



**HAL**  
open science

# Interventions des VSAV du Bataillon de marins-pompiers de Marseille en cabinet de médecine générale : étude descriptive

Grégoire Caisson

► **To cite this version:**

Grégoire Caisson. Interventions des VSAV du Bataillon de marins-pompiers de Marseille en cabinet de médecine générale : étude descriptive. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. dumas-03432351

**HAL Id: dumas-03432351**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03432351>**

Submitted on 17 Nov 2021

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

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



Faculté des sciences  
médicales et paramédicales  
Aix-Marseille Université

**Interventions des VSAV du Bataillon de marins-pompiers de Marseille en  
cabinet de médecine générale : étude descriptive**

# **T H E S E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES  
DE MARSEILLE**

**Le 25 Octobre 2021**

**Par Monsieur Grégoire CAISSON**

**Né le 3 mars 1995 à Nice (06)**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine**

**D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE**

**Membres du Jury de la Thèse :**

**Monsieur le Professeur DEFUENTES Gilles**

**Président**

**Monsieur le Docteur BELLEC Guillaume**

**Assesseur**

**Madame le Docteur MOROSOFF Brigitte**

**Assesseur**

**Monsieur le Docteur MEYRAN Daniel**

**Co-directeur**

**Madame le Docteur BOURSIER Marion**

**Co-directeur**





Faculté des sciences  
médicales et paramédicales  
Aix-Marseille Université

**Interventions des VSAV du Bataillon de marins-pompiers de Marseille en  
cabinet de médecine générale : étude descriptive**

# **T H E S E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES  
DE MARSEILLE**

**Le 25 Octobre 2021**

**Par Monsieur Grégoire CAISSON**

**Né le 3 mars 1995 à Nice (06)**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine**

**D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE**

**Membres du Jury de la Thèse :**

**Monsieur le Professeur DEFUENTES Gilles**

**Président**

**Monsieur le Docteur BELLEC Guillaume**

**Assesseur**

**Madame le Docteur MOROSOFF Brigitte**

**Assesseur**

**Monsieur le Docteur MEYRAN Daniel**

**Co-directeur**

**Madame le Docteur BOURSIER Marion**

**Co-directeur**

## FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES & PARAMÉDICALES

<b>Doyen</b>	:	<b>Pr. Georges LEONETTI</b>
Vice-Doyen aux affaires générales	:	Pr. Patrick DESSI
Vice-Doyen aux professions paramédicales	:	Pr. Philippe BERBIS
Conseiller	:	Pr. Patrick VILLANI

### **Assesseurs :**

➤ aux études	:	Pr. Kathia CHAUMOITRE
➤ à la recherche	:	Pr. Jean-Louis MEGE
➤ à l'unité mixte de formation continue en santé	:	Pr. Justin MICHEL
➤ pour le secteur NORD	:	Pr. Stéphane BERDAH
➤ Groupements Hospitaliers de territoire	:	Pr. Jean-Noël ARGENSON
➤ aux masters	:	Pr. Pascal ADALIAN

### **Chargés de mission :**

➤ sciences humaines et sociales	:	Pr. Pierre LE COZ
➤ relations internationales	:	Pr. Stéphane RANQUE
➤ DU/DIU	:	Pr. Véronique VITTON
➤ DPC, disciplines médicales & biologiques	:	Pr. Frédéric CASTINETTI
➤ DPC, disciplines chirurgicales	:	Dr. Thomas GRAILLON

## ÉCOLE DE MEDECINE

<b>Directeur</b>	:	<b>Pr. Jean-Michel VITON</b>
------------------	---	------------------------------

### **Chargés de mission**

▪ PACES – Post-PACES	:	Pr. Régis GUIEU
▪ DFGSM	:	Pr. Anne-Laure PELISSIER
▪ DFASM	:	Pr. Marie-Aleth RICHARD
▪ DFASM	:	Pr. Marc BARTHET
▪ Préparation aux ECN	:	Dr Aurélie DAUMAS
▪ DES spécialités	:	Pr. Pierre-Edouard FOURNIER
▪ DES stages hospitaliers	:	Pr. Benjamin BLONDEL
▪ DES MG	:	Pr. Christophe BARTOLI
▪ Démographie médicale	:	Dr. Noémie RESSEGUIER
▪ Etudiant	:	Elise DOMINJON

## ÉCOLE DE DE MAIEUTIQUE

**Directrice** : **Madame Carole ZAKARIAN**

**Chargés de mission**

- 1<sup>er</sup> cycle : Madame Estelle BOISSIER
- 2<sup>ème</sup> cycle : Madame Cécile NINA

## ÉCOLE DES SCIENCES DE LA RÉADAPTATION

**Directeur** : **Monsieur Philippe SAUVAGEON**

**Chargés de mission**

- Masso- kinésithérapie 1<sup>er</sup> cycle : Madame Béatrice CAORS
- Masso-kinésithérapie 2<sup>ème</sup> cycle : Madame Joannie HENRY
- Mutualisation des enseignements : Madame Géraldine DEPRES

## ÉCOLE DES SCIENCES INFIRMIERES

**Directeur** : **Monsieur Sébastien COLSON**

**Chargés de mission**

- Chargée de mission : Madame Sandrine MAYEN RODRIGUES
- Chargé de mission : Monsieur Christophe ROMAN

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM	AGOSTINI Serge	MM	DEVRED Philippe
	ALDIGHERI René		DJIANE Pierre
	ALESSANDRINI Pierre		DONNET Vincent
	ALLIEZ Bernard		DUCASSOU Jacques
	AQUARON Robert		DUFOUR Michel
	ARGEME Maxime		DUMON Henri
	ASSADOURIAN Robert		ENJALBERT Alain
	AUFFRAY Jean-Pierre		FAUGERE Gérard
	AUTILLO-TOUATI Amapola		FAVRE Roger
	AZORIN Jean-Michel		FIECHI Marius
	BAILLE Yves		FARNARIER Georges
	BARDOT Jacques		FIGARELLA Jacques
	BARDOT André		FONTES Michel
	BERARD Pierre		FRANCES Yves
	BERGOIN Maurice		FRANCOIS Georges
	BERLAND Yvon		FUENTES Pierre
	BERNARD Dominique		GABRIEL Bernard
	BERNARD Jean-Louis		GALINIER Louis
	BERNARD Jean-Paul		GALLAIS Hervé
	BERNARD Pierre-Marie		GAMERRE Marc
	BERTRAND Edmond		GARCIN Michel
	BISSET Jean-Pierre		GARNIER Jean-Marc
	BLANC Bernard		GAUTHIER André
	BLANC Jean-Louis		GERARD Raymond
	BOLLINI Gérard		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BONGRAND Pierre		GIUDICELLI Sébastien
	BONNEAU Henri		GOUDARD Alain
	BONNOIT Jean		GOUIN François
	BORY Michel		GRILLO Jean-Marie
	BOTTA Alain		GRIMAUD Jean-Charles
	BOTTA-FRIDLUND Danielle		GRISOLI François
	BOURGEADE Augustin		GROULIER Pierre
	BOUVENOT Gilles		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BOUYALA Jean-Marie		HASSOUN Jacques
	BREMOND Georges		HEIM Marc
	BRICOT René		HOUEL Jean
	BRUNET Christian		HUGUET Jean-François
	BUREAU Henri		JAQUET Philippe
	CAMBOULIVES Jean		JAMMES Yves
	CANNONI Maurice		JOUVE Paulette
	CARTOUZOU Guy		JUHAN Claude
	CAU Pierre		JUIN Pierre
	CHABOT Jean-Michel		KAPHAN Gérard
	CHAMLIAN Albert		KASBARIAN Michel
	CHARPIN Denis		KLEISBAUER Jean-Pierre
	CHARREL Michel		LACHARD Jean

CHAUVEL Patrick  
CHOUX Maurice  
CIANFARANI François  
CLAVERIE Jean-Michel  
CLEMENT Robert  
COMBALBERT André  
CONTE-DEVOLX Bernard  
CORRIOL Jacques  
COULANGE Christian  
CURVALE Georges  
DALMAS Henri  
DE MICO Philippe  
DELPERO Jean-Robert  
DESSEIN Alain  
DELARQUE Alain  
DEVIN Robert

LAFFARGUE Pierre  
LAUGIER René  
LE TREUT Yves  
LEVY Samuel  
LOUCHET Edmond  
LOUIS René  
LUCIANI Jean-Marie  
MAGALON Guy  
MAGNAN Jacques  
MALLAN- MANCINI Josette  
MALMEJAC Claude  
MARANINCHI Dominique  
MARTIN Claude  
MATTEI Jean François  
MERCIER Claude  
METGE Paul

MM MICHOTÉY Georges  
MIRANDA François  
MONFORT Gérard  
MONGES André  
MONGIN Maurice  
MUNDLER Olivier  
NAZARIAN Serge  
NICOLI René  
NOIRCLERC Michel  
OLMER Michel  
OREHEK Jean  
PAPY Jean-Jacques  
PAULIN Raymond  
PELOUX Yves  
PENAUD Antony  
PENE Pierre  
PIANA Lucien  
PICAUD Robert  
PIGNOL Fernand  
POGGI Louis  
POITOUT Dominique  
PONCET Michel  
POUGET Jean  
PRIVAT Yvan  
QUILICHINI Francis  
RANQUE Jacques  
RANQUE Philippe  
RICHAUD Christian  
RIDINGS Bernard  
ROCHAT Hervé  
ROHNER Jean-Jacques  
ROUX Hubert

VANUXEM Paul  
VERVLOET Daniel  
VIALETTES Bernard  
WEILLER Pierre-Jean



ROUX Michel  
RUFO Marcel  
SAHEL José  
SALAMON Georges  
SALDUCCI Jacques  
SAMBUC Roland  
SAN MARCO Jean-Louis  
SANKALE Marc  
SARACCO Jacques  
SARLES Jacques  
SARLES - PHILIP Nicole  
SASTRE Bernard  
SCHIANO Alain  
SCOTTO Jean-Claude  
SEBAHOUN Gérard  
SEITZ Jean-François  
SERMENT Gérard  
SOULAYROL René  
STAHL André  
TAMALET Jacques  
TARANGER-CHARPIN Colette  
THIRION Xavier  
THOMASSIN Jean-Marc  
UNAL Daniel  
VAGUE Philippe  
VAGUE/JUHAN Irène

