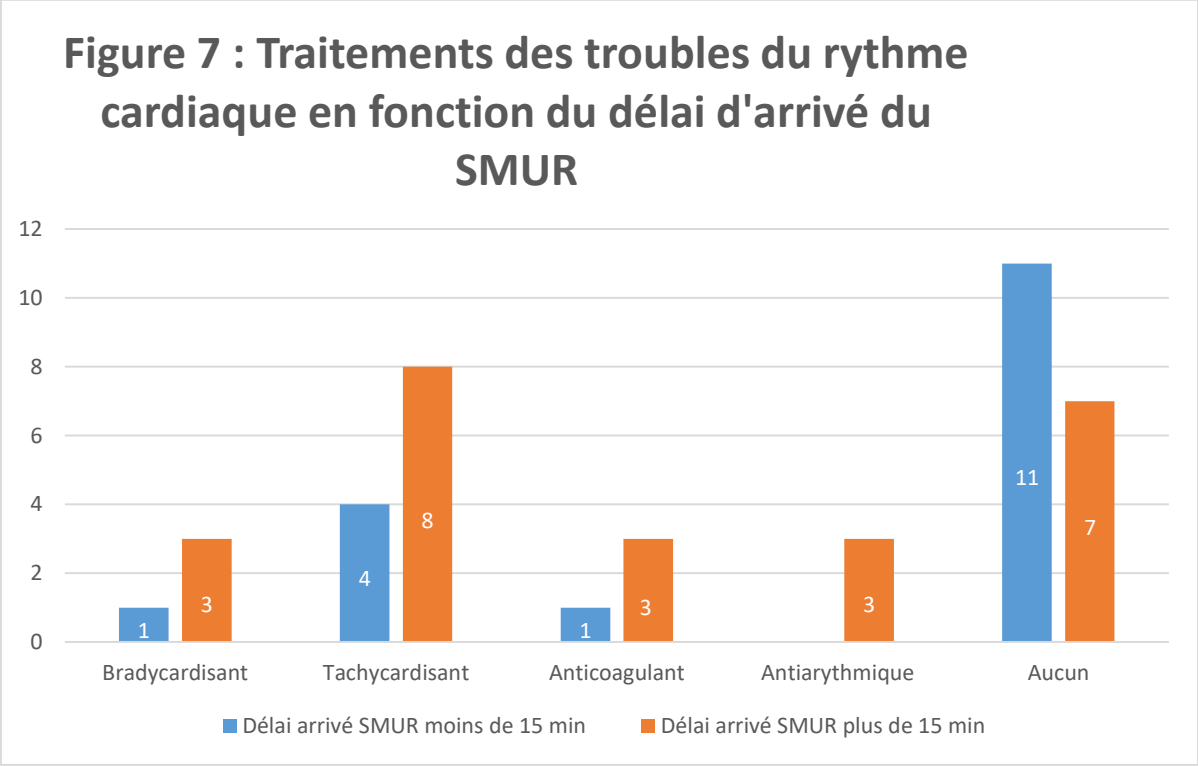




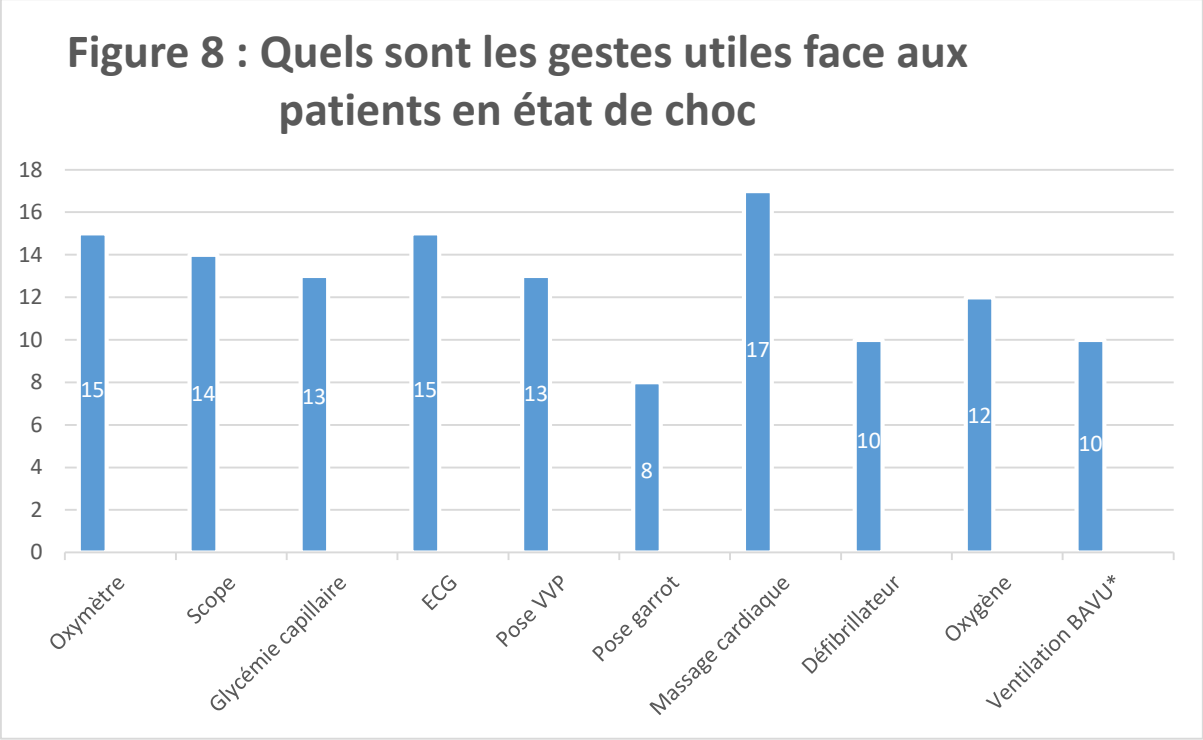
Concernant le motif : **Trouble du rythme cardiaque**.



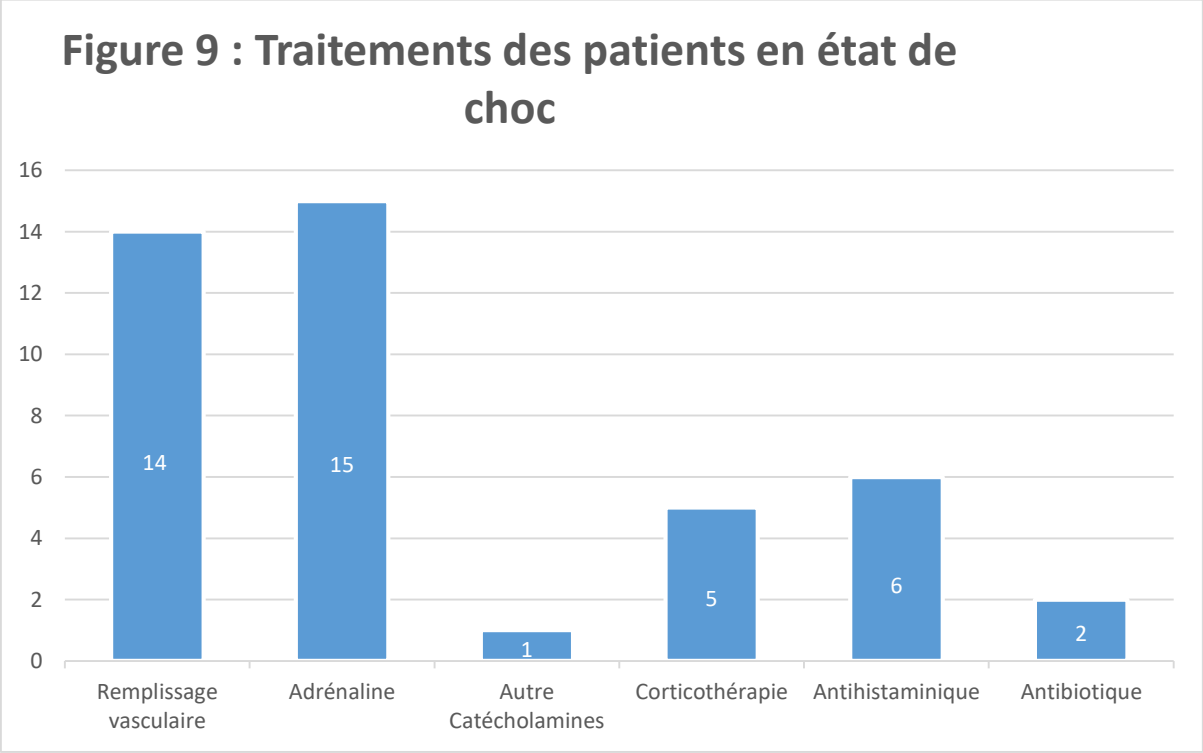
Autres : mise en position assis (2/17) et massage carotidien (1/17)



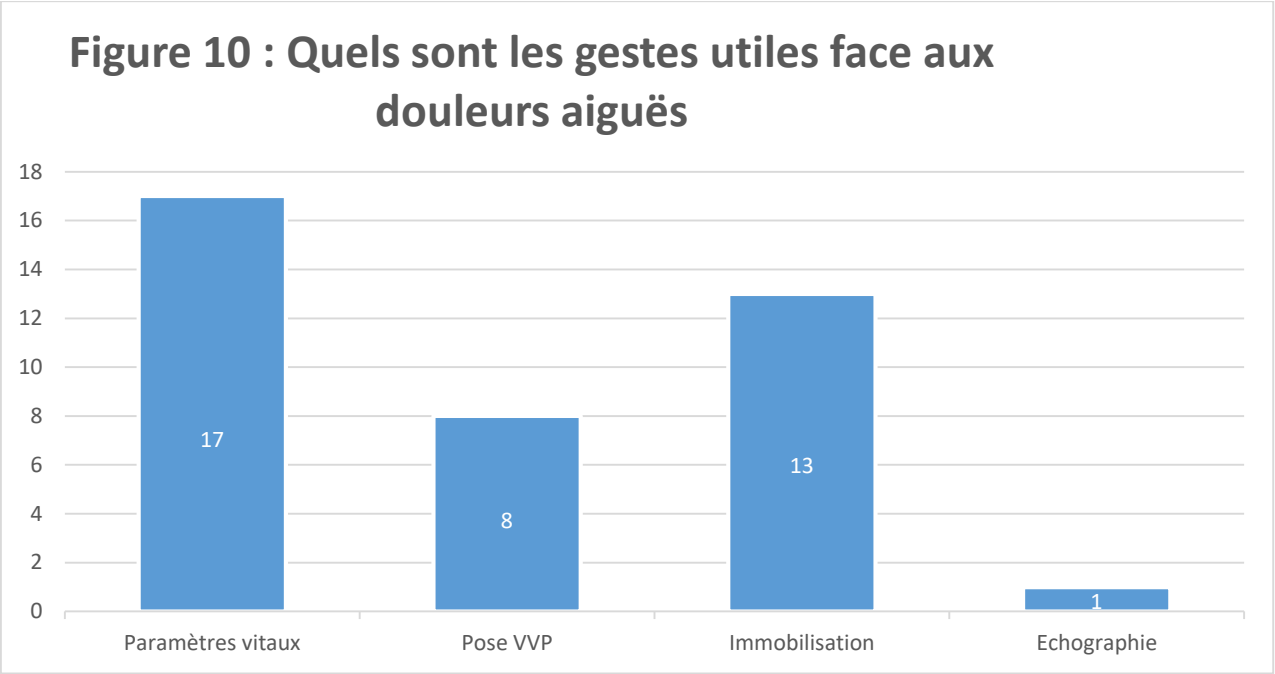
Concernant le motif : **Patient en état de choc**.

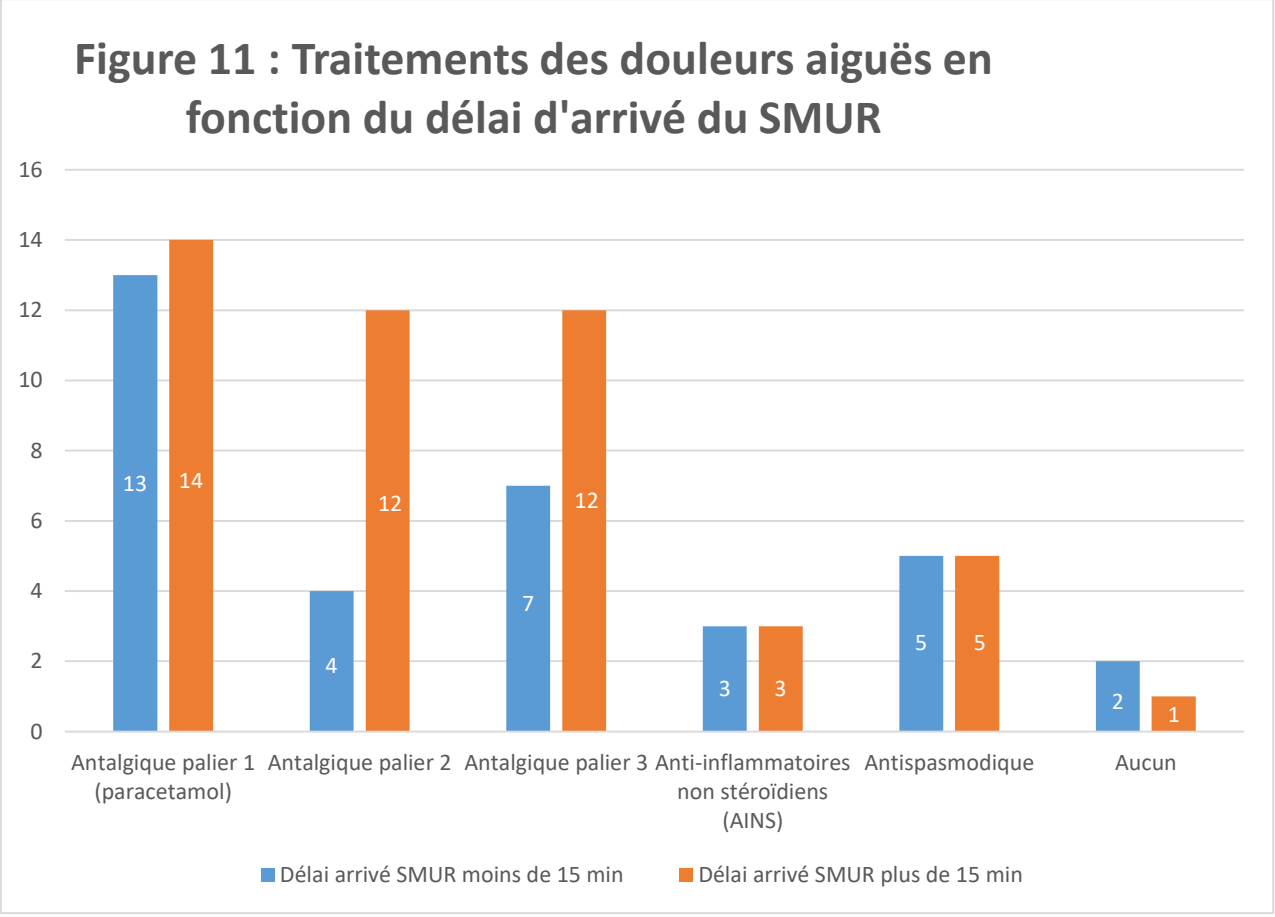


**BAVU : Ballon auto remplisseur à valve unidirectionnelle*

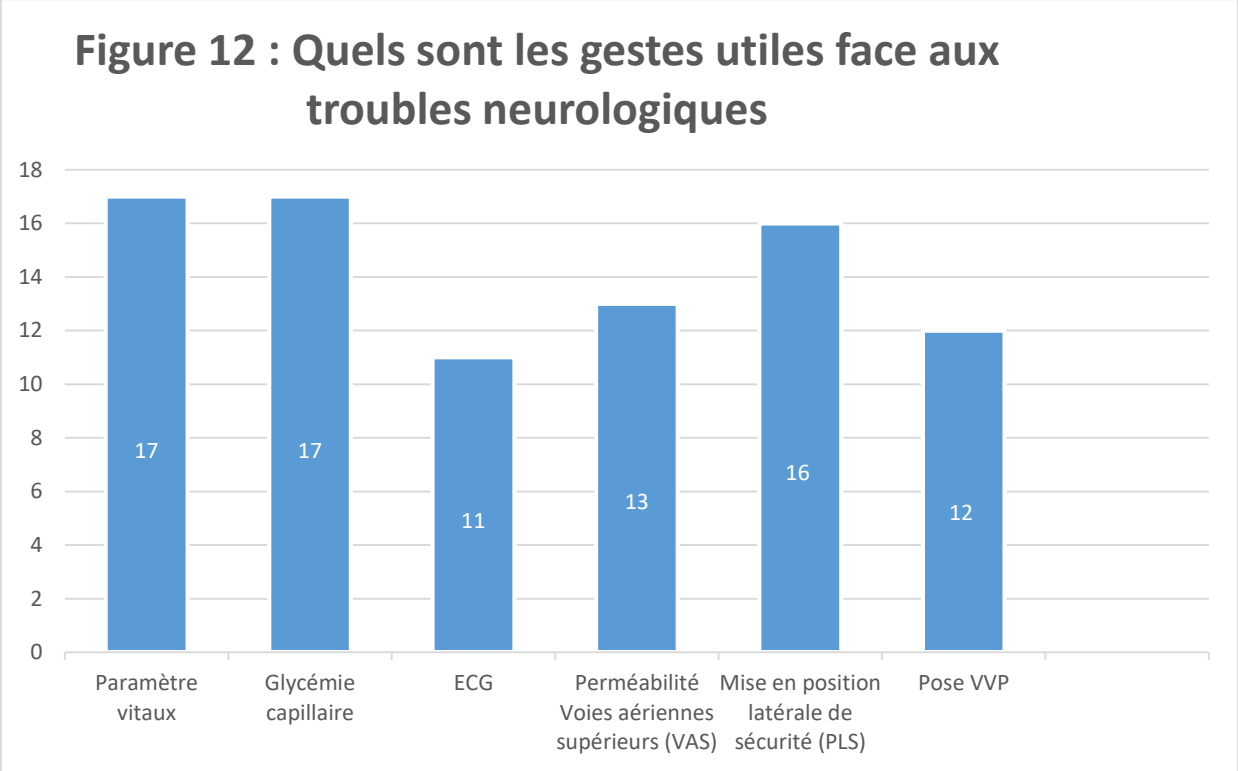


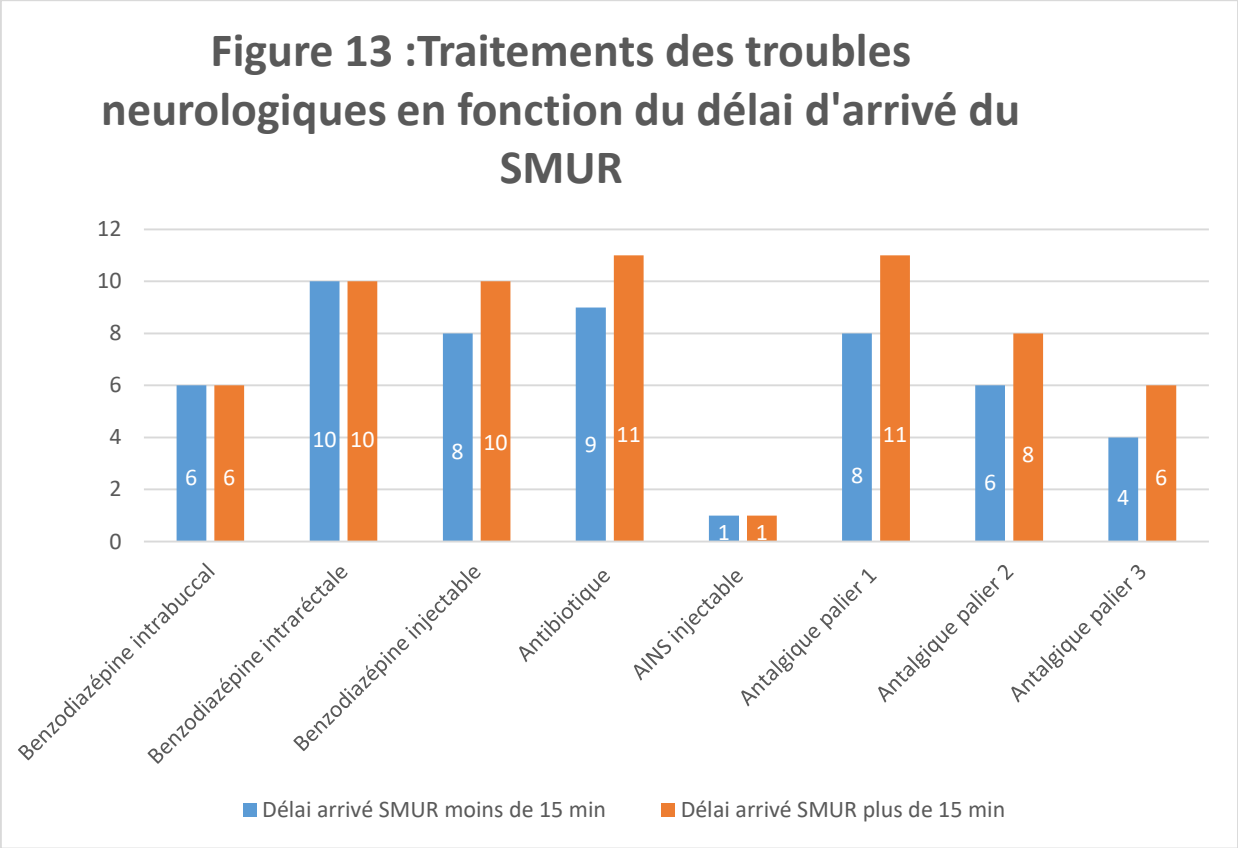
Concernant le motif : **<u>toute douleur aigue</u>** (toute douleur sauf douleur thoracique).