## EMERITAT

### 2008

M. le Professeur	LEVY Samuel	31/08/2011
Mme le Professeur	JUHAN-VAGUE Irène	31/08/2011
M. le Professeur	PONCET Michel	31/08/2011
M. le Professeur	KASBARIAN Michel	31/08/2011
M. le Professeur	ROBERTOUX Pierre	31/08/2011

### 2009

M. le Professeur	DJIANE Pierre	31/08/2011
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2012

### 2010

M. le Professeur	MAGNAN Jacques	31/12/2014
------------------	----------------	------------

### 2011

M. le Professeur	DI MARINO Vincent	31/08/2015
M. le Professeur	MARTIN Pierre	31/08/2015
M. le Professeur	METRAS Dominique	31/08/2015

### 2012

M. le Professeur	AUBANIAC Jean-Manuel	31/08/2015
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2015
M. le Professeur	CAMBOULIVES Jean	31/08/2015
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2015
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2015
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2015
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2015

### 2013

M. le Professeur	BRANCHEREAU Alain	31/08/2016
M. le Professeur	CARAYON Pierre	31/08/2016
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2016
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2016
M. le Professeur	HENRY Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	LE GUICHAOUA Marie-Roberte	31/08/2016
M. le Professeur	RUFO Marcel	31/08/2016
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2016

### 2014

M. le Professeur	FUENTES Pierre	31/08/2017
M. le Professeur	GAMERRE Marc	31/08/2017
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2017
M. le Professeur	PERAGUT Jean-Claude	31/08/2017
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2017

**2015**

M. le Professeur	COULANGE Christian	31/08/2018
M. le Professeur	COURAND François	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2016
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2016
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2016

**2016**

M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2017
M. le Professeur	BRUNET Christian	31/08/2019
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2017
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2017
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2019
M. le Professeur	JAMMES Yves	31/08/2019
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2017
M. le Professeur	POITOUT Dominique	31/08/2019
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2017
M. le Professeur	VIALETTES Bernard	31/08/2019

**2017**

M. le Professeur	ALESSANDRINI Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2018
M. le Professeur	CHAUVEL Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2018
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2018
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2018
M. le Professeur	SEBBAHOUN Gérard	31/08/2018

**2018**

M. le Professeur	MARANINCHI Dominique	31/08/2021
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2019
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2019

**2019**

M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2020

M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2020
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2020
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2020
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2020
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2020
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2020

2020

M. le Professeur	DELPERO Jean-Robert	31/08/2023
M. le Professeur	GRIMAUD Jean-Charles	31/08/2023
M. le Professeur	SAMBUC Roland	31/08/2023
M. le Professeur	SEITZ Jean-François	31/08/2023
M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2021
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2021
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2021
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2021
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2021

## Honoris causa

<b>1967</b>	
MM. les Professeurs	DADI (Italie) CID DOS SANTOS (Portugal)
<b>1974</b>	
MM. les Professeurs	MAC ILWAIN (Grande-Bretagne) T.A. LAMBO (Suisse)
<b>1975</b>	
MM. les Professeurs	O. SWENSON (U.S.A.) Lord J.WALTON of DETCHANT (Grande-Bretagne)
<b>1976</b>	
MM. les Professeurs	P. FRANCHIMONT (Belgique) Z.J. BOWERS (U.S.A.)
<b>1977</b>	
MM. les Professeurs	C. GAJDUSEK-Prix Nobel (U.S.A.) C.GIBBS (U.S.A.) J. DACIE (Grande-Bretagne)
<b>1978</b>	
M. le Président	F. HOUPHOUET-BOIGNY (Côte d'Ivoire)
<b>1980</b>	
MM. les Professeurs	A. MARGULIS (U.S.A.) R.D. ADAMS (U.S.A.)
<b>1981</b>	
MM. les Professeurs	H. RAPPAPORT (U.S.A.) M. SCHOU (Danemark) M. AMENT (U.S.A.) Sir A. HUXLEY (Grande-Bretagne) S. REFSUM (Norvège)
<b>1982</b>	
M. le Professeur	W.H. HENDREN (U.S.A.)
<b>1985</b>	
MM. les Professeurs	S. MASSRY (U.S.A.) KLINSMANN (R.D.A.)
<b>1986</b>	
MM. les Professeurs	E. MIHICH (U.S.A.) T. MUNSAT (U.S.A.) LIANA BOLIS (Suisse) L.P. ROWLAND (U.S.A.)

<b>1987</b>	
M. le Professeur	P.J. DYCK (U.S.A.)
<b>1988</b>	
MM. les Professeurs	R. BERGUER (U.S.A.) W.K. ENGEL (U.S.A.) V. ASKANAS (U.S.A.) J. WEHSTER KIRKLIN (U.S.A.) A. DAVIGNON (Canada) A. BETTARELLO (Brésil)
<b>1989</b>	
M. le Professeur	P. MUSTACCHI (U.S.A.)
<b>1990</b>	
MM. les Professeurs	J.G. MC LEOD (Australie) J. PORTER (U.S.A.)
<b>1991</b>	
MM. les Professeurs	J. Edward MC DADE (U.S.A.) W. BURGDORFER (U.S.A.)
<b>1992</b>	
MM. les Professeurs	H.G. SCHWARZACHER (Autriche) D. CARSON (U.S.A.) T. YAMAMURO (Japon)
<b>1994</b>	
MM. les Professeurs	G. KARPATI (Canada) W.J. KOLFF (U.S.A.)
<b>1995</b>	
MM. les Professeurs	D. WALKER (U.S.A.) M. MULLER (Suisse) V. BONOMINI (Italie)
<b>1997</b>	
MM. les Professeurs	C. DINARELLO (U.S.A.) D. STULBERG (U.S.A.) A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne) P.I. BRANEMARK (Suède)
<b>1998</b>	
MM. les Professeurs	O. JARDETSKY (U.S.A.)
<b>1999</b>	
MM. les Professeurs	J. BOTELLA LLUSIA (Espagne)

D. COLLEN (Belgique)  
S. DIMAURO (U. S. A.)

**2000**

MM. les Professeurs

D. SPIEGEL (U. S. A.)  
C. R. CONTI (U.S.A.)

**2001**

MM. les Professeurs

P-B. BENNET (U. S. A.)  
G. HUGUES (Grande Bretagne)  
J-J. O'CONNOR (Grande Bretagne)

**2002**

MM. les Professeurs

M. ABEDI (Canada)  
K. DAI (Chine)

**2003**

M. le Professeur  
Sir

T. MARRIE (Canada)  
G.K. RADDI (Grande Bretagne)

**2004**

M. le Professeur

M. DAKE (U.S.A.)

**2005**

M. le Professeur

L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)

**2006**

M. le Professeur

A. R. CASTANEDA (U.S.A.)

**2007**

M. le Professeur

S. KAUFMANN (Allemagne)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CHOSSEGROS Cyrille
ALBANESE Jacques	COLLART Frédéric
ALIMI Yves	COSTELLO Régis
AMABILE Philippe	COURBIERE Blandine
AMBROSI Pierre	COWEN Didier
ANDRE Nicolas	CRAVELLO Ludovic
ARGENSON Jean-Noël	CUISSET Thomas
ASTOUL Philippe	DA FONSECA David
ATTARIAN Shahram	DAHAN-ALCARAZ Laetitia
AUDOUIN Bertrand	DANIEL Laurent
AUQUIER Pascal	DARMON Patrice
AVIERINOS Jean-François	DAVID Thierry
AZULAY Jean-Philippe	D'ERCOLE Claude
BAILLY Daniel	D'JOURNO Xavier
BARLESI Fabrice	DEHARO Jean-Claude
BARLIER-SETTI Anne	DELAPORTE Emmanuel
BARLOGIS Vincent	DENIS Danièle
BARTHET Marc	DISDIER Patrick
BARTOLI Christophe	DODDOLI Christophe
BARTOLI Jean-Michel	DRANCOURT Michel
BARTOLI Michel	DUBUS Jean-Christophe
BARTOLOMEI Fabrice	DUFFAUD Florence
BASTIDE Cyrille	DUFOUR Henry
BENSOUSSAN Laurent	DURAND Jean-Marc
BERBIS Philippe	DUSSOL Bertrand
BERBIS Julie	EBBO Mikaël
BERDAH Stéphane	EUSEBIO Alexandre
BEROUD Christophe	FABRE Alexandre
BERTUCCI François	FAKHRY Nicolas
BLAISE Didier	FELICIAN Olivier
BLIN Olivier	FENOLLAR Florence
BLONDEL Benjamin	FIGARELLA/BRANGER Dominique
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FLECHER Xavier
BONELLO Laurent	FOUILLOUX Virginie
BONNET Jean-Louis	FOURNIER Pierre-Edouard
<i>BOUBLI Léon Surnombre</i>	FRANCESCHI Frédéric
BOUFI Mourad	FUENTES Stéphane
BOYER Laurent	GABERT Jean
BREGEON Fabienne	GABORIT Bénédicte
BRETELLE Florence	GAINNIER Marc
BROUQUI Philippe	GARCIA Stéphane
BRUDER Nicolas	GARIBOLDI Vlad
BRUE Thierry	GAUDART Jean
BRUNET Philippe	GAUDY-MARQUESTE Caroline
BURTEY Stéphane	GENTILE Stéphanie
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GERBEAUX Patrick
CASANOVA Dominique	GEROLAMI/SANTANDREA René
CASTINETTI Frédéric	GILBERT/ALESSI Marie-Christine
CECCALDI Mathieu	GIORGI Roch
CHAGNAUD Christophe	GIOVANNI Antoine
CHAMBOST Hervé	GIRARD Nadine
CHAMPSAUR Pierre	GIRAUD/CHABROL Brigitte
CHANEZ Pascal	GONCALVES Anthony
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GRANEL/REY Brigitte
CHARREL Rémi	GRANVAL Philippe
CHAUMOITRE Kathia	GREILLIER Laurent
CHIARONI Jacques	GROB Jean-Jacques
CHINOT Olivier	GUEDJ Eric



# PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

PAGANELLI Franck	ROCHE Pierre-Hugues
<i>PANUEL Michel Surnombre</i>	ROCH Antoine
PAPAZIAN Laurent	ROCHWERGER Richard
PAROLA Philippe	ROLL Patrice
<i>PARRATTE Sébastien Disponibilité</i>	ROSSI Dominique
PELLISSIER-ALICOT Anne-Laure	ROSSI Pascal
PELLETIER Jean	ROUDIER Jean
PERRIN Jeanne	SALAS Sébastien
PETIT Philippe	SARLON-BARTOLI Gabrielle
PHAM Thao	SCAVARDA Didier
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique	SCHLEINITZ Nicolas
PIQUET Philippe	SEBAG Frédéric
PIRRO Nicolas	SIELEZNEFF Igor
POINSO François	SIMON Nicolas
RACCAH Denis	STEIN Andréas
RANQUE Stéphane	TAIEB David
<i>RAOULT Didier Surnombre</i>	THOMAS Pascal
REGIS Jean	THUNY Franck
REYNAUD/GAUBERT Martine	TREBUCHON-DA FONSECA Agnès
REYNAUD Rachel	TRIGLIA Jean-Michel
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth	TROPIANO Patrick
RICHERI Raphaëlle	TSIMARATOS Michel