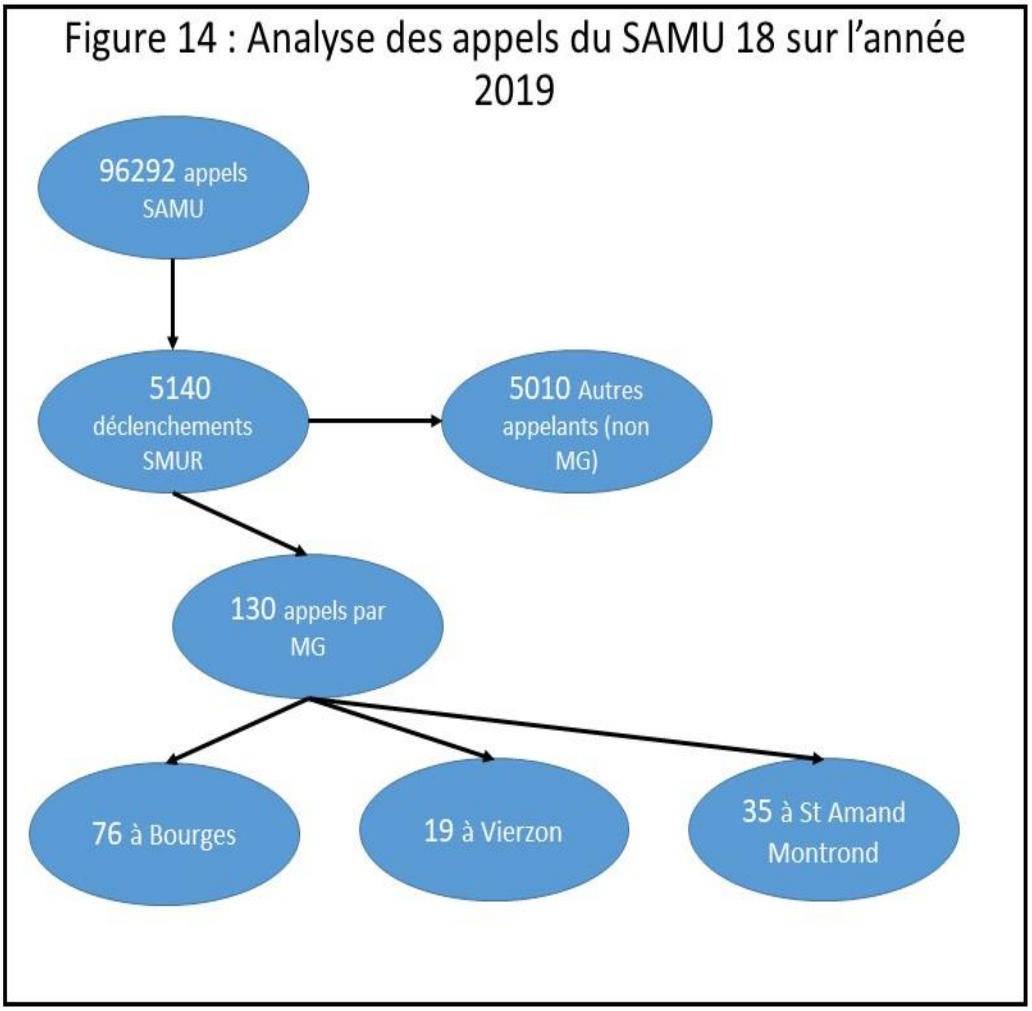


Concernant le motif : **Trouble neurologique.**





3.2 : Analyse des appels au SAMU nécessitant l'intervention du SMUR à la suite d'un appel d'un MG :



Nous avons analysé les paramètres suivants ; motif d'appel, sexe du patient, âge, lieu d'intervention et le délai d'intervention du SMUR.

Nous présentons nos résultats sous forme des tableaux suivants :

Tableau 1 : Analyses des appels du SAMU nécessitant l'intervention du SMUR suite à un appel d'un MG sur l'année 2019 dans le Cher.

			Sex		Age								Lieu d'intervention			Delai d'intervention	
Motifs	**Nombre**	**Pourcentage**	**Homme**	**Femme**	0-2 ans	2-13 ans	14-25ans	25-45ans	46-65ans	66-75ans	76-85ans	>86ans	**Cabinet**	**Domicile**	**Autre**	0-15 min	>15min
Douleur thoracique	53	41%	30	23				3	26	8	12	4	39	8	6	23	30
Dyspnee	38	29%	16	22	2	3	2		5	6	7	13	11	18	9	16	22
Troubles du rythme	18	14%	9	9			1	1	3	6	4	3	11	4	3	8	10
Choc/ACR	8	6%	4	4					2	3	2	1	4	4		3	5
Douleur	4	3%	3	1				1	2			1	2	2		1	3
Neurologique	9	7%	5	4		1	3		3	1	1		4	2	3	7	2
Somme	**130**	**100%**	**67**	63	**2**	**4**	**6**	**5**	**41**	**24**	**26**	**22**	**71**	**38**	**21**	**58**	**72**

ACR : arrêt cardio-respiratoire

Nous avons également analysé en sous-groupes avec chaque antenne du SMUR (Bourges, Vierzon et Saint Amand Montrond).

Tableau 2 : Analyses des appels du SAMU nécessitant l'intervention du SMUR suite à un appel d'un MG sur l'année 2019 sur Saint Amand Montrond.

			Sex		Age								Lieu d'intervention			Delai d'intervention	
Motifs	Nombre	Pourcentage	Homme	Femme	0-2 ans	2-13 ans	14-25ans	25-45ans	46-65ans	66-75ans	76-85ans	>86ans	Cabinet	Domicile	Autre	0-15 min	>15min
Douleur thoracique	14	40%	8	6					7	4	2	1	8	4	2	5	9
Dyspnee	11	31%	4	7		1	1		4	1	2	2	4	4	3	6	5
Troubles du rythme	3	9%	3				1			2			2	1		3	
Choc/ACR	5	14%	3	2					2	1	1	1	3	2		3	2
Douleur		0%															
Neurologique	2	6%		2			1		1				1		1	2	
Somme	35	100%	18	17	0	1	3	0	14	8	5	4	18	11	6	19	16

Tableau 3 : Analyses des appels du SAMU nécessitant l'intervention du SMUR suite à un appel d'un MG sur l'année 2019 sur Vierzon.

			Sex		Age								Lieu d'intervention			Delai d'intervention	
Motifs	Nombre	Pourcentage	Homme	Femme	0-2 ans	2-13 ans	14-25ans	25-45ans	46-65ans	66-75ans	76-85ans	>86ans	Cabinet	Domicile	Autre	0-15 min	>15min
Douleur thoracique	7	37%	3	4					4		3		7			4	3
Dyspnee	6	32%	5	1						1	1	4	1	2	3	4	2
Troubles du rythme	4	21%	2	2					1	2		1	1	2	1	1	3
Choc/ACR	2	11%		2						1	1		1	1			2
Douleur	0	0%															
Neurologique	0	0%															
Somme	19	100%	10	9	0	0	0	0	5	4	5	5	10	5	4	9	10

Tableau 4 : Analyses des appels du SAMU nécessitant l'intervention du SMUR suite à un appel d'un MG sur l'année 2019 sur Bourges.

			Sex		Age								Lieu d'intervention			Delai d'intervention	
Motifs	**Nombre**	**Pourcentage**	**Homme**	**Femme**	0-2 ans	2-13 ans	14-25ans	25-45ans	46-65ans	66-75ans	76-85ans	>86ans	**Cabinet**	**Domicile**	**Autre**	0-15 min	>15min
Douleur thoracique	32	42%	19	13				3	15	4	7	3	24	4	4	14	18
Dyspnee	21	28%	7	14	2	2	1		1	4	4	7	6	12	3	6	15
Troubles du rythme	11	14%	4	7				1	2	2	4	2	8	1	2	4	7
Choc/ACR	1	1%	1							1				1			1
Douleur	4	5%	3	1				1	2			1	2	2		1	3
Neurologique	7	9%	5	2		1	2		2	1	1		3	2	2	5	2
Somme	**76**	**100%**	**39**	37	**2**	**3**	**3**	**5**	**22**	**12**	**16**	**13**	**43**	**22**	**11**	**30**	**46**

Discussion

4.1 Forces et faiblesses de l'étude

- **Introduction** :

Concernant la TU chez les MG, on trouve dans la littérature beaucoup de travaux sur ce sujet, avec une méthodologie qui consiste à s'adresser aux MG avec un questionnaire.(17,19,20)

Nous avons voulu réaliser un travail centré sur les vraies situations d'urgences vitales (nécessitant l'intervention de SMUR), rencontrées par les MG dans leurs activités professionnelles.

C'est pour cela que nous avons commencé par analyser les appels du SAMU effectués par les MG ayant déclenché l'intervention du SMUR.

Nous avons analysé ces appels comme objectif secondaire pour caractériser les patients et déterminer les motifs d'appels afin d'élaborer notre questionnaire (ce sera l'objectif principal de notre travail), ce qui rend ce travail assez original.

- **Méthodes :**

Concernant le travail d'analyse des appels du SAMU, nous l'avons réalisé sur une période d'une année calendaire (2019) pour éviter le biais de sélection, et l'année 2020 n'est pas représentative en raison de la pandémie COVID.

Nous avons analysé uniquement les appels déclenchant le départ du SMUR, et exclu ceux déclenchant l'intervention des sapeur-pompier ou d'une ambulance, cette exclusion pourra cacher quelques interventions ayant qui ont pris le relais du SMUR en raison d'une carence de SMUR.

- **Population :**

Nous avons sélectionné dans notre population tous les MU titulaires de Cher pour éviter le biais de sélection, nous avons exclu les MU intérimaires devant l'hétérogénéité de leur formation et du rythme irrégulier de leur venue dans le Cher.

Nous avons eu une réponse de la part de 17 MU dans le Cher sur 23 MU exerçant dans le Cher dans cette période, ce qui représente 74%, le taux de réponse été satisfaisant, permettant d'avoir une représentation assez exhaustive.

Nous n'avons pas pu obtenir les réponses des autres MU malgré les différents rappels.