## PROFESSEUR DES UNIVERSITES

ADALIAN Pascal  
AGHABABIAN Valérie  
BELIN Pascal  
CHABANNON Christian  
CHABRIERE Eric  
FERON François  
LE COZ Pierre  
LEVASSEUR Anthony  
RANJEVA Jean-Philippe  
SOBOL Hagay

## PROFESSEUR CERTIFIE

*BRANDENBURGER Chantal retraite mars 2021*  
FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne

## PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI

REVIS Joana

## PROFESSEUR DES UNIVERSITES MEDECINE GEN

GENTILE Gaëtan

## PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE

GUIDA Pierre

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

GUIEU Régis  
GUIS Sandrine  
GUYE Maxime  
GUYOT Laurent  
*GUYS Jean-Michel Surnombre*  
HABIB Gilbert  
HARDWIGSEN Jean  
HARLE Jean-Robert  
HOUVENAEGHEL Gilles  
JACQUIER Alexis  
JOURDE-CHICHE Noémie  
JOUVE Jean-Luc  
KAPLANSKI Gilles  
KARSENTY Gilles  
*KERBAUL François détachement*  
KRAHN Martin  
LAFFORGUE Pierre  
LAGIER Jean-Christophe  
LAMBAUDIE Eric  
LANCON Christophe  
LA SCOLA Bernard  
LAUNAY Franck  
LAVIEILLE Jean-Pierre  
LE CORROLLER Thomas  
LECHEVALLIER Eric  
LEGRE Régis  
LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale  
LEONE Marc  
LEONETTI Georges  
LEPIDI Hubert  
LEVY Nicolas  
MACE Loïc  
MAGNAN Pierre-Edouard  
MANCINI Julien  
MEGE Jean-Louis  
MERROT Thierry  
METZLER/GUILLEMAIN Catherine  
MEYER/DUTOUR Anne  
MICCALEF/ROLL Joëlle  
MICHEL Fabrice  
MICHEL Gérard  
MICHEL Justin  
MICHELET Pierre  
MILH Mathieu  
MILLION Matthieu  
MOAL Valérie  
MORANGE Pierre-Emmanuel  
MOULIN Guy  
MOUTARDIER Vincent  
NAUDIN Jean  
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier  
NICOLLAS Richard  
NGUYEN Karine  
OLIVE Daniel  
OLLIVIER Matthieu  
OUAFIK L'Houcine  
OVAERT-REGGIO Caroline  
PADOVANI Laetitia

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

TURRINI Olivier

VALERO René

VAROQUAUX Arthur Damien

VELLY Lionel

VEY Norbert

VIDAL Vincent

VIENS Patrice

VILLANI Patrick

VITON Jean-Michel

VITTON Véronique

*VIEHWEGER Heide Elke détachement*

VIVIER Eric

XERRI Luc

AHERFI Sarah	ELDIN Carole	PAULMYER/LACROIX Odile
ANGELAKIS Emmanouil ( <i>disponibilité</i> )	FAURE Alice	PESENTI Sébastien
ATLAN Catherine ( <i>disponibilité</i> )	FOLETTI Jean- Marc	RADULESCO Thomas
BEGE Thierry	FRANKEL Diane	RESSEGUIER Noémie
BELIARD Sophie	FROMNOT Julien	ROBERT Philippe
BENYAMINE Audrey	GASTALDI Marguerite	ROBERT Thomas
BERTRAND Baptiste	GELSI/BOYER Véronique	ROMANET Pauline
BEYER-BERJOT Laura	GIUSIANO Bernard	SABATIER Renaud
BIRNBAUM David	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	SARI-MINODIER Irène
BONINI Francesca	GONZALEZ Jean-Michel	SAVEANU Alexandru
BOUCRAUT Joseph	GOURIET Frédérique	SECQ Véronique ( <i>disponibilité</i> )
BOULAMERY Audrey	GRAILLON Thomas	STELLMANN Jan-Patrick
BOULLU/CIOCCA Sandrine	GUERIN Carole	SUCHON Pierre
BOUSSEN Salah Michel	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	TABOURET Emeline
BUFFAT Christophe	GUIDON Catherine	TOGA Caroline
CAMILLERI Serge	GUIVARCH Jokthan	TOGA Isabelle
CARRON Romain	HAUTIER/KRAHN Aurélie	TOMASINI Pascale
CASSAGNE Carole	HRAIECH Sami	TOSELLO Barthélémy
CERMOLACCE Michel	KASPI-PEZZOLI Elise	TROUSSE Delphine
CHAUDET Hervé	L'OLLIVIER Coralie	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
CHRETIEN Anne-Sophie	LABIT-BOUVIER Corinne	VELY Frédéric
COZE Carole	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	VION-DURY Jean
CUNY Thomas	LAGARDE Stanislas	ZATTARA/CANNONI Héléne
DADOUN Frédéric ( <i>disponibilité</i> )	LAGIER Aude ( <i>disponibilité</i> )	
DALES Jean-Philippe	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	
DARIEL Anne	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
DAUMAS Aurélie	LOOSVELD Marie	
DEGEORGES/VITTE Joëlle	MAAROUF Adil	
DELLIAUX Stéphane	MACAGNO Nicolas	
DESPLAT/JEGO Sophie	MAUES DE PAULA André	
DEVILLIER Raynier	MEGE Diane	
DUBOURG Grégory	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
DUCONSEIL Pauline	NINOVE Laetitia	
DUFOUR Jean-Charles	NOUGAIREDE Antoine	

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

ABU ZAINEH Mohammad	DESNUES Benoît	RUEL Jérôme
BARBACARU/PERLES T. A.	MARANINCHI Marie	THOLLON Lionel
BERLAND Caroline	MERHEJ/CHAUVEAU Vicky	THIRION Sylvie
BOYER Sylvie	MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte	VERNA Emeline
COLSON Sébastien	POGGI Marjorie	
DEGIOANNI/SALLE Anna	POUGET Benoît	

## MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic

## MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

BARGIER Jacques  
 CALVET-MONTREDON Céline  
 FORTE Jenny  
 JANCZEWSKI Aurélie  
 NUSSLI Nicolas  
 ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle

THERY Didier

**MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS**

BOURRIQUEN Maryline

EVANS-VIALLAT Catherine

LAZZAROTTO Sébastien

LUCAS Guillaume

MATHIEU Marion

MAYENS-RODRIGUES Sandrine

MELLINAS Marie

ROMAN Christophe

TRINQUET Laure

**ESSEURS DES UNIVERSITES et MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS  
PROFESSEURS ASSOCIES, MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES mono-appartenants**

**ANATOMIE 4201**

CHAMPSAUR Pierre (PU-PH)  
LE CORROLLER Thomas (PU-PH)  
PIRRO Nicolas (PU-PH)

GUENOUN-MEYSSIGNAC Daphné (MCU-PH)  
LAGIER Aude (MCU-PH) *disponibilité*

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

**ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203**

CHARAFE/JAUFFRET Emmanuelle (PU-PH)  
DANIEL Laurent (PU-PH)  
FIGARELLA/BRANGER Dominique (PU-PH)  
GARCIA Stéphane (PU-PH)  
XERRI Luc (PU-PH)

DALES Jean-Philippe (MCU-PH)  
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie (MCU PH)  
LABIT/BOUVIER Corinne (MCU-PH)  
MACAGNO Nicolas (MCU-PH)  
MAUES DE PAULA André (MCU-PH)  
SECQ Véronique (MCU-PH) *disponibilité*

**ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ;  
MEDECINE URGENCE 4801**

ALBANESE Jacques (PU-PH)  
BRUDER Nicolas (PU-PH)  
LEONE Marc (PU-PH)  
MICHEL Fabrice (PU-PH)  
VELLY Lionel (PU-PH)

BOUSSEN Salah Michel (MCU-PH)  
GUIDON Catherine (MCU-PH)

**ANTHROPOLOGIE 20**

ADALIAN Pascal (PR)

DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)  
POUGET Benoît (MCF)  
VERNA Emeline (MCF)

**BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501**

CHARREL Rémi (PU PH)  
DRANCOURT Michel (PU-PH)  
FENOLLAR Florence (PU-PH)  
FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)  
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)  
LA SCOLA Bernard (PU-PH)  
RAOULT Didier (PU-PH) *Surnombre*

AHERFI Sarah (MCU-PH)  
ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH) *disponibilité*  
DUBOURG Grégory (MCU-PH)  
GOURIET Frédérique (MCU-PH)  
NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)  
NINOVE Laetitia (MCU-PH)

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)

LEVASSEUR Anthony (PR) (64ème section)  
DESNUES Benoit (MCF) ( 65ème section )  
MERHEJ/CHAUVEAU Vicky (MCF) (87ème section)

**BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401**

BARLIER/SETTI Anne (PU-PH)  
GABERT Jean (PU-PH)  
GUIEU Régis (PU-PH)  
OUAFIK L'Houcine (PU-PH)

BUFFAT Christophe (MCU-PH)  
FROMNOT Julien (MCU-PH)  
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)  
ROMANET Pauline (MCU-PH)  
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

**ANGLAIS 11**

BRANDENBURGER Chantal (PRCE) *retraite mars 2021*  
FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne (PRCE)

**BIOLOGIE CELLULAIRE 4403**

ROLL Patrice (PU-PH)

FRANKEL Diane (MCU-PH)  
GASTALDI Marguerite (MCU-PH)  
KASPI-PEZZOLI Elise (MCU-PH)  
LEVY-MOZZICONNACCI Annie (MCU-PH)

**BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT  
ET DE LA REPRODUCTION ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5405**

METZLER/GUILLEMAIN Catherine (PU-PH)  
PERRIN Jeanne (PU-PH)

**BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301**

GUEDJ Eric (PU-PH)

**CARDIOLOGIE 5102**

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)

GUYE Maxime (PU-PH)  
TAIEB David (PU-PH)

BELIN Pascal (PR) (69ème section)  
RANJEVA Jean-Philippe (PR) (69ème section)

CAMMILLERI Serge (MCU-PH)  
VION-DURY Jean (MCU-PH)

BARBACARU/PERLES Téodora Adriana (MCF) (69ème section)

**BIostatistiques, Informatique Médicale  
ET Technologies de Communication 4604**

GAUDART Jean (PU-PH)  
GIORGI Roch (PU-PH)  
MANCINI Julien (PU-PH)

CHAUDET Hervé (MCU-PH)  
DUFOUR Jean-Charles (MCU-PH)  
GIUSIANO Bernard (MCU-PH)

ABU ZAINEH Mohammad (MCF) (5ème section)  
BOYER Sylvie (MCF) (5ème section)

**CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002**

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)  
BLONDEL Benjamin (PU-PH)  
FLECHER Xavier (PU-PH)  
OLLIVIER Matthieu (PU-PH)  
PARRATTE Sébastien (PU-PH) *Disponibilité*  
ROCHWERGER Richard (PU-PH)  
TROPANO Patrick (PU-PH)

**ROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702 CANCÉROLOGIE ; RADIOTHERAPIE**

BERTUCCI François (PU-PH)  
CHINOT Olivier (PU-PH)  
COWEN Didier (PU-PH)  
DUFFAUD Florence (PU-PH)  
GONCALVES Anthony (PU-PH)  
HOUVENAEGHEL Gilles (PU-PH)  
LAMBAUDIE Eric (PU-PH)  
PADOVANI Laetitia (PH-PH)  
SALAS Sébastien (PU-PH)  
VIENS Patrice (PU-PH)

SABATIER Renaud (MCU-PH)  
TABOURET Emeline (MCU-PH)

BONELLO Laurent (PU-PH)  
BONNET Jean-Louis (PU-PH)  
CUISSSET Thomas (PU-PH)  
DEHARO Jean-Claude (PU-PH)  
FRANCESCHI Frédéric (PU-PH)  
HABIB Gilbert (PU-PH)  
PAGANELLI Franck (PU-PH)  
THUNY Franck (PU-PH)

**CHIRURGIE VISCÉRALE ET DIGESTIVE 5202**

BERDAH Stéphane (PU-PH)  
HARDWIGSEN Jean (PU-PH)  
MOUTARDIER Vincent (PU-PH)  
SEBAG Frédéric (PU-PH)  
SIELEZNEFF Igor (PU-PH)  
TURRINI Olivier (PU-PH)

BEGE Thierry (MCU-PH)  
BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)  
BIRNBAUM David (MCU-PH)  
DUCONSEIL Pauline (MCU-PH)  
GUERIN Carole (MCU-PH)  
MEGE Diane (MCU-PH)

**CHIRURGIE INFANTILE 5402 CHIRURGIE INFANTILE 5402**

*GUYS Jean-Michel (PU-PH) Surnombre*  
JOUVE Jean-Luc (PU-PH)  
LAUNAY Franck (PU-PH)  
MERRROT Thierry (PU-PH)  
*VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH) détachement*  
DARIEL Anne (MCU-PH)  
FAURE Alice (MCU-PH)  
PESENTI Sébastien (MCU-PH)

**FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503 CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE**

CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)  
GUYOT Laurent (PU-PH)  
  
FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

**CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103**

COLLART Frédéric (PU-PH)  
 D'JOURNO Xavier (PU-PH)  
 DODDOLI Christophe (PU-PH)  
 FOUILLOUX Virginie (PU-PH)  
 GARIBOLDI Vlad (PU-PH)  
 MACE Loïc (PU-PH)  
 THOMAS Pascal (PU-PH)  
 TROUSSE Delphine (MCU-PH)

**CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛLOGIE 5004**

CASANOVA Dominique (PU-PH)  
 LEGRE Régis (PU-PH)  
 BERTRAND Baptiste (MCU-PH)  
 HAUTIER/KRAHN Aurélie (MCU-PH)

**CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104**

ALIMI Yves (PU-PH)  
 AMABILE Philippe (PU-PH)  
 BARTOLI Michel (PU-PH)  
 BOUFI Mourad (PU-PH)  
 MAGNAN Pierre-Edouard (PU-PH)  
 PIQUET Philippe (PU-PH)  
 SARLON-BARTOLI Gabrielle (PU PH)

**GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201**

BARTHET Marc (PU-PH)  
 DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)  
 GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)  
 GRANDVAL Philippe (PU-PH)  
 VITTON Véronique (PU-PH)

**HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202**

LEPIDI Hubert (PU-PH)

PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

**DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003**

BERBIS Philippe (PU-PH)  
 DELAPORTE Emmanuel (PU-PH)  
 GAUDY/MARQUESTE Caroline (PU-PH)  
 GROB Jean-Jacques (PU-PH)  
 RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)

**GENETIQUE 4704**

BEROUD Christophe (PU-PH)  
 KRAHN Martin (PU-PH)  
 LEVY Nicolas (PU-PH)  
 NGYUEN Karine (PU-PH)

**DUSI**

COLSON Sébastien (MCF)

TOGA Caroline (MCU-PH)  
 ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

BOURRIQUEN Maryline (MAST)  
 EVANS-VIALLAT Catherine (MAST)  
 LUCAS Guillaume (MAST)  
 MAYEN-RODRIGUES Sandrine (MAST)  
 MELLINAS Marie (MAST)  
 ROMAN Christophe (MAST)  
 TRINQUET Laure (MAST)

**GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403**

AGOSTINI Aubert (PU-PH)  
*BOUBLI Léon (PU-PH) Surnombre*  
 BRETELLE Florence (PU-PH)  
 CARCOPINO-TUSOLI Xavier (PU-PH)  
 COURBIERE Blandine (PU-PH)  
 CRAVELLO Ludovic (PU-PH)  
 D'ERCOLE Claude (PU-PH)

**ENDOCRINOLOGIE ,DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5404**

BRUE Thierry (PU-PH)  
 CASTINETTI Frédéric (PU-PH)  
 CUNY Thomas (MCU PH)



AUQUIER Pascal (PU-PH)  
 BERBIS Julie (PU-PH)  
 BOYER Laurent (PU-PH)  
 GENTILE Stéphanie (PU-PH)

BLAISE Didier (PU-PH)  
 COSTELLO Régis (PU-PH)  
 CHIARONI Jacques (PU-PH)  
 GILBERT/ALESSI Marie-Christine (PU-PH)  
 MORANGE Pierre-Emmanuel (PU-PH)  
 VEY Norbert (PU-PH)

LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude (MCU-PH)  
 RESSEGUIER Noémie (MCU-PH)

DEVILLIER Raynier (MCU PH)  
 GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)  
 LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)  
 LOOSVELD Marie (MCU-PH)  
 SUCHON Pierre (MCU-PH)

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF)(06ème section)

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

**IMMUNOLOGIE 4703**

**MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603**

KAPLANSKI Gilles (PU-PH)  
 MEGE Jean-Louis (PU-PH)  
 OLIVE Daniel (PU-PH)  
 VIVIER Eric (PU-PH)

BARTOLI Christophe (PU-PH)  
 LEONETTI Georges (PU-PH)  
 PELISSIER-ALICOT Anne-Laure (PU-PH)  
 PIERCECCHI-MARTI Marie-Dominique (PU-PH)

FERON François (PR) (69ème section)

TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

BOUCRAUT Joseph (MCU-PH)  
 CHRETIEN Anne-Sophie (MCU PH)  
 DEGEORGES/VITTE Joëlle (MCU-PH)  
 DESPLAT/JEGO Sophie (MCU-PH)  
 ROBERT Philippe (MCU-PH)  
 VELY Frédéric (MCU-PH)

BERLAND Caroline (MCF) (1ère section)

**MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905**

**MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503**

BENSOUSSAN Laurent (PU-PH)  
 VITON Jean-Michel (PU-PH)

BROUQUI Philippe (PU-PH)  
 LAGIER Jean-Christophe (PU-PH)  
 MILLION Matthieu (PU-PH)  
 PAROLA Philippe (PU-PH)  
 STEIN Andréas (PU-PH)

**MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602**

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

ELDIN Carole (MCU-PH)

**MEDECINE D'URGENCE 4805**

SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

*KERBAUL François (PU-PH) détachement*

MICHELET Pierre (PU-PH)

**MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU  
 VIEILLISSEMENT ; ADDICTOLOGIE 5301**

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH)  
 DISDIER Patrick (PU-PH)  
 DURAND Jean-Marc (PU-PH)  
 EBBO Mikael (PU-PH)  
 GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)  
 HARLE Jean-Robert (PU-PH)  
 ROSSI Pascal (PU-PH)  
 SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)

BENYAMINE Audrey (MCU-PH)

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)

CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)

GUIDA Pierre (PR associé Méd. Gén. à mi-temps) retraite au 25/09/2020 (MOAL Valérie (PU-PH)

BARGIER Jacques (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

CALVET-MONTREDON Céline (MCF associé Méd. Gén. à temps plein)

FORTE Jenny (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

JANCZEWSKI Aurélie (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

NUSSLI Nicolas (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps) DUFOUR Henry (PU-PH)

THERY Didier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps) (nomination au 1/10/2020) FUENTES Stéphane (PU-PH)

**NUTRITION 4404**

DARMON Patrice (PU-PH)

RACCAH Denis (PU-PH)

VALERO René (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité

BELIARD Sophie (MCU-PH)

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

**ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)**

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)

SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

**OPHTALMOLOGIE 5502**

DAVID Thierry (PU-PH)

DENIS Danièle (PU-PH)

**OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501**

DESSI Patrick (PU-PH)

FAKHRY Nicolas (PU-PH)

GIOVANNI Antoine (PU-PH)

LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)

MICHEL Justin (PU-PH)

NICOLLAS Richard (PU-PH)

TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH)

RADULESCO Thomas (MCU-PH)

REVIS Joana (PAST) (Orthophonie) (7ème Section)

BRUNET Philippe (PU-PH)

BURTEY Stéphanne (PU-PH)

DUSSOL Bertrand (PU-PH)

JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)

MOAL Valérie (PU-PH)

ROBERT Thomas (MCU-PH)

**NEUROCHIRURGIE 4902**

DUFOUR Henry (PU-PH)

FUENTES Stéphane (PU-PH)

REGIS Jean (PU-PH)

ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)

SCAVARDA Didier (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)

GRAILLON Thomas (MCU PH)

**NEUROLOGIE 4901**

ATTARIAN Sharham (PU PH)

AUDOIN Bertrand (PU-PH)

AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)