- **Questionnaire :**

Distribution sous forme papier afin que les MU aient le temps suffisant pour réfléchir et remplir le questionnaire à leur guise, cette méthode a permis de le proposer à tous les MU du Cher et éviter le biais de sélection.

L'élaboration du questionnaire a pris en compte toutes les situations d'urgences vitales (6 grandes familles de motifs départ SMUR) avec des questions fermées ; la question ''autre'' permettait d'ajouter un item dans l'analyse si la nature des réponses autres se répète.

Les propositions dans les questions ont été basées sur la prise en charge pré-hospitalière devant les différents principaux motifs recommandés dans la littérature pour avoir une liste exhaustive, cela peut créer un biais de désirabilité sociale.

- **Résultats et discussions :**

Pour l'analyse nous nous sommes rendu compte que les questions étaient assez générales (exemple pour la dyspnée, nous pouvons avoir une prise en charge pour œdème pulmonaire aiguë (OAP), infection pulmonaire ou crise d'asthme) favorisant parfois des difficultés de compréhension de la question.

Peut-être était-il plus judicieux de se concentrer sur les motifs les plus fréquents comme la douleur thoracique et la dyspnée.

Nous avons utilisé également les différents médicaments avec leur forme galénique souhaitable pour avoir une meilleure visualisation sur les types de médicaments vraiment utiles.

Les médicaments ont été donnés en dénomination commune internationale (DCI) plutôt qu'en nom commercial. Cette démarche a été réalisée dans un souci de transparence et d'objectivité.

4.2 Objectif primaire : Les attentes des MU

- **Analyse les réponses des MU par motifs d'intervention de SMUR :**

Concernant les informations transmises par les MG lors des interventions des SMUR, on note l'intérêt pour les antécédents médicaux (17/17) et l'ordonnance des médicaments (17/17).

- *Les douleurs thoraciques* :

Les gestes qui semblent utiles sont surtout les prises des paramètres vitaux (17/17) et l'ECG (15/17), or selon certaines études on trouve entre 50-60% des MG possédant un ECG.(23)

Pourtant le MG est compétent pour la réalisation et l'interprétation d'un ECG d'urgence, ce qui permet d'orienter correctement les patients.(24)

Quant aux traitements face aux douleurs thoraciques, on note surtout l'intérêt d'avoir un antalgique, et également les anti agrégants plaquettaires (AAP) et dérivé nitré si le délai d'intervention de SMUR est supérieur à 15 minutes.

À noter que le dérivé nitré est un traitement curatif de la crise d'angor, son action vasodilatatrice peut permettre la levée du spasme coronarien et ainsi stopper la douleur thoracique en permettant une revascularisation partielle et en limitant l'ischémie du myocarde, néanmoins ils sont délétères lorsque la nécrose s'étend au ventricule droit.(25)

- *La dyspnée :*

Les gestes essentiels à faire restent les paramètres vitaux (17/17) et l'ECG (12/17), s'y ajoute l'oxygène (15/17) et la pratique des aérosols (11/17).

La présence d'oxygène dans un cabinet médical signifie de nombreuses contraintes concernant les règles de stockage, le réapprovisionnement et l'encombrement de ce matériel, en plus il est souvent absent chez les MG car les différentes études montrent que seuls 10-40% des MG l'ont à leur cabinet.(26–28)

Quant aux traitements, c'est sensiblement le même en fonction du délai d'intervention du SMUR, on note les diurétiques (9/17) et dérivé nitré (9/17) pour une dyspnée d'origine

cardiaque et bronchodilateur en spray (8/17) mais surtout en aérosols (11/17) pour une dyspnée d'origine respiratoire.

On note quasiment l'absence l'indication d'antibiothérapie dans la dyspnée (1/17).

- *Les troubles de rythme :*

Les gestes restent le même, c'est-à-dire l'ECG (16/17) et les paramètres vitaux (17/17), mais on note l'intérêt de poser une VPP (10/17).

Quant aux traitements : on note surtout l'absence thérapeutique recommandée (11/17) si le délai d'intervention de SMUR est inférieur à 15 minutes, et on remarque un intérêt pour les médicaments types tachycardisants (8/17) si le délai d'intervention de SMUR est supérieur à 15 minutes.

- *Les patient en état de choc/ACR :*

On note surtout que tous les gestes semblent utiles, notamment le massage cardiaque (17/17).

Quant aux traitements ; c'est surtout le remplissage vasculaire (14/17) et l'administration d'adrénaline (15/17).

Concernant l'adrénaline, il existe un stylo destiné à l'usage des MG ; de 0.3 mg pour les adultes et enfants de plus de 30 kg et de 0.15 mg pour les enfants de moins de 30 kg. La forme IV est à réserver aux urgentistes car nécessite un scope et présence d'un défibrillateur.(29)

Dans notre questionnaire nous n'avons pas mis les différents délais d'intervention de SMUR, car nous avons estimé que tous les patients en état de choc sont une urgence vitale et que le délai d'intervention ne change pas le type de la prise en charge.

- *La douleur aiguë* :

On note pour les gestes toujours les paramètres vitaux (17/17) et l'immobilisation (13/17) en cas de douleur en lien avec un traumatisme.

Quant aux traitements ; c'est surtout l'administration de palier 1 (Paracétamol) (13/17), palier 2 (12/17) et palier 3 (12/17) en cas de délai d'intervention de SMUR supérieur à 15 minutes.

- *Les troubles neurologiques* :

On note que tous les gestes sont utiles, notamment les paramètres vitaux (17/17) et la glycémie capillaire (17/17) et mettre en position latérale de sécurité (PLS) (16/17).

Quant aux traitements ; il n'y a pas une différence entre les différents délais d'intervention du SMUR, on note surtout les benzodiazépines intra rectales (10/17) ou injectables (8-10/17), puis l'antibiothérapie (9-11/17) dans un contexte d'une purpura fulminans, et l'antalgie palier 1 par paracétamol (8-11/17).

4.3 : Proposition d'une TU face aux urgences vitales rencontrées par les MG dans le Cher :

Nous avons pris l'avis des MU concernant la prise en charge des MG face aux urgences vitales.

Arbitrairement nous proposant les matériels et les médicaments suggérés par au moins huit MU (soit 47%). Nous proposons une TU vitale d'après les analyses de nos résultats.

Notre TU est constituée d'une première partie avec les matériels nécessaires pour établir le diagnostic et commencer la thérapie.

Et d'une deuxième partie avec les médicaments pour gestions des urgences vitales en fonction du délai d'intervention du SMUR par rapport du cabinet/zone de visite à domicile des MG.

Préambule à toutes situations d'urgence, le minimum assuré par les MG est d'avoir une fiche de synthèse d'antécédent des patients et son ordonnance médicale.

Tableau 5 : Proposition du matériel (hors médicaments) diagnostic et thérapeutique essentiels pour gestion des urgences vitales pour les MG dans le Cher.

Mesures paramètres vitaux : stéthoscope, tensiomètre, saturomètre.
Lecture glycémie.
ECG.
Matériels pour pose VVP : kit de perfusion, compresse stérile, désinfectant, gants à usage unique, et solution hydro-alcoolique.
Matériels pour diluer et injecter en intraveineuse (IV)/intramusculaire(IM) : seringues 5ml, 10ml, 20ml, des aiguilles sous cutanée(SC) et IM.
Oxygène.
Nébuliseurs aérosols.
Chambre d'inhalation pour bébé/enfant
Canule de Guedel.
Ballon BAVU.
Garrot.
Défibrillateur.

Tableau 6 : Proposition des médicaments essentiels face aux urgences vitaux pour les MG dans le Cher.

MG exerçant en zone d'intervention du SMUR inférieur à 15 minutes	**MG exerçant en zone d'intervention du SMUR supérieur à 15 minutes**
Soluté de remplissage (Chlorure de sodium 0.9% en 500ml).	Soluté de remplissage (Chlorure de sodium 0.9% en 500ml).
Antalgique : Paracétamol 500mg comprimé, Paracétamol 10mg/ml en solution pour perfusion.	Antalgique : Paracétamol 500mg comprimé, Paracétamol 10mg/ml en solution pour perfusion, Morphine 10mg/ml en solution injectable.
Dérivé nitré (Trinitrine en spray).	AAP (Acide acétylsalicylique 75mg en comprimé).
Diurétique (Furosémide 20mg/2ml en solution injectable).	Dérivé nitré (Trinitrine en spray).
Bronchodilateur (Salbutamol en suspension pour inhalation et/ou 5mg/2.5ml en solution pour nébulisation).	Diurétique (Furosémide 20mg/2ml en solution injectable).
Adrénaline injectable (en stylo auto-injecteur) **et** stylo auto injectable.	Tachycardisant (Atropine 1mg/ml en solution injectable).
Benzodiazépine (Diazépam 10mg/2ml en solution injectable).	Bronchodilateur (Salbutamol en suspension pour inhalation et/ou 5mg/2.5ml en solution pour nébulisation).
Antibiotique (Ceftriaxone 1g/3.5ml en solution injectable).	Adrénaline injectable (1mg/ml en solution injectable) **et** stylo auto injectable.
	Benzodiazépine (Diazépam 10mg/2ml en solution injectable).
	Antibiotique (Ceftriaxone 1g/3.5ml en solution injectable).

4.3.1 : L’analyse critique de notre TU

4.3.1.1 : Le matériel :

Les dates de péremption pour les produits sont variables selon les différents modèles.

Bien que n’apparaissant pas dans notre étude, nous proposons également une chambre d’inhalation pour bébé/enfant lors d’une prise en charge d’une dyspnée chez l’enfant notamment en cas de crise d’asthme.

À noter que les MG en ville ne peuvent plus prescrire(30) des nébuliseurs et les bronchodilatateurs en nébulisation pour leurs patients, car ce sont des médicaments à prescription réservée aux spécialistes en pneumologie ou en pédiatrie.

Néanmoins le MG peut s’approvisionner par commande à usage professionnel(31) auprès d’une pharmacie d’officine afin de constituer sa TU.

Certains matériels sont plus difficiles à avoir, par exemple l’oxygène car ils nécessitent une modalité de stockage et conseils de sécurité particuliers qui rend leur présence difficile.

Nous notons également le défibrillateur, malgré la démocratisation depuis quelques années avec la mise en place d’obligation aux établissements recevant du public d’avoir un défibrillateur. (32)

Le défibrillateur reste un investissement important (le prix varie entre 1500 à 2500 euros), ajoute à cela les coûts liés à la maintenance périodique de l'appareil, au renouvellement des électrodes et de la batterie.

Concernant les cabinets médicaux(33), ils n’ont pas encore l’obligation de s’équiper d’un défibrillateur.

4.3.1.2 : Les médicaments :

Concernant les antalgiques, nous avons supprimé les antalgiques paliers 2 car en pratique(34), le SMUR utilise le palier 1 (Paracétamol injectable) et/ou le palier 3 (morphinique) sans l'utilisation du palier 2.

Nous proposons un AAP en forme comprimé qui est plus facile à administrer que la forme sachet.

Nous proposons l'atropine comme tachycardisant car c'est le médicament proposé en première intention dans le cadre d'un traitement de la bradycardie compromettant l'hémodynamique et/ou du bloc auriculo-ventriculaire.(35)

Concernant l'adrénaline injectable, on propose des stylos auto injectable, car ils sont plus facile d'utilisation et il y a moins de risque d'erreur liée à manipulation en cas de choc anaphylactique(29).

Certains médicaments comme l'atropine ou l'adrénaline sont d'usage moins fréquent en médecine générale de ville. Nous recommandons aux MG d'avoir une fiche de protocole pour l'utilisation de ces produits, même si lors de la situation d'urgence, le MG peut s'appuyer sur le médecin régulateur du SAMU pour la modalité de l'utilisation et l'administration de ces produits.

Seules les antibiothérapies en injectable sont obligatoires dans la TU selon la législation française(15), il stipule qu'en cas de suspicion clinique de purpura fulminans le patient doit immédiatement recevoir une première dose d'un traitement antibiotique approprié aux infections à méningocoques, il est recommandé d'utiliser en injectable par préférence la voie IV, la Ceftriaxone, Céfotaxime, ou à défaut l'Amoxicilline.

À noter que le Paracétamol injectable est de délivrance hospitalière uniquement.

4.3.1.3 : L'entretien :

Notre TU, comme toutes les TU, se heurte à un problème de prix d'achat, d'entretien, de disponibilité des matériels/médicaments et de date de péremption.

Comme indiqué dans le tableau suivant, la majorité de nos médicaments peut être conservé pour une durée de 24 mois.(36)

Nous recommandons d'avoir une Check-liste pour faciliter l'entretien de la TU.

Tableau 7 : Les noms des médicaments vitaux proposés dans la TU avec leurs dates de péremption.

Médicaments	**Durée de conservation**
Chlorure de Sodium 0.9% solution perfusion	36 mois
Paracétamol comprimé	36 mois
Paracétamol injectable	24 mois (délivrance hospitalière)
Morphine injectable	36 mois
Acide acétylsalicylique comprimé	24 mois
Trinitrine en spray	36 mois
Furosémide injectable	36 mois
Atropine injectable	36 mois
Salbutamol spray	24 mois
Salbutamol solution pour nébulisation	36 mois
Adrénaline solution injectable	24 mois
Adrénaline stylo auto injectable	18 mois
Diazépam injectable	24 mois
Ceftriaxone	36 mois

4.3.2 Cohérence de notre TU par rapport les recommandations actuelles :

Dans les situations des urgences vitales, la plupart des recommandations des sociétés savantes sont faites essentiellement pour le milieu hospitalier, et donc ils ne sont pas utilisables pour la médecine générale de ville, néanmoins nous avons essayé de croiser les recommandations avec notre étude pour voir la pertinence de nos propositions.

- **Concernant la douleur thoracique**

Plusieurs recommandations concernant la prise en charge du syndrome coronarien aiguë (SCA), en milieu préhospitalière. Il stipule d'effectuer rapidement un ECG puis d'orienter en service de cardiologie interventionnelle pour réperfusion rapide si le SCA est confirmé.

Donc il est recommandé de faire un ECG devant toute suspicion d'une douleur thoracique d'origine cardiaque dans les 10 minutes suivant le premier contact médical(37,38), ceci confirme l'importance d'avoir un appareil ECG chez les MG.

Le traitement antalgique est réservé pour les patients présentant une douleur thoracique sévère persistance(37). D'où l'intérêt d'avoir des antalgiques adaptés dans la TU.

Les traitements par AAP et anticoagulant sont souvent utilisés en fonction du protocole de l'unité cardiologie de proximité, il est administré après l'avis du cardiologue ou du SAMU.

Concernant le dérivé nitré, pas d'indication dans le SCA dans la phase aigüe(37,38), il reste néanmoins important de l'avoir si le patient présente une poussée hypertensive ou comme un test diagnostic après l'avis du médecin régulateur du SAMU.

- **Concernant la Dyspnée**

Nous allons traiter les principales pathologies [crise d'asthme, l'exacerbations de la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) et la poussée de l'insuffisance cardiaque aiguë] responsable des dyspnées aiguës.

- *Prise en charge de la crise d'asthme :*

Il est indiqué d'évaluer les paramètres vitaux pour évaluer la gravité de la crise, les traitements reposent sur l'administration répétée de bronchodilateur de courte durée d'action (pas de différence d'efficacité entre l'utilisation en spray ou en nébulisation)(39), l'introduction précoce d'une corticothérapie systémique (per os), et l'administration d'une oxygénothérapie selon l'état clinique du patient. (40)

- *Prise en charge de l'exacerbations de BPCO :*

Il est recommandé d'évaluer les paramètres vitaux pour établir les critères d'hospitalisation.

Concernant la place des antibiotiques, les recommandations ne stipulent pas de délai de mise en route, donc nous n'estimons pas nécessaire de les mettre dans notre TU. (41)

Il est recommandé d'utiliser des bronchodilatateurs inhalés de courte durée d'action et en cas d'exacerbation sévère, d'utiliser un mode d'administration par nébulisations(41).

Il n'y a pas de place pour la corticothérapie inhalée. La corticothérapie systémique est à décider au cas par cas.

- *Prise en charge de la poussée d'insuffisance cardiaque :*

Le traitement repose sur l'évaluation du profil du patient : des signes congestifs (Wet) ou absence des signes congestifs (Dry), signes d'hypo-perfusion périphérique (Cold) ou absence signes d'hypo-perfusion périphérique (Warm), et en fonction du profil, les traitements médicamenteux reposent sur l'administration des dérivés nitrés et des diurétiques(42).

- **Concernant les troubles de rythme**

Nous n'avons pas trouvé de recommandations sur la prise en charge des troubles de rythme en médecine préhospitalière, nous avons donc décidé de ne parler que des tachycardies les plus fréquentes ; la fibrillation atriale (FA)(43), et les bradycardies secondaire à un trouble de conduction.

- *Tachycardie par FA :*

Selon les recommandations(44) pour le SMUR, l'administration IV de bêtabloquants ou d'inhibiteurs calciques non dihydropyridines est recommandée pour ralentir la réponse ventriculaire d'une FA en phase aiguë, en absence des signes d'insuffisance cardiaque, et l'Amiodarone en IV en cas d'hémodynamique instable.

L'Amiodarone est recommandé également dans le cadre d'une cardioversion en urgence. Il est raisonnable de ne pas débuter une anticoagulation, sauf en cas de cardioversion immédiate.(44)

- *Bradycardie :*

L'atropine est le traitement de la bradycardie symptomatique et du bloc auriculo-ventriculaire(35).

Par rapport notre étude, nous notons l'intérêt d'évaluer les paramètres vitaux, faire l'ECG, et de poser une VVP pour débuter un traitement IV en cas de mauvaise tolérance hémodynamique.

Nous notons l'absence des traitements bradycardisants et antiarthymiques dans notre TU, ceci peut être expliqué par la complexité de la prise en charge qui nécessite souvent un avis cardiologique.

En revanche les tachycardisants type atropine sont présentes dans notre TU.

- **Concernant les chocs et les ACR**
- *Prise en charge d'un ACR :*

Devant un ACR, il est recommandé d'initier un massage cardiaque le plus rapidement possible et d'utiliser un défibrillateur. Puis, on peut mettre en place, une voie intraveineuse pour permettre un remplissage vasculaire, l'adrénaline reste le médicament de base du traitement des asystolies et des rythmes non choquables.(45)

- *Prise en charge d'un choc anaphylactique :*

Il est recommandé l'administration précoce et en IM d'adrénaline**.** À la différence de la voie IM, l'administration d'adrénaline par voie IV impose une titration, avec une surveillance électrocardiographique et un défibrillateur(29).

Les recommandations sont en cohérence avec ce que nous proposons dans notre TU.

- **Concernant la douleur aiguë**

Il est important d'évaluer la douleur avec une échelle visuelle analogique (EVA).

L'administration d'un antalgique de niveau 1 est systématique.

La morphine est l'opiacé de référence pour assurer l'analgésie des douleurs aiguës sévères du patient en ventilation spontanée notamment lorsque EVA est supérieur à 6/10.

Il est recommandé pour les SMUR d'administrer la morphine en bolus titrés par voie IV(46). Cette recommandation est difficilement envisageable en médecine générale de ville.

Dans le cadre d'un traumatisme, il est utile d'immobiliser le membre traumatisé, par exemple dans le cadre d'un traumatisme vertébro-médullaire(47).

Notre TU est en cohérence avec les recommandations actuelles.

- **Concernant les troubles neurologiques**
- *Prise en charge une méningite :*

Il n'y a qu'une situation d'urgence à retenir : devant la suspicion d'un purpura fulminans, une injection immédiatement en IV ou par défaut en IM d'une antibiothérapie est recommandée(15).

- *Prise en charge un état de mal épileptique :*

Il est conseillé d'utiliser un soluté de perfusion (le chlorure de sodium 0.9%), de mesurer la glycémie dès la prise en charge initiale, de libérer des VAS (par pose d'une canule de Guedel) et de mettre en place une oxygénothérapie.

Il est recommandé(48) l'administration d'une benzodiazépine en première intention dans un état mal épileptique.

Chez l'adulte, il est recommandé(48) d'utiliser en IV le Clonazépam, et en l'absence de voie veineuse rapidement disponible, il faut recourir au Midazolam en IM.

Chez l'enfant en l'absence de voie IV rapidement disponible, il est conseillé d'administrer par voie rectale de diazépam ou par voie buccale de Midazolam(48).

Le Midazolam et le Clonazépam sont des médicaments réservés à l'usage hospitalier, mais depuis 20 octobre 2021, le Midazolam est disponible en ville mais uniquement pour l'indication de la sédation en ville(49).

- *Prise en charge des accidents vasculaires cérébraux (AVC) :*

Il est recommandé de réaliser une glycémie capillaire, et de corriger une hypoglycémie si elle existe. En cas d'hyperglycémie, il n'y a pas d'indication à débuter un traitement par Insuline. Il faut réaliser un ECG, mesurer la tension artérielle mais respecter une hypertension artérielle, on peut mettre en place une oxygénothérapie si la saturation est inférieure à 95%. (50)

Concernant la prise en charge des troubles neurologiques, les gestes utiles retrouvés dans les recommandations, les médicaments sont les benzodiazépines (nous avons mis le Diazépam car disponible en ville, et disponible en solution injectable IV, IM et intra rectale avec la possibilité de l'utiliser chez l'adulte comme chez l'enfant), et la Ceftriaxone recommandée dans une suspicion de purpura fulminans.