CECCALDI Mathieu (PU-PH)

EUSEBIO Alexandre (PU-PH)

FELICIAN Olivier (PU-PH)

PELLETIER Jean (PU-PH)

MAAROUF Adil (MCU-PH)

**PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904**

DA FONSECA David (PU-PH)

POINSO François (PU-PH)

GUIVARCH Jokthan (MCU-PH)

**PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE -  
PHARMACOLOGIE CLINIQUE; ADDICTOLOGIE 4803**

BLIN Olivier (PU-PH)

MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)

SIMON Nicolas (PU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

RANQUE Stéphane (PU-PH)

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)

MATHIEU Marion (MAST)

L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)

TOGA Isabelle (MCU-PH)

### PHYSIOLOGIE 4402

### PEDIATRIE 5401

ANDRE Nicolas (PU-PH)

BARLOGIS Vincent (PU-PH)

CHAMBOST Hervé (PU-PH)

DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)

FABRE Alexandre (PU-PH)

GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)

MICHEL Gérard (PU-PH)

MILH Mathieu (PU-PH)

OVAERT-REGGIO Caroline (PU-PH)

REYNAUD Rachel (PU-PH)

TSIMARATOS Michel (PU-PH)

TOSELLO Barthélémy (MCU-PH)

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)

BREGEON Fabienne (PU-PH)

GABORIT Bénédicte (PU-PH)

MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)

TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

BONINI Francesca (MCU-PH)

BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)

*DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)*

DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)

LAGARDE Stanislas (MCU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)

THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

### PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903

BAILLY Daniel (PU-PH)

LANCON Christophe (PU-PH)

NAUDIN Jean (PU-PH)

RICHERI Raphaëlle (PU-PH)

CERMOLACCE Michel (MCU-PH)

### PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101

ASTOUL Philippe (PU-PH)

BARLESI Fabrice (PU-PH)

CHANEZ Pascal (PU-PH)

GREILLIER Laurent (PU PH)

REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

### CHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PSYCHOLOGIE SOCIALE 16

AGHABABIAN Valérie (PR)

LAZZAROTTO Sébastien (MAST)

TOMASINI Pascale (MCU-PH)

### RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302

### RHUMATOLOGIE 5001

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)

CHAGNAUD Christophe (PU-PH)

CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)

GIRARD Nadine (PU-PH)

JACQUIER Alexis (PU-PH)

MOULIN Guy (PU-PH)

*PANUEL Michel (PU-PH) surnombre*

PETIT Philippe (PU-PH)

VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)

VIDAL Vincent (PU-PH)

STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

GUIS Sandrine (PU-PH)

LAFFORGUE Pierre (PU-PH)

PHAM Thao (PU-PH)

ROUDIER Jean (PU-PH)

### HERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4801

AMBROSI Pierre (PU-PH)

VILLANI Patrick (PU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

GAINNIER Marc (PU-PH)  
GERBEAUX Patrick (PU-PH)  
PAPAZIAN Laurent (PU-PH)  
ROCH Antoine (PU-PH)  
  
HRAIECH Sami (MCU-PH)

BASTIDE Cyrille (PU-PH)  
KARSENTY Gilles (PU-PH)  
LECHEVALLIER Eric (PU-PH)  
ROSSI Dominique (PU-PH)

## **AU PRESIDENT DE JURY**

**Monsieur le Professeur Gilles DEFUENTES**

Vous nous faites le grand honneur d'assurer la présidence de notre jury. Nous vous remercions de l'intérêt que vous avez voulu porter à notre travail. Veuillez recevoir nos plus respectueux remerciements et l'expression de notre profond respect.

## **AUX ASSESSEURS**

**Madame la Docteur Brigitte MOROSOFF**

Vous nous faites l'honneur de vous intéresser à ce travail et de l'évaluer. Nous vous prions d'accepter l'assurance de notre profond respect.

**Monsieur le Docteur Guillaume BELLEC**

Merci de m'avoir accompagné durant ces trois années. Merci également d'avoir accepté de juger ce travail. Soyez assuré de ma gratitude et de ma profonde reconnaissance.

## **AUX DIRECTEURS DE THESE**

**Monsieur le Docteur Daniel MEYRAN**

Vous nous faites le grand honneur de votre soutien, de votre disponibilité dans la direction de ce projet. Nous vous remercions de votre bienveillance au cours de ce travail. Veuillez trouver ici l'expression de notre profond respect.

**Madame la Docteur Marion BOURSIER**

Merci de m'avoir témoigné votre confiance à travers la direction de ce travail de thèse. Sans vous ce travail n'aurait jamais pu voir le jour. Votre rigueur et votre patience envers moi a donné cette thèse qui j'espère est à la hauteur de vos attentes.

## **A TOUS NOS COLLABORATEURS**

**Monsieur le Docteur Claude MALAGOLI.** Pour votre implication et votre disponibilité dans l'extraction des fiches bilans secouristes.

**Monsieur Florian DEBISE.** Pour votre implication dans l'extraction hebdomadaire des CRSS mais aussi pour votre aide tout au long de l'étude.



# REMERCIEMENTS

A mes parents, vous avez toujours été présents et vous l'êtes toujours. Un grand merci de m'avoir accompagné jusqu'à à ce jour.

A ma maman pour ta grande patience, des heures et des heures passées auprès de moi. Merci d'avoir lu et relu ma thèse toujours dans un délai très court...

Merci à mon papa de m'avoir aidé dans les statistiques, incollables dans les matières scientifiques.

Vous êtes toujours disponibles pour nous !

Merci à mon frère, depuis tout petit je t'en demande beaucoup, tu ne me refuses jamais rien. Je fais appel à toi très souvent pour effectuer certaines choses toujours dans l'urgence, tu n'hésites jamais à faire des kilomètres pour me venir en aide.

Un lien très fort et exceptionnel nous unis tous les 4.

A mes grands-parents : mamie, papi, mémé et pépé que J'EMBRASSE TRES FORT

Merci à Marie et Bruno, des amis très proches de mes parents en particulier. Marie, merci d'avoir contribué à la relecture de ma thèse et d'être également toujours présente pour nous rendre service dans différents domaines.

A mes amis, mille excuses d'avoir refusé ou annulé des vacances et des invitations par manque de temps.

A toute l'équipe du BMPM qui m'a accueilli pour mon premier stage d'internat.

A toutes les équipes médicales et paramédicales des différents services de l'HIA Sainte-Anne ou j'ai pu aller, qui m'ont permis de me former et devenir le médecin que je suis.

A l'équipe du service médical de la FAN, qui m'a tant apporté durant mon stage. Vous m'avez fait découvrir la Marine que je ne connaissais pas encore !

UN GRAND MERCI A TOUS !



**MINISTÈRE  
DES ARMÉES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



---

**ÉCOLE DU VAL DE GRÂCE – Paris**

**A Monsieur le médecin général Guillaume PELÉE de SAINT MAURICE**

Directeur de l'École du Val-de-Grâce

Professeur agrégé de l'École du Val-de-Grâce

Chevalier de la Légion d'Honneur

Chevalier dans l'Ordre National du Mérite

Chevalier dans l'Ordre des Palmes Académiques

**A Monsieur le médecin chef des services Jean-François GALLET**

Directeur-adjoint de l'École du Val-de-Grâce

Chevalier de l'Ordre National de la Légion d'Honneur

Chevalier de l'Ordre National du Mérite

Chevalier de l'Ordre du Mérite maritime

# HÔPITAL D'INSTRUCTION DES ARMÉES SAINTE ANNE

**Monsieur le Médecin Général Inspecteur Yves AUROY**

Médecin chef de l'Hôpital d'Instruction des Armées Sainte Anne

Professeur agrégé du Val-de-Grâce

Officier de la Légion d'Honneur

Commandeur de l'Ordre National du Mérite

Médaille de la Défense Nationale –Or

**Monsieur le Médecin Chef des Services de classe normale Medhi OULD-AHMED**

Médecin chef adjoint de l'Hôpital d'Instruction des Armées Sainte Anne

Professeur agrégé du Val-de-Grâce

Chevalier de la Légion d'Honneur

Officier de l'Ordre National du Mérite

Chevalier de l'Ordre des Palmes académiques

**Monsieur le Médecin Chef des Services hors classe Philippe REY**

Coordinateur pédagogique de l'Hôpital d'Instruction des Armées Sainte Anne

Chef du service de pathologie digestive

Professeur agrégé du Val-de-Grâce

Officier de la Légion d'Honneur

Officier de l'Ordre National du Mérite

Chevalier de l'Ordre des Palmes académiques

# Table des matières

---

Table des matières.....	1
1 Introduction.....	3
2 État des lieux .....	5
2.1 La médecine générale .....	5
2.1.1 Généralités .....	5
2.1.2 Modes d'exercices .....	6
2.1.3 Formation des médecins généralistes .....	8
2.1.4 Équipements du cabinet.....	12
2.2 Parcours de soin du patient.....	14
2.2.1 Notion d'urgence .....	14
2.2.2 Urgences au cabinet.....	15
2.2.3 Le service d'accueil des urgences.....	16
2.2.4 Le Service d'Aide Médicale Urgente (SAMU).....	18
2.3 Organisation des services de secours.....	20
2.3.1 Le Bataillon de Marins-Pompiers de Marseille (BMPM).....	20
2.3.2 Déroulement de l'appel des secours .....	24
2.3.3 Organisation du transport sanitaire dans l'Aide Médicale Urgente (AMU).....	26
2.3.4 Equipement .....	29
2.3.5 Formation.....	30
3 Matériels et méthodes .....	32
3.1 Cadre et objectif de l'étude .....	32
3.2 Type d'étude .....	33
3.3 Population de l'étude .....	33
3.4 Organisation et recueil de données.....	34
3.4.1 Identification des interventions.....	34
3.4.2 Identification des médecins et envoi du questionnaire .....	36
3.5 Analyse statistique .....	37
3.6 Ethique et consentement.....	37
4 Résultats.....	39
4.1 Analyse de la fiche bilan secouriste .....	40
4.1.1 Répartition des interventions des VSAV .....	40
4.1.2 Caractéristiques des interventions.....	42
4.2 Analyse du questionnaire envoyé au médecin généraliste .....	50

4.2.1	Caractéristiques de l'intervention.....	50
4.2.2	Activité des médecins généralistes.....	55
4.2.3	Formation à la médecine d'urgence .....	62
5	Discussion.....	66
5.1	Critique de la méthodologie .....	66
5.1.1	Intérêt de l'étude .....	66
5.1.2	Fiches bilans secouristes.....	66
5.1.3	Questionnaire .....	68
5.1.4	Taux de réponse .....	68
5.1.5	Biais de l'étude .....	69
5.2	Comparaisons et critiques de nos résultats.....	71
5.2.1	Caractéristiques des interventions.....	71
5.2.2	Caractéristiques des médecins généralistes .....	79
6	Conclusion .....	83
7	Références bibliographiques.....	84
	Annexes.....	88
	Table des figures .....	97
	Table des tableaux.....	98
	Glossaire .....	99

# 1 Introduction

---

La médecine générale est une spécialité complexe, pluridisciplinaire, qui nécessite des connaissances dans l'ensemble des spécialités médicales. Dans son cabinet médical, le médecin généraliste se retrouve souvent seul. Son rôle est parfois difficile car il doit, parmi l'ensemble des patients qui viennent consulter, estimer la gravité de la situation et repérer une éventuelle urgence. Il lui faut aussi prodiguer les premiers soins nécessaires, gérer un éventuel transfert du patient vers une structure hospitalière d'accueil ou bien requérir les services de secours publics pour assurer un transport rapide vers un service d'accueil des urgences (SAU).