En revanche, nous ne retrouvons pas de médicaments pour lutter contre l'hypoglycémie, par exemple une ampoule de Glucose 30% ou Glucagon nous semble légitime dans ce cas-là.

4.3.3 : La TU dans la littérature médicale :

Nous trouvons dans notre TU, une cohérence avec la littérature médicale(19) car les matériels et les médicaments que nous proposons ici font partie de la liste des TU proposées par les autres études(20), à noter que nous avons traité uniquement les situations d'urgences vitales, et uniquement les urgences vitales les plus fréquentes dans le département de Cher.

Donc notre proposition de TU n'est valable que dans ces conditions.

Il est bien évident que chaque praticien peut adapter et modifier sa TU en fonction des situations fréquentes qu'il traite dans sa pratique quotidienne.

4.4 : Objectif secondaire : Analyses des appels de MG déclenchant le SMUR :

- **Motif :**

La majorité des appels concernent la douleur thoracique (53/130 soit 41%) suivi par la dyspnée toute confondue (38/130 soit 29%), puis les troubles du rythme cardiaque (18/130 soit 14%), puis les troubles neurologiques (9/130 soit 9%) puis le choc/ACR (8/130 soit 6%) et douleur (4/130 soit 3%).

Ces résultats sont concordant avec les nombreuses études portant sur le motif d'appels au SAMU.

L'étude(27) de Sabine Olivier sur le recours au SMUR par MG dans les Bouches du Rhône montre que le motif principal d'appel du SAMU est la douleur thoracique (64,4 %) suivi par les détresses respiratoires (14,4 %), et les troubles du rythme (5,3%).

Les motifs principaux sont les mêmes mais avec un pourcentage différent, cette étude a été portée sur une durée de 8 mois (entre mai et décembre), donc il y a une possibilité que les détresses respiratoires soient moins bien présentées car une partie des analyses en hiver(51) n'est pas prise en compte.

Concernant l'analyse en sous-groupe : sur la zone d'intervention du SMUR de Bourges et de Vierzon nous trouvons sensiblement les mêmes résultats que l'effectif général, mais sur la zone d'intervention du SMUR de Saint Amand Montrond nous trouvons plus de chocs/ACR (14%), ces résultats peuvent être expliqués par le territoire plus rural et l'éloignement des centres d'accueil d'urgences. D'où le MG jeu encore plus son rôle fondamental dans les soins primaires.

- **Sexe :**

Nous avons sensiblement le même pourcentage entre les hommes (51,5%) et les femmes (48,5%), l'analyse en sous-groupe ne montre pas une différence entre les différentes zones d'intervention de SMUR.

- **Âge :**

L'âge moyen d'appel du patient étant à 65,3 ans, le patient le plus jeune avait 17 mois, et le plus âgé 98 ans.

La majorité des appels concernent les patients âgés de plus de 46 ans (87%), et on retrouve un pic dans la tranche d'âge 46-65 ans, estimé à 31,5% des appels tous confondus.

Dans cette tranche d'âge (46-65 ans), les motifs d'appels sont les douleurs thoraciques (63%).

Dans la tranche d'âge 76-85 ans, les motifs d'appels sont la douleur thoracique (46%) puis la dyspnée (27%).

Enfin pour les patients de plus de 85 ans, le motif est essentiellement la dyspnée (59%).

Une autre étude(52) épidémiologique semble confirmer que l'âge moyen des patients consultants aux urgences pour douleur thoracique est de 44,97 ans.

Pas d'analyse en sous-groupe compte tenu le faible effectif.

- ***Lieu d'intervention* :**

On note que la majeure partie des interventions de SAMU surviennent en cabinet (54,5%), on note que le motif d'intervention est surtout la douleur thoracique (55% des interventions) suivi par la dyspnée (15,5% des interventions) et les troubles de rythme cardiaque (15,5% des interventions).

Quant au domicile (29,3% des interventions), on note que la majorité des interventions est en lien avec la dyspnée (47,3% des interventions) suivie par la douleur thoracique (21%).

L'autre lieu d'intervention (16,2%) correspond en Etablissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) et en hospitalisation à domicile (HAD). Dans ces 2 lieux les motifs d'intervention sont les mêmes que les motifs d'intervention chez personnes âgées de plus de 85ans, c'est-à-dire dyspnée (42%) et douleur thoracique (28,5%).

Concernant les analyses en sous-groupe : on trouve un pourcentage équivalent dans les 3 territoires aux chiffres d'effectif général.

- ***Délai d'intervention* :**

Nous avons décidé pour faciliter l'analyse, de faire deux tranches de délai d'intervention (inférieur et supérieur de 15 minutes), car nous sommes rendus compte pendant les périodes des recueils des appels SAMU, que le délai d'intervention de SMUR dans le Cher est soit court (inférieur à 10minutes dans l'agglomération des villes principales) soit le délai s'allonge, avec un délai supérieur à 20minutes (lors des interventions en dehors de l'agglomération principale).

Le délai moyen d'intervention du SMUR suite aux appels des MG est d'environ 20 minutes (19minutes et 22 secondes), la médiane est de 17 minutes, l'écart type est de 9 minutes et 15 secondes.

En ce qui concerne les délais d'intervention du SMUR dans 55,3% des cas, il est supérieur à 15 minutes.

Les analyses en sous-groupe montrent que le pourcentage du délai d'intervention du SAMU de Bourges supérieur à 15 minutes est plus important (60%) que dans les deux autres sites. Ceci peut être expliqué par les territoires importants que couvre le SMUR de Bourges, et notamment le territoire de Sancerrois éloigné de 45 kilomètres de l'antenne SAMU de Bourges.

Quant la zone d'intervention de SMUR à Vierzon on trouve un pourcentage équivalent, 52% le délai d'intervention de SAMU est supérieur à 15 minutes.

Et la zone d'intervention de SMUR Saint Amand Montrond montre à l'inverse le délai d'intervention de SAMU inférieur à 15 minutes est de 54,2%.

Conclusion

La TU d'un médecin généraliste reste indispensable pour gérer une situation d'urgence vitale.

Compte tenu de l'absence de recommandations officielles concernant la TU, le MG constitue sa trousse(53) d'une manière personnelle, en fonction de ses besoins et ses connaissances, ses formations et son mode d'exercice.

Notre objectif principal est de proposer une TU en fonction de la situation d'urgence vitale nécessitant l'intervention de SMUR.

Nous avons proposé une TU vitale, en fonction de notre étude, notre TU est adaptée aux situations d'urgence vitale dans le Cher, et elle est cohérente par rapport la littérature médicale, mais la réalisation de celle-ci se heurte à différents problèmes, à savoir l'utilisation de certains médicaments d'usage hospitalier, usage difficile de certains médicaments car usage non fréquent, certains coûts, et nécessitant une révision régulière notamment des dates de péremption.

Notre objectif secondaire a permis de déterminer six motifs d'intervention du SMUR dans le Cher : la douleur thoracique, la dyspnée, les troubles de rythme cardiaque, les chocs/arrêt cardio-respiratoires, la douleur aiguë (hormis douleur thoracique), et troubles neurologiques.

Il nous semble important pour aller plus loin dans notre recherche, d'effectuer des études concernant la perception des MG face aux urgences vitales nécessitant l'intervention de SMUR et d'évaluer les moyens et méthodes qu'ils utilisent lors de ces interventions.

Bibliographies

1. Département du Cher (18) | Insee [Internet]. [cité 11 janv 2022]. Disponible sur: https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=DEP-18

2. Francione R, Bissonnier C. La démographie médicale en région Centre, Situation en 2015.

3. Professionnels de santé au 1er janvier 2018 | Insee [Internet]. [cité 11 janv 2022]. Disponible sur: https://www.insee.fr/fr/statistiques/2012677#titre-bloc-1

4. Laura Borthomieu - Evaluation de l'activité des médecins correspondants SAMU et retour d'expérience des acteurs intervenant dans ce dispositif en Vienne entre 2015 et 2018. [Internet]. [cité 11 janv 2022]. Disponible sur: http://petille.univ-poitiers.fr/notice/view/63242

5. Chiffres années 2019, archives centre 15 du centre hospitalière Jacques Cœur, Bourges.

6. Masson E. Actualisation de la définition européenne de la médecine générale [Internet]. EM-Consulte. [cité 12 janv 2022]. Disponible sur: https://www.em-consulte.com/article/791368/actualisation-de-la-definition-europeenne-de-la-me

7. Article R4127-9 du Code de la santé publique [Internet]. Doctrine. [cité 12 janv 2022]. Disponible sur: https://www.doctrine.fr/l/texts/codes/LEGITEXT000006072665/articles/LEGIARTI000006912870

8. Fréquence des soins non programmés en médecine générale en France aux heures d'ouverture des cabinets de ville. Revue de littérature | ORS Pays de la Loire [Internet]. [cité 12 janv 2022]. Disponible sur: https://www.orspaysdelaloire.com/publications/frequence-des-soins-non-programmes-en-medecine-generale-en-france-aux-heures

9. Maillot PF. Les urgences médicales en médecine générale : perception par les médecins généralistes remplaçants de la région Centre-Val de Loire. :91.

10. Netgen. Attentes et besoins des médecins de premier recours face à l'urgence : une enquête neuchâteloise [Internet]. Revue Médicale Suisse. [cité 11 janv 2021]. Disponible sur: https://www.revmed.ch/RMS/2008/RMS-179/Attentes-et-besoins-des-medecins-de-premier-recours-face-a-l-urgence-une-enquete-neuchateloise

11. Counillon C. Evolution des besoins de formation en médecine générale sur la prise en charge de l'arrêt cardiaque : une étude épidémiologique transversale réalisée auprès des médecins généralistes de Midi-Pyrénées [Internet] [exercice]. Université Toulouse lll - Paul Sabatier; 2016 [cité 12 janv 2022]. Disponible sur: http://thesesante.ups-tlse.fr/1376/

12. Article 223-6 - Code pénal - Légifrance [Internet]. [cité 11 janv 2021]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000037289588/

13. Article R4127-77 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 12 janv 2022]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006912949

14. Article R4127-71 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 12 janv 2022]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006912943

15. AVIS DU CONSEIL SUPERIEUR D'HYGIENE PUBLIQUE DE FRANCE SECTION MALADIES TRANSMISSIBLES Relatif à la conduite à tenir immédiate en cas de suspicion clinique de purpura fulminans (Séance du 22 septembre 2006).