De nombreuses études ont été réalisées sur les consultations de premiers recours en cabinet médical. Ces dernières ont pour objectif essentiel d'identifier les motifs de consultations, de préciser le devenir des patients ou d'évaluer la pratique des médecins généralistes. En revanche, nous retrouvons peu d'études portant sur le recours aux services publics de secours et plus particulièrement des moyens de secours d'urgence à personnes, des pompiers dans les cabinets.

Une thèse réalisée en 2018 a analysé 376 interventions des Structures Mobiles d'Urgences et de Réanimation (SMUR) en cabinet de médecine générale à Marseille. Dans cette thèse, l'intervention d'une équipe médicale SMUR est quasiment systématiquement accompagnée d'une équipe de secours du Bataillon de Marins Pompiers (BMPM). Comme les sapeurs-pompiers de Paris, les marins-pompiers sont militaires. Ils appartiennent au BMPM. Ils interviennent sur l'ensemble du territoire de la commune de Marseille. En 2019, ils sont intervenus plus de 1000 fois en cabinet soit seuls, soit accompagnés d'un SMUR. Ce chiffre est en constante augmentation selon le service des statistiques de la division opération du BMPM.

Quelles sont les caractéristiques et pathologies, des patients pris en charge par les services publics de secours non médicalisés au cabinet médical à Marseille ? Pour quels motifs le médecin généraliste a-t-il eu recours à ces services ? Quelles sont les actions et gestes de premiers secours mis en œuvre par les marins-pompiers ?

Afin de répondre à ces questions, nous avons réalisé une étude descriptive rétrospective à l'aide des données recueillies dans les fiches bilans et comptes rendus effectués systématiquement par chaque équipe de premiers secours à l'issue de l'intervention, mais aussi à partir d'un questionnaire envoyé et renseigné par le médecin généraliste.

## 2 État des lieux

---

### 2.1 La médecine générale

#### 2.1.1 Généralités

Selon la direction de la recherche des études de l'évaluation et des statistiques (DREES) on dénombre au 1<sup>er</sup> janvier 2018 environ 226 000 médecins en activité dont 102 000, soit près de 45%, médecins généralistes. Parmi eux, 57 % exercent en milieu libéral. Quarante-six pour cent de ces derniers ont une activité libérale exclusive et douze pour cent ont un exercice « mixte » (cumul d'une activité salariée et d'une activité libérale).(1)

A Marseille, 1217 médecins généralistes ont été recensés en 2017.(2)

Les missions du médecin généraliste de premier recours sont définies par le code de la santé publique. Ce dernier précise que le médecin généraliste doit :(3)

1° Contribuer à l'offre de soins ambulatoires, en assurant pour ses patients la prévention, le dépistage, le diagnostic, le traitement et le suivi des maladies ainsi que l'éducation pour la santé. Cette mission peut s'exercer dans les établissements de santé ou médico-sociaux ;

2° Orienter ses patients, selon leurs besoins, dans le système de soins et le secteur médico-social ;

3° S'assurer de la coordination des soins nécessaires à ses patients ;

4° Veiller à l'application individualisée des protocoles et recommandations pour les affections nécessitant des soins prolongés et contribuer au suivi des maladies chroniques, en coopération avec les autres professionnels qui participent à la prise en charge du patient ;

5° S'assurer de la synthèse des informations transmises par les différents professionnels de santé ;

5bis° Administrer et coordonner les soins visant à soulager la douleur. En cas de nécessité, le médecin traitant assure le lien avec les structures spécialisées dans la prise en charge de la douleur ;



6° Contribuer aux actions de prévention et de dépistage ;

7° Participer à la mission de service public de permanence des soins dans les conditions fixées à l'article L. 6314-1 ;

8° Contribuer à l'accueil et à la formation des stagiaires des deuxièmes et troisièmes cycles d'études médicales.

## 2.1.2 Modes d'exercices

### 2.1.2.1 Activité libérale

Il existe, pour un médecin généraliste, plusieurs modes d'exercices libéraux.

Il peut travailler de manière individuelle. Il est alors libre dans la gestion de son cabinet, des horaires, des rendez-vous et de ses équipements. Au total, il est le seul décisionnaire de son activité au sein de son cabinet.

Il peut travailler en collaboration avec un ou plusieurs autres médecins généralistes. Cela permet une mise en commun des moyens (locaux, moyens informatiques, secrétariat...).

Il peut aussi travailler dans une Maison de Santé Pluridisciplinaire (MSP) ou pluriprofessionnelle aux côtés d'autres professionnels de santé libéraux : médecins généralistes, infirmières, pharmaciens, masseurs-kinésithérapeutes, chirurgiens-dentistes, orthophonistes, pédicures-podologues, diététiciens, ergothérapeutes, psychomotriciens. Les MSP sont de plus en plus répandues. Pour être reconnu MSP, la maison doit compter au moins deux médecins généralistes et un autre professionnel paramédical.(4,5)

### 2.1.2.2 Centre de santé

Les centres de santé sont différents des MSP. Leur fonctionnement est défini dans l'article L6323-1(6) du code de la santé publique. En 2019, on dénombre plus de 1600 centres de santé (dont 320 centres polyvalents).(7) Ces structures sont créées et gérées par des organismes à but non lucratif comme des associations, des mutualités, des collectivités locales, des régimes de sécurité sociale, des fondations, des congrégations, des établissements de santé et des sociétés coopératives d'intérêts collectifs. Contrairement aux MSP et cabinets médicaux qui regroupent des professionnels exerçant en libéral, les professionnels de santé y sont salariés.

L'objectif des centres de santé est de réaliser des soins de premiers recours et de garantir une accessibilité à des soins de qualité, pour tous. Ils pratiquent les tarifs de secteur 1 et le tiers-payant. Leurs implantations géographiques (accès au secteur 1, Zones Urbaines Sensibles, déserts médicaux, etc.) et leurs plages horaires d'ouvertures plus larges ont pour but de répondre à ces besoins. Les centres de santé peuvent aussi organiser des actions de préventions et de promotion de la santé.

Ils peuvent pratiquer que de la médecine ou uniquement des soins infirmiers ou dentaires. Ils peuvent être aussi polyvalents et proposer une activité de consultation médicale, des actes de radiologie, des soins infirmiers ou dentaires ou d'autres spécialités. On compte actuellement plus de 700 centres polyvalents. (8,9) Ils ont l'avantage de participer à une prise en charge globale des patients puisqu'il est possible de mettre en place une partie du parcours de soins à l'intérieur même du centre.

### 2.1.2.3 La Permanence des soins ambulatoires et les maisons médicales de garde

La permanence des soins ambulatoires (PDSA) est un dispositif de prise en charge des demandes de soins non programmées par les médecins généralistes aux horaires de fermeture des cabinets libéraux (le soir, la nuit, le week-end et les jours fériés). Depuis la modification des textes de loi sur la Permanence des soins en 2003, celle-ci n'est plus une obligation pour les médecins libéraux, mais devient une des missions du service public.

Son organisation a été confiée aux Agences Régionales de Santé (ARS) par la loi « Hôpital, patients, santé et territoire » (HPST) (loi n° 2009-879 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires).

Les Maisons Médicales de Garde (MMG) sont une modalité de prise en charge de la PDSA, qui garantit un accès facilité pour le patient, une sécurité d'exercice pour le médecin et une complémentarité avec les services d'urgence, lorsqu'elles sont implantées à proximité de ce service. Il s'agit d'un lieu fixe déterminé de prestations de médecine générale, fonctionnant aux heures de PDSA et assurant une activité de consultation médicale non programmée. L'ARS favorise le développement des MMG à proximité directe des services d'urgence, dans la mesure où le volume d'activité le justifie.

Le concept de MMG, ne s'entend qu'aux horaires de PDSA défini par les textes réglementaires, sans présumer de l'usage qui peut être fait de ces locaux en dehors de cette période. La MMG est ouverte habituellement de 20h à 24h, les samedis après-midi, les dimanches et les jours fériés et, en fonction des besoins identifiés par le directeur de l'ARS, elle peut fonctionner en nuit profonde.

### **2.1.3 Formation des médecins généralistes**

La formation des médecins est composée de trois parties : la formation médicale initiale, la formation complémentaire diplômante et la formation médicale continue.

#### **2.1.3.1 Formation initiale**

La formation médicale initiale correspond aux études de médecine qui sont actuellement basées sur trois cycles universitaires d'une durée de neuf ans pour la médecine générale et pouvant aller jusqu'à 12 ans selon certaines spécialités.(10)

Actuellement la formation initiale est composée de 3 cycles.

Le premier cycle correspond aux trois premières années d'études.

- La Première Année Commune des Etudes de Santé (PACES) correspond à la première année d'études commune aux médecins, pharmaciens, dentistes et maïeuticiens.
- Les deuxième et troisième année correspondent aux diplômes de formations générales en sciences médicales deux et trois (DFGSM 2 et 3).

Le second cycle correspond aux trois années d'études suivantes et communément appelées « externat ». Il s'agit du diplôme de formation approfondie en sciences médicales un, deux et trois (FGASM 1, 2 et 3) avec à l'issue un Examen Classant National (ECN).

Le troisième cycle correspond à « l'internat ». Sa durée varie en fonction de la spécialité. Elle est de trois ans pour la spécialité de médecine générale. La maquette de formation est composée de six semestres détaillés comme suit (11) :

- Un semestre en médecine adulte
- Un semestre aux urgences adultes
- Un semestre en gynéco/pédiatrie, le plus souvent trois mois / trois mois, mais il existe quelques stages 100% pédiatrie, et de plus en plus de stages ambulatoires de gynéco/pédiatrie
- Un semestre chez le praticien (médecin généraliste)
- Un semestre au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) qui peut être couplé avec le semestre de médecine adulte ou d'urgences ou de gynéco/pédiatrie
- Un semestre au titre du Stage Ambulatoire en Soins Primaires en Autonomie (SASPAS) en cinquième et/ou sixième semestre

La formation médicale a subi au fil des années de nombreuses réformes. Ce schéma de formation est en cours de modification, l'ECN en fin de deuxième cycle est notamment supprimé.

### 2.1.3.2 Formation complémentaire

En complément de leur enseignement de spécialité de médecine générale, les médecins généralistes peuvent réaliser des formations complémentaires diplômantes spécifiques dans de nombreux domaines et notamment dans celui de la médecine d'urgence. Au cours des années plusieurs diplômes se sont succédé :

- La Capacité de Médecine d'Urgence anciennement Certificat d'Aptitude à la Médecine d'Urgence (CAMU) : accessible aux médecins diplômés, elle est finalement abandonnée et remplacée par le Diplôme d'Etudes Spécialisées Complémentaires (DESC) de médecine d'urgence. Elle reste à ce jour dispensée uniquement dans le cursus de formation des médecins militaires.
- Le Diplôme d'Étude Spécialisées Complémentaires (DESC) de médecine d'urgence : destiné aux internes de médecine ou aux médecins diplômés de médecine générale ou d'autres spécialités. Ce diplôme a été finalement supprimé depuis la création en 2017 du Diplôme d'Études Spécialisées en Médecine d'Urgence (DES-MU). Il s'agit maintenant d'une spécialité, choisie par les étudiants à la fin du deuxième cycle après le passage de l'ECN.
- Le Diplôme Universitaire (DU) ou Diplôme Inter Universitaire (DIU) de médecine d'urgence : accessible aux internes de médecine ou médecins diplômés de médecine générale ou d'autres spécialités.

### 2.1.3.3 Formation continue

La vitesse, pour lesquelles évoluent les connaissances et les pratiques médicales, rend la formation médicale continue (FMC) des praticiens et particulièrement des médecins généralistes, indispensable. Cette formation permet d'entretenir et de développer les compétences acquises en formation initiale tout au long de l'exercice professionnel et d'en acquérir de nouvelles au regard de l'évolution du métier, des progrès scientifiques, des avancées de la recherche. La FMC est devenue obligatoire depuis 1996, même s'il a fallu attendre 2006 pour que tous les décrets d'applications nécessaires soient publiés.

Comme toute FMC, la FMC à l'urgence se déroule sous des formes variées comme des séminaires pratiques, des séminaires théoriques, ou grâce à la réalisation de gardes dans des services d'urgence intra ou préhospitaliers. Une récente étude réalisée à la Réunion auprès des médecins généralistes a montré que seuls 18,9% des médecins interrogés ont participé à une FMC ayant pour thème la médecine d'urgence au cours des deux dernières années.(12)

#### 2.1.3.4 AFGSU

L'attestation de formation aux gestes et soins d'urgence (AFGSU) a pour objet l'acquisition de connaissances permettant l'identification d'une situation d'urgence à caractère médical et à sa prise en charge seul ou en équipe, dans l'attente de l'arrivée de l'équipe médicale.(13) Elle a été introduite par le ministère en charge de la santé en 2006. Elle s'adresse aux personnels des établissements de santé, avec deux niveaux (AFGSU 1 et 2) et une spécialisation.

Il n'existe pour le moment, aucune obligation légale de formation à l'AFGSU pour les personnels en exercice, profession de santé ou pas. La circulaire du 10 mai 2006 préconise une incitation à la formation qui doit être faite de manière progressive et continue dans les établissements. En revanche elle est devenue obligatoire dans la plupart des formations initiales paramédicales et médicales (médecins, chirurgiens-dentistes, à l'exception des étudiants sage-femmes).(14,15)

L'AFGSU est valable quatre ans maximum, un recyclage doit être réalisé avant la date anniversaire pour être valable.

## 2.1.4 Équipements du cabinet

L'équipement d'un cabinet de médecine générale est très variable d'une structure à une autre. Il n'existe aucune réglementation officielle imposant un équipement minimum. Nous pouvons distinguer deux types d'équipements. Le premier à visée diagnostique qui permet d'orienter le médecin dans sa démarche diagnostique et le second à visée thérapeutique qui permet de répondre à une prise en charge au cabinet qu'elle soit urgente ou non. Nous nous intéressons ici aux équipements utiles à l'urgence.

### 2.1.4.1 Trousse de secours

Le médecin peut se doter d'une trousse médicale d'urgence. Plus de 75% des médecins généralistes déclarent en posséder une ou possèdent une réserve spécifique de médicaments destinée à l'urgence.(16–18)

Les problèmes les plus souvent rapportés concernant cette dotation sont son coût, son utilisation définie par des protocoles d'utilisations qui ne sont pas forcément établis ou connus, la nécessité de l'entretenir et de réaliser des inventaires réguliers pour remplacer le matériel périmé ou vérifier que le matériel est bien présent et en quantité suffisante. Il n'existe aucune recommandation officielle ou règlementaire obligeant à détenir cette trousse ou définissant son contenu.(16,18)

### 2.1.4.2 Appareil à électrocardiogramme

Force est de constater que tous les médecins généralistes ne possèdent pas les moyens de réaliser un électrocardiogramme (ECG). La douleur thoracique au cabinet représente de 0,7 à 2,7% des motifs de consultations.(19,20) Si dans 50 % des cas(19), cette douleur thoracique est d'origine pariétale, elle peut aussi révéler un syndrome coronarien aigu, urgence médicale qui impose la mise en œuvre de soins rapides ou immédiats et l'hospitalisation du patient. La réalisation et l'interprétation d'un ECG trouvent ici toute leur utilité pour la prise en charge diagnostique. Ils permettront ainsi d'orienter le patient plus rapidement vers une prise en charge spécifique et un service adapté si cela est indiqué.

Le taux d'équipement en appareil de réalisation d'un ECG en cabinet de médecine générale est estimé à environ 50%.(16,21) Ce taux reste malgré tout très variable selon les régions, et la nature des cabinets peut parfois atteindre plus de 70% lorsque les médecins sont orientés vers la médecine d'urgence ou dans les cabinets de groupes par exemple.(17,21-23)

Les principaux facteurs rapportés par les médecins comme limitant le déploiement de l'ECG sont :(21,22)

- La proximité du cardiologue en milieu urbain ainsi que la rapidité d'intervention des services de secours.
- Le manque de formation et donc une difficulté d'interprétation de l'ECG.
- Le manque de temps pour réaliser cet acte diagnostique.



## 2.2 Parcours de soin du patient

### 2.2.1 Notion d'urgence

On retrouve dans la littérature de nombreuses définitions de l'urgence, définition qui dépend de la position de celui qui y est confronté. Pour le médecin urgentiste, l'urgence est d'abord vitale ; pour le généraliste il s'agit d'un soin non programmé qui interrompt son activité ; pour le patient l'urgence se définit souvent comme un évènement inopiné et imprévu. Dans tous les cas, l'urgence est synonyme de rapidité d'intervention et une prise en charge rapide semble être la préoccupation première, que ce soit pour des raisons médicales ou pas. La notion de gravité n'est pas forcément au premier plan.(24,25)

Le Conseil de l'Ordre des Médecins ne donne pas une définition de l'urgence en tant que telle mais définit cinq niveaux selon la gravité de l'état du patient et les moyens nécessaires à sa prise en charge :

- Niveau 1 : patient qui ne justifie pas de l'accès à un plateau technique en urgence
- Niveau 2 : patient dont le pronostic vital n'est pas engagé, qui présente un état stable, mais qui nécessite un plateau technique
- Niveau 3 : patient dont le pronostic est incertain et instable, qui nécessite un accès rapide à un plateau technique parfois spécialisé
- Niveau 4 : patient au pronostic vital engagé et qui nécessite une intervention immédiate et une mise en alerte du SMUR
- Niveau 5 : patient en situation d'extrême urgence et qui nécessite des gestes symptomatiques de réanimation destinés à préserver son pronostic vital en attendant l'arrivée du SMUR.

Cette classification rejoint la Classification Clinique des Malades Urgents (CCMU) qui est plus axée sur la thérapeutique.

Enfin, il nous faut citer la classification de la commission urgence de l'Union régionale des médecins libéraux d'Aquitaine, qui définit en médecine générale quatre niveaux d'urgences qui sont :(26)

- L'urgence vitale : le pronostic vital du patient est engagé
- L'urgence vraie : le pronostic vital du patient n'est pas engagé mais il nécessite des soins rapides
- L'urgence ressentie : le patient ne souffre d'aucune pathologie grave mais peut légitimement penser que son état nécessite des soins urgents.
- L'urgence de confort : le patient majore les symptômes pour obtenir des soins dont l'urgence n'est pas justifiée.

## 2.2.2 Urgences au cabinet

### 2.2.2.1 Recours non programmés

Les recours urgents et non programmés correspondent à 12% de l'activité libérale du médecin généraliste. Les patients ayant recours à un médecin généraliste en urgence sont majoritairement les jeunes enfants et les adultes de moins de 45 ans. Les maladies infectieuses prédominent pour les enfants et les jeunes adultes, tandis que pour les personnes âgées, il s'agit de la rhumatologie et de la cardiologie.(27,28)

Les recours urgents décrivent deux pics de fréquentation, entre 10h et 11h puis entre 18h et 19h.(27) Dans 22% des cas le médecin déclare avoir dû interrompre ou modifier l'organisation de sa journée.

### 2.2.2.2 Les limites en cabinet

Les moyens dont disposent les médecins généralistes en ville sont adaptés à leurs pratiques qu'il s'agisse de consultations programmées ou de consultations d'urgence. Ils ne permettent pas en revanche de prendre en charge toutes les urgences qui se présentent à leur cabinet. Le médecin peut être limité par des moyens matériels et humains très variables d'un cabinet à l'autre.

Un travail de thèse a étudié en 2014 les motifs de recours aux urgences par les médecins généralistes. Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive et analytique centrée sur le bassin de santé d'Espalion. Les données étaient recueillies par un questionnaire soumis aux médecins généralistes.