16. Masson E. Trousse d'urgence en médecine générale [Internet]. EM-Consulte. [cité 12 janv 2022]. Disponible sur: https://www.em-consulte.com/article/31070/trousse-d-urgence-en-médecine-gén

17. Gatteau J-B. La trousse d'urgence des médecins généralistes de la région Hauts-de-France [Internet] [Thèse d'exercice]. [2018-2021, France]: Université de Lille; 2020 [cité 12 janv 2022]. Disponible sur: https://pepite-depot.univ-lille.fr/LIBRE/Th_Medecine/2020/2020LILUM004.pdf

18. Fares G. Regard du médecin généraliste sur sa trousse médicale d'urgence, son entretien et son engagement dans l'urgence en 2017 [Internet] [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Montpellier. Faculté de médecine; 2017 [cité 12 janv 2022]. Disponible sur: http://www.biu-montpellier.fr/florabium/jsp/nomem.jsp?NOMEM=2017MONT1258

19. Leveau M. Composition de la trousse médicale d'urgence au sein de SOS Médecins France en 2014. 11 févr 2015;101.

20. Cheyroux J-E, Magret B. La trousse d'urgence de médecine générale en Haute-Vienne en 2010 [Internet]. Limoges, France: S.C.D. de l'Université de Limoges; 2010 [cité 12 janv 2022]. Disponible sur: http://aurore.unilim.fr/theses/nxfile/default/d49b5f0d-5c47-49cd-bdec-3acf005c9686/blobholder:0/M20103150.pdf

21. Royal Australian College of General Practitioners. Standards for general practices. South Melbourne: Royal Australian College of General Practitioners; 2010.

22. Drugs for the doctor's bag, published by group.bmj.com. 11 mai 2011;

23. Samuel M. L'électrocardiogramme en médecine générale : indications actuelles et utilisations. Enquête auprès des médecins généralistes vosgiens. 2014.

24. Boucher P. Évaluation des compétences des médecins généralistes dans la lecture et l'interprétation d'un électrocardiogramme 12 dérivations. 25 janv 2019;79.

25. 2e édition du référentiel de cardiologie pour la préparation des ECN | Société Française de Cardiologie ch4 [Internet]. [cité 12 janv 2022]. Disponible sur: https://www.sfcardio.fr/page/2e-edition-du-referentiel-de-cardiologie-pour-la-preparation-des-ecn

26. Masson E. Quelle est la composition de la trousse d'urgence des médecins généralistes en 2007 ? [Internet]. EM-Consulte. [cité 12 janv 2022]. Disponible sur: https://www.em-consulte.com/article/164754/article/quelle-est-la-composition-de-la-trousse-durgence-d

27. Olivier S. Recours au SMUR en cabinet de Médecine Générale dans les Bouches-du-Rhône : étude observationnelle sur 8 mois consécutifs. 20 juin 2018;143.

28. Camdeborde G. Composition de la trousse d'urgence des médecins généralistes du secteur 64B: étude prospective, proposition d'une fiche type. :202.

29. les membres de la commission des référentiels de la SFMU, et experts de la SFA, du GFRUP et de la SP2A, Gloaguen A, Cesareo E, Vaux J, Valdenaire G, Ganansia O, et al. Prise en charge de l'anaphylaxie en médecine d'urgence. Recommandations de la Société française de médecine

d'urgence (SFMU) en partenariat avec la Société française d'allergologie (SFA) et le Groupe francophone de réanimation et d'urgences pédiatriques (GFRUP), et le soutien de la Société pédiatrique de pneumologie et d'allergologie (SP2A). Ann Fr Médecine Urgence. sept 2016;6(5):342-64.

30. depuis 2018 après l'application de la loi selon l'article R5121-91 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 12 janv 2022]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006914836/

31. Article R5132-4 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 12 janv 2022]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006915536/

32. LOI n° 2018-527 du 28 juin 2018 relative au défibrillateur cardiaque (1). 2018-527 juin 28, 2018.

33. Décret n° 2018-1259 du 27 décembre 2018 relatif à la base de données nationale des défibrillateurs automatisés externes. 2018-1259 déc 27, 2018.

34. Masson E. Douleur aiguë en médecine d'urgence extrahospitalière : résultats préliminaires d'une enquête épidémiologique [Internet]. EM-Consulte. [cité 12 janv 2022]. Disponible sur: https://www.em-consulte.com/article/165035/douleur-aigue-en-medecine-durgence-extrahospitalie

35. COMMISSION DE LA TRANSPARENCE AVIS 20 JANVIER 2021 sulfate d'atropine ATROPINE SULFATE ACCORD 0,1 mg/mL solution injectable en seringue préremplie Inscription.

36. Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 12 janv 2022]. Disponible sur: https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/

37. Authors/Task Force Members, Steg PhG, James SK, Atar D, Badano LP, Lundqvist CB, et al. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. Eur Heart J. 1 oct 2012;33(20):2569-619.

38. Authors/Task Force Members, Hamm CW, Bassand J-P, Agewall S, Bax J, Boersma E, et al. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute coronary syndromes (ACS) in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 1 déc 2011;32(23):2999-3054.

39. Cates CJ, Welsh EJ, Rowe BH. Holding chambers (spacers) versus nebulisers for beta-agonist treatment of acute asthma. Cochrane Database Syst Rev. 13 sept 2013;(9):CD000052.

40. Raherison C, Bourdin A, Bonniaud P, Deslée G, Garcia G, Leroyer C, et al. Updated guidelines (2015) for management and monitoring of adult and adolescent asthmatic patients (from 12 years and older) of the Société de Pneumologie de Langue Française (SPLF) (Full length text). Rev Mal Respir. avr 2016;33(4):279-325.

41. Jouneau S, Dres M, Guerder A, Bele N, Bellocq A, Bernady A, et al. Management of acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Guidelines from the Société de pneumologie de langue française (summary). Rev Mal Respir. avr 2017;34(4):282-322.

42. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: Developed by the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European

Society of Cardiology (ESC) With the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur Heart J. 21 sept 2021;42(36):3599-726.

43. Wilke T, Groth A, Mueller S, Pfannkuche M, Verheyen F, Linder R, et al. Incidence and prevalence of atrial fibrillation: an analysis based on 8.3 million patients. Eur Eur Pacing Arrhythm Card Electrophysiol J Work Groups Card Pacing Arrhythm Card Cell Electrophysiol Eur Soc Cardiol. avr 2013;15(4):486-93.

44. membres de la commission des référentiels de la SFMU, Taboulet P, Duchenne J, Lefort H, Zanker C, Jabre P, et al. Prise en charge de la fibrillation atriale en médecine d'urgence. Recommandations de la Société française de médecine d'urgence en partenariat avec la Société française de cardiologie. Ann Fr Médecine Urgence. sept 2015;5(4):260-79.

45. Soar J, Berg KM, Andersen LW, Böttiger BW, Cacciola S, Callaway CW, et al. Adult Advanced Life Support: 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. Resuscitation. nov 2020;156:A80-119.

46. Vivien B, Adnet F, Bounes V, Chéron G, Combes X, David J-S, et al. Recommandations formalisées d'experts 2010: sédation et analgésie en structure d'urgence (réactualisation de la conférence d'experts de la SFAR de 1999). Ann Fr Médecine Urgence. janv 2011;1(1):57-71.

47. Prise en charge des patients présentant, ou à risque, de traumatisme vertébro-médullaire Management of patients with, or at risk of spinal cord injury 2019.

48. Outin H, Gueye P, Alvarez V, Auvin S, Clair B, Convers P, et al. Recommandations Formalisées d'Experts SRLF/SFMU : Prise en charge des états de mal épileptiques en préhospitalier, en structure d'urgence et en réanimation dans les 48 premières heures (A l'exclusion du nouveau-né et du nourrisson). Ann Fr Médecine D'urgence. 1 mai 2020;10(3):151-86.

49. COMMISSION DE LA TRANSPARENCE AVIS 20 OCTOBRE 2021 midazolam MIDAZOLAM ACCORD 1 mg/ml, 5 mg/ml solution injectable Extension d'indication Mise à disposition en ville.

50. Accident vasculaire cérébral : prise en charge précoce (alerte, phase préhospitalière, phase hospitalière initiale, indications de la thrombolyse) recommandations mai 2009.

51. Ochoiski LL. Étude descriptive des motifs d'appels durant les gardes d'étages assurées par les internes de médecine générale dans les hôpitaux périphériques de Lorraine [Internet] [other]. Université de Lorraine; 2018 [cité 12 janv 2022]. p. Non renseigné. Disponible sur: https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01932142

52. Aspects épidémiologiques, cliniques, para cliniques et étiologiques des patients admis pour affections douloureuses thoraciques d'origine cardiaque : étude prospective multicentrique à propos de 102 cas. [Internet]. [cité 12 janv 2022]. Disponible sur: http://tropical-cardiology.com/Accueil/index.php/fr/2013-08-10-06-44-55/annee-2013/volume-n-139-oct-nov-dec-2013/55-aspects-epidemiologiques-cliniques-para-cliniques-et-etiologiques-des-patients-admis-pour-affections-douloureuses-thoraciques-d-origine-cardiaque-etude-prospective-multicentrique-a-propos-de-102-cas

53. Vanbelle M. Étude descriptive observationnelle du contenu des trousses d'urgence dans les cabinets de médecine générale de l'agglomération grenobloise. 20 sept 2016;51.

Annexe 1 : Le questionnaire

Bonjour,

Dans le cadre d'un travail de recherche en médecine générale ''Trousse d'urgence à partir de situation d'urgence vitale chez les médecins généralistes(MG) dans le Cher'', je vous propose de répondre à un questionnaire concernant vos attentes, en tant que médecins urgentistes en intervention SMUR suite à un appel de MG.

Lors de vos interventions SMUR, quelles sont les informations transmises par les MG que vous souhaiteriez avoir avant votre arrivée ?

- Antécédents médicaux
- Ordonnances médicales
- Informations pratiques (Personne de confiance, Personne à prévenir, Numéro de sécurité sociale)
- Autre _____

Face aux motifs suivants :

1. ***Douleur thoracique***

Quels sont les gestes qui vous semblent utiles à faire de la part des MG avant votre arrivée ?

- Paramètres vitaux (saturation pulsée en oxygène, tension artérielle, fréquences cardiaque et respiratoire)
- Pose d'une voie veineuse périphérique
- Réalisation d'un électrocardiogramme (ECG)
- Autre _____

Si l'arrivée du SMUR est présumée inférieure à 15 minutes

Quels traitements vous semblent pertinents à administrer par les MG avant votre arrivée ?

- Antiagrégant plaquettaire Per os (PO)
- Anticoagulant injectable
- Bétabloquant cardioselectif PO
- Dérivé nitré par voie sublinguale
- Antalgique de palier adapté à la douleur
- Autre _____

Si l'arrivée du SMUR est présumée supérieure à 15 minutes

Quels traitements vous semblent pertinents à administrer par les MG avant votre arrivée ?

- Antiagrégant plaquettaire PO
- Anticoagulant injectable
- Bétabloquant cardioselectif PO
- Dérivé nitré par voie sublinguale
- Antalgique de palier adapté à la douleur
- Autre _____

2. ***Dyspnée (œdème pulmonaire aigue, broncho-pneumopathie, crise d'asthme, laryngite)***

Quels sont les gestes qui vous semblent utiles à faire de la part des MG avant votre arrivée ?

- Paramètres vitaux (saturation pulsée en oxygène, tension artérielle, fréquences cardiaque et respiratoire)
- Réalisation d'un électrocardiogramme (ECG)
- Pose d'une voie veineuse périphérique
- Mise en place d'une oxygénothérapie
- Aérosols
- Autre _____

Si l'arrivée du SMUR est présumée inférieure à 15 minutes

Quels traitements vous semblent pertinents à administrer par les MG avant votre arrivée ?

- Diurétique PO/injectable
- Vasodilateur type dérivé nitré par voie sublinguale
- Antibiothérapie PO/injectable
- Corticothérapie PO/injectable
- Bronchodilatateur en inhalation
- Aérosols de bronchodilatateur
- Aérosols de corticoïdes
- Autre _____

Si l'arrivée du SMUR est présumée supérieure à 15 minutes

Quels traitements vous semblent pertinents à administrer par les MG avant votre arrivée ?

- Diurétique PO/injectable
- Vasodilateur type dérivé nitré par voie sublinguale
- Antibiothérapie PO/injectable
- Corticothérapie PO/injectable
- Bronchodilatateur en inhalation
- Aérosols de bronchodilatateur
- Aérosols de corticoïdes
- Autre _____

3. Trouble de rythme (malaise, tachycardie, bradycardie, palpitation)

Quels sont les gestes qui vous semblent utiles à faire de la part des MG avant votre arrivée ?

- Paramètres vitaux (saturation pulsée en oxygène, tension artérielle, fréquences cardiaque et respiratoire)
- Réalisation d'un ECG
- Pose d'une voie veineuse périphérique
- Mise en place d'une oxygénothérapie
- Autre _____

Si l'arrivée du SMUR est présumée inférieure à 15 minutes

Quels traitements vous semblent pertinents à administrer par les MG avant votre arrivée ?

- Médicament bradycardisant PO/injectable
- Médicament tachycardisant PO/injectable
- Anticoagulant PO/injectable
- Antiarythmique PO/injectable
- Autre _____

Si l'arrivée du SMUR est présumée supérieure à 15 minutes

Quels traitements vous semblent pertinents à administrer par les MG avant votre arrivée ?

- Médicament bradycardisant PO/injectable
- Médicament tachycardisant PO/injectable
- Anticoagulant PO/injectable
- Antiarythmique PO/injectable
- Autre _____

4. ***<u>Patient en CHOC (hypovolémique, allergique, septique, cardiaque) /Arrêt cardio respiratoire</u>***

Quels sont les gestes qui vous semblent utiles à faire de la part des MG avant votre arrivée ?

- o Surveillance de la SpO2 avec un oxymètre de pouls
- o Scope
- o Glycémie capillaire
- o Réalisation d'un ECG
- o Pose d'une voie veineuse périphérique
- o Pose d'un garrot
- o Massage cardiaque externe
- o Pose d'un défibrillateur
- o Mise en place d'une oxygénothérapie
- o Ventilation au ballon auto-remplisseur à valve unidirectionnelle (BAVU)
- o Autre _____

Quels traitements vous semblent pertinents à administrer par les MG avant votre arrivée ?

- o Remplissage vasculaire
- o Adrénaline
- o Autres catécholamines
- o Corticothérapie PO/injectable
- o Anti histaminique injectable
- o Antibiothérapie injectable
- o Antiarythmique injectable
- o Autre _____

5. ***<u>Toute douleur aique (type chute, accident de la route, douleur abdominale aique, sauf douleur thoracique)</u>***

Quels sont les gestes qui vous semblent utiles à faire de la part des MG avant votre arrivée ?

- o Paramètres vitaux (saturation pulsée en oxygène, tension artérielle, fréquences cardiaque et respiratoire)
- o Pose d'une voie veineuse périphérique
- o Immobilisation
- o Echographie
- o Autre _____

<u>Si l'arrivée du SMUR est présumée inférieure à 15 minutes</u>

Quels traitements vous semblent pertinents à administrer par les MG avant votre arrivée ?

- o Antalgique palier 1 (Paracétamol)
- o Antalgique palier 2
- o Antalgique palier 3
- o Anti inflammatoire non stéroïdiens (AINS) PO/injectable
- o Antispasmodique PO/injectable
- o Autre _____

<u>Si l'arrivée du SMUR est présumée supérieure à 15 minutes</u>

Quels traitements vous semblent pertinents à administrer par les MG avant votre arrivée ?

- o Antalgique palier 1 (Paracétamol)
- o Antalgique palier 2
- o Antalgique palier 3
- o Anti inflammatoire non stéroïdiens (AINS) PO/injectable
- o Antispasmodique PO/injectable
- o Autre _____

6. ***Neurologie (convulsions, purpura fulminant, céphalées aigue, AVC)***

Quels sont les gestes qui vous semblent utiles à faire de la part des MG avant votre arrivée ?

- Paramètres vitaux (saturation pulsée en oxygène, tension artérielle, fréquences cardiaque et respiratoire)
- Glycémie capillaire
- Réalisation d'un électrocardiogramme (ECG)
- Maintien de la perméabilité des voies aériennes supérieures (pose canule de Guedel)
- Mise en position latérale de sécurité
- Pose d'une voie veineuse périphérique
- Autre _____

Si l'arrivée du SMUR est présumée inférieure à 15 minutes

Quels traitements vous semblent pertinents à administrer par les MG avant votre arrivée ?

- Benzodiazépine en intrabuccal
- Benzodiazépine en intrarectale
- Benzodiazépine en injectable
- Antibiothérapie injectable
- AINS injectable
- Antalgique palier 1 (Paracétamol)
- Antalgique pallier 2
- Antalgique palier 3
- Autre _____

Si l'arrivée du SMUR est présumée supérieure à 15 minutes

Quels traitements vous semblent pertinents à administrer par les MG avant votre arrivée ?

- Benzodiazépine en intrabuccal
- Benzodiazépine en intrarectale
- Benzodiazépine en injectable
- Antibiothérapie injectable
- AINS injectable
- Antalgique palier 1 (Paracétamol)
- Antalgique pallier 2
- Antalgique palier 3
- Autre _____

Commentaires libres :

Merci beaucoup de votre temps,

Faris

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à me contacter par mail(faris.yousif@yahoo.fr).

Si vous souhaitez que je vous envoi les résultats de cette thèse merci de m'envoyer un mail, je me ferais un plaisir de vous l'envoyer

Annexe 2 : Avis éthique

CHRU HÔPITAUX DE TOURS

FACULTÉ DE MÉDECINE TOURS

GROUPE ETHIQUE D'AIDE A LA RECHERCHE CLINIQUE POUR LES PROTOCOLES DE RECHERCHE NON SOUMIS AU COMITE DE PROTECTION DES PERSONNES

ETHICS COMMITTEE IN HUMAN RESEARCH

AVIS

Responsable de la recherche : Dr Thierry BALAND / Faris YOUSIF
Titre du projet de recherche : Trousse d'urgence vitale chez les médecins généralistes dans le Cher à partir de situation d'urgences vitales prises en charge par le SAMU 18

N° du projet : 2021 061

Le groupe éthique d'aide à la recherche clinique donne un avis

X **FAVORABLE**

☐ **DÉFAVORABLE**

☐ **SURSIS A STATUER**

☐ **DÉCLARATION D'INCOMPÉTENCE**

au projet de recherche n° 2021 061

A Tours, le 13/01/2022

Dr Béatrice Birmelé
Présidente du Groupe Ethique Clinique

2, Bd Tonnellé - 37044 TOURS Cedex 9 – Tél. 02.18.37.08.50
Courriel : espace-ethique@chu-tours.fr

Vu, le Directeur de Thèse

le 26 01 2022

Docteur Thierry BALAND
01-MEDECINE GENERALE conventionné
Rue des Terres Rouges 18500 Mehun sur Yèvre
=> 18 1 91005 0 00 1 20 1 01

Vu, le Doyen
De la Faculté de Médecine de Tours
Tours, le

YOUSIF Faris

65 pages – 7 tableaux – 14 figures

Résumé :

Contexte : le médecin généraliste (MG) a une place fondamentale dans la prise en charge des urgences vitales de ses patients, en collaboration avec le service d'aide médicale urgente (SAMU), qui décide l'intervention de service mobile d'urgence et de réanimation (SMUR). Notre objectif principal est d'évaluer les attentes des médecins urgentistes (MU) face aux urgences vitales gérées par les MG, et proposer une trousse destinée aux urgences vitales pour un MG du Cher. L'objectif secondaire étant d'analyser les appels (motifs et prise en charge) des MG déclenchant le SMUR

Méthode : Nous avons analysé les appels passés par les MG au centre15 du SAMU18 de l'année 2019 ayant motivé l'intervention du SMUR. Nous avons déterminé 6 principaux motifs d'appels, puis nous avons adressé un questionnaire aux MU pour évaluer leurs attentes de MG face aux urgences vitales.

Résultats : Nous avons pu analyser 17 questionnaires (74 %) des MU du Cher. Tous les MU souhaitent l'ordonnance et les antécédents 17(100%). Sur le plan diagnostique et mise en condition : tous les MU 17(100%) souhaitent la prise des paramètres vitaux, la réalisation d'un ECG pour 16 MU (94.4%), oxygène pour 15 MU (88,2%)et pose d'une voie veineuse périphérique pour 10 MU(58,8%).

Concernant les médicaments : si le délai d'intervention de SMUR est inférieur à 15 minutes, il s'agit de solutés de remplissages, antalgique palier 1, dérivé nitré, diurétique, bronchodilateur, adrénaline, benzodiazépines, antibiotiques comme médicaments essentiels à la prise en charge.

Si le délai d'intervention de SMUR est supérieur à 15 minutes, on ajoute à cette liste, les antalgiques de paliers 3, les antiagrégants plaquettaires, et les tachycardisants.

Conclusion : Nous proposons une trousse d'urgence vitale à destination des MG pour les aider à gérer des situations d'urgences vitales.

Mots clés :

Médecin généraliste, trousse d'urgence, urgences vitales, SAMU

Jury :

Président du Jury : Professeur Marc LAFFON

Directeur de thèse : Docteur Thierry BALAND et Docteur Anna BOURREAU

Membres du Jury : Professeur Saïd LARIBI

: Professeur Jean ROBERT

: Date de soutenance : le 24 février 2022