Les principaux critères cliniques rapportés et qui ont motivé le médecin généraliste à orienter le patient vers un service d'accueil des urgences sont :(29)

- Un risque d'aggravation ou une altération de l'état général (30%)
- La présence de comorbidités, d'une fragilité ou d'un risque de chute (29%)
- Un engagement du pronostic vital (21%)

Dans environ 60,5% des cas, le médecin généraliste évoque également une « impossibilité technique ou la nécessité d'un plateau technique hospitalier ». Dans 51% des cas, il justifie cette démarche devant un « doute diagnostique ou le besoin d'un autre avis ».

Le moyen de transport, utilisé pour transférer les patients du cabinet médical vers le service des urgences, où l'hôpital a également été décrit.

Dans cette étude, 29% des patients étaient transportés par un taxi ou un véhicule sanitaire léger (VSL), 27,6% par l'ambulance, 25% par leurs propres moyens, 9,2% par un SMUR et 9,2% par un VSAV.(29)

## 2.2.3 Le service d'accueil des urgences

### 2.2.3.1 Patients se présentant aux urgences

En 2016, la DREES évalue à 21 millions le nombre de passage aux urgences en France. Depuis 1996, nous constatons une augmentation moyenne annuelle du nombre de passages de 3,5%. En 20 ans, il a été multiplié par deux alors que l'augmentation du nombre de médecins est restée inférieure à 25%. Cette disparité a contribué à la saturation progressive des services d'accueil des urgences.(1,30–32)

Le moyen de transport utilisé par les patients qui se présentent aux urgences diffère selon les études et les centres qui sont étudiés. Près de 75% des patients se présentent aux urgences par leurs propres moyens ou sont conduits par un tiers, 11% à 16% des transports se font en taxi ou en ambulance privée. Entre 2 et 14% des patients sont transportés en VSAV par les pompiers et seulement moins de 3% des transports se font par un SMUR ou par les forces de l'ordre.(28,33,34)

### 2.2.3.2 Patients adressés par le médecin généraliste

Plusieurs études de thèses récentes, évaluent à environ 10% les patients adressés par un médecin dont 6% par le médecin traitant.(33,35,36)

Les patients arrivant aux urgences et adressés par les médecins généralistes sont principalement des personnes âgées. Ils présentent dans 75% des cas une pathologie médicale et dans 25% des cas une pathologie chirurgicale.(12,28) Leurs motifs de transfert sont très variables d'une étude à l'autre. Ils varient selon le plateau technique de l'hôpital, mais aussi selon la classification des motifs utilisés lors de l'étude. Dans plus de 50% des cas, ces patients adressés par leurs médecins traitants arrivent par leurs propres moyens.(28,36).

Il semblerait qu'un contact médical avec son médecin traitant ait un impact sur le nombre de passages aux urgences. Outre le fait de diminuer le nombre de passages qualifiés comme injustifié, il permet de réaliser une sélection et de mieux cibler les personnes nécessitant réellement une prise en charge dans un service d'accueil des urgences. Selon plusieurs études le taux d'hospitalisation chez les patients adressés par le médecin généraliste varie entre 27% et 50%. Ce taux d'hospitalisation est jusqu'à deux fois plus élevé que celui des patients tout venant. Il est également plus élevé lorsque le patient était adressé par le médecin traitant plutôt qu'un médecin généraliste qui ne connaissait pas le patient comme les patients adressés par SOS médecin.(28,34,37)

### 2.2.3.3 Difficulté à l'hospitalisation directe en service

Un travail de thèse a montré que 10 à 15% des patients adressés au service d'accueil des urgences auraient pu bénéficier d'une hospitalisation directe dans un service.(38) Malheureusement l'hospitalisation directe n'est pas une pratique facile. Un travail de thèse réalisé en 2005 a montré que 60% de ces demandes se soldaient par un échec.(39)

La première raison de cette difficulté serait pour 80% des médecins interrogés une demande fréquente des médecins hospitaliers de faire transiter le patient par les urgences avant son arrivée dans le service. Les autres raisons évoquées sont le manque de place sur la structure hospitalière dans 25% des cas et le manque de temps du médecin pour trouver une place d'hospitalisation dans 25% des cas également. Enfin le médecin rapporte ne pas savoir à qui s'adresser dans un peu moins de 25% des cas.(12)

### 2.2.4 Le Service d'Aide Médicale Urgente (SAMU)

Le service d'aide médicale urgente (SAMU) est un service hospitalier qui a pour mission de recevoir et traiter les appels médicaux d'urgence. Un numéro d'appel national unique est en place depuis 1978, le « 15 ». Il y a 105 SAMU au total en France.

Les SAMU occupent une place essentielle dans le système des urgences en France. Ils prennent en charge à la fois les appels relevant de l'aide médicale urgente et ceux relevant des demandes de soins non programmés. La régulation médicale est assurée par des médecins régulateurs de l'aide médicale urgente qui traitent prioritairement les appels relatifs à l'aide médicale urgente, et par des médecins régulateurs généralistes, libéraux le plus souvent, qui assurent la régulation médicale des appels de demandes de soins non programmés de médecine générale.

Le « SAMU-Centre 15 » désigne le centre de réception et de régulation des appels (CRRA) et tous les acteurs qui lui sont rattachés au sein d'une même plateforme et qui assure plusieurs missions : régulation de médecine d'urgence et, selon les cas, régulation de médecine générale sur place ou délocalisée, coordination ambulancière, régulation spécialisée (centre antipoison et de toxico vigilance, réseaux de périnatalité ...). Le CRRA reçoit les appels au « 15 » et, selon les organisations locales, les appels qui y sont redirigés (« 112 », « 115 »...)(40)

Le nombre d'appels passés au CRRA ne cesse d'augmenter chaque année à raison de 8 à 10% par an. En effet en 2019 le nombre d'appels était de 31 millions soit une hausse de presque 50% en sept ans par rapport à 2012.(41)

Au cours de son exercice, le médecin peut être amené à devoir appeler le centre de régulation médicale. Une étude de thèse sur les motifs de recours au centre de régulation médicale de Haute-Garonne par les médecins généralistes a été réalisée à Toulouse. Les motifs d'appels y étaient étudiés. Les causes médicales représentaient 83,1% des motifs des appels inclus dans l'analyse suivie par la traumatologie à 10,7% (n=497), puis la psychiatrie à 5,7%.

Parmi les causes médicales, la cardiologie représentait 22,22% des appels suivis par les malaises aspécifiques à 17,67%, la pneumologie à 14,91%, puis la neurologie à 7,24% et la gastro-entérologie à 6,4%.

Dans cette étude, les moyens de transport envoyés par la régulation étaient dans 33% des cas une ambulance privée, 15,34% des cas un Véhicule de Secours et d'Assistance aux Victimes (VSAV) et 5,7% des cas un SMUR. Dans 45% des cas aucun moyen n'avait été nécessaire.

Parmi les patients transportés, 83,6% des patients ont été orientés dans un service d'accueil des urgences, 7,18% dans un service médical ou chirurgical spécialisé, 5,78% dans un service de soins continus ou un service de réanimation et 3,4% dans un service de psychiatrie.

## 2.3 Organisation des services de secours

### 2.3.1 Le Bataillon de Marins-Pompiers de Marseille (BMPM)

#### 2.3.1.1 Origine et missions du BMPM

Le Bataillon de Marins-Pompiers de Marseille (BMPM) a été créé à la suite de l'incendie du grand magasin des Nouvelles Galeries, faisant 73 victimes le 28 octobre 1938. Il est chargé de la prévention et de la protection des personnes, des biens et de l'environnement sur l'ensemble du territoire de la ville de Marseille dans le Grand Port Maritime de Marseille, et sur l'emprise de l'aéroport Marseille-Provence.(42)

Il assure annuellement plus de 125 000 interventions (soit plus 300 opérations par jour).(43) Quatre-vingt-quatre pour cent des missions relèvent du secours d'urgence à la personne, le reste étant réparti entre les missions de lutte contre les incendies (5%) et les interventions diverses (11%).

Compte-tenu de l'implantation géographique et de l'activité portuaire de la ville, chaque marin-pompier est formé pour intervenir sur l'ensemble des risques courants (le secours à personne, feux urbains), mais aussi sur des risques plus spécifiques tels que les feux de forêts et les feux de navire.

Afin de répondre à l'ensemble des risques sur la ville de Marseille, le BMPM dispose de sept sections opérationnelles spécialisées (SOS) nécessitant des compétences et matériels spécifiques pour lesquels le marin-pompier peut être formé :

- SOS Sauvetage Aquatique (AQUA) : 260 interventions / an
- SOS Sauvetage Déblaiement (USAR) : 200 interventions / an
- SOS GRIMP (Groupe de Recherche et d'Intervention en Milieu Périlleux) : 120 interventions / an
- SOS Risques technologiques (RT) : 50 interventions / an
- SOS Dépollution (DEPOL) : dix interventions / an
- SOS Détachement Intervention Hélicoptère (DIH)
- SOS Groupe d'Interventions Techniques

Dans son organisation, le BMPM possède un groupement de santé qui a pour mission de soutenir les marins-pompiers lors de certaines interventions. Il s'occupe également du suivi médical et de l'expertise d'aptitude des marins-pompiers. Par convention avec l'assistance publique des hôpitaux de Marseille (APHM), le BMPM prend part à l'organisation de l'Aide Médicale d'Urgence (AMU) à Marseille. Il participe notamment aux activités du SMUR et à la régulation des appels médicaux du SAMU aux côtés des médecins du SAMU 13 et des médecins libéraux.(42)

### 2.3.1.2 Activité du BMPM

Selon les chiffres de l'activité opérationnelle 2020, 110 813 interventions ont été réalisées ce qui représente un total de 1349 sorties d'engins. Cette activité représente 503 712 heures-hommes.

En 2019, le centre opérationnel des services de secours et d'incendie de la ville de Marseille (COSSIM) a reçu 397 063 appels entrants dont 368 744 appels traités. Parmi ces appels, 75% proviennent du « 18 » ou du « 112 » et 8% émanent du SAMU.




Pour répondre à ses missions, le BMPM bénéficie de :(44)

- Dix-sept centres d'incendie et de secours (CIS) répartis en deux groupements opérationnels (nord et sud) (figure 2) ;
- Un centre technique, opérationnel 24h/24, garant de l'entretien des engins et de la mise en œuvre des moyens lourds ;
- Un groupement de santé, siège du SMUR du BMPM, de la pharmacie, du service médical d'unité (SMU) et du centre municipal de formation aux techniques de premiers secours (CMFTPS) ;
- Un état-major qui abrite notamment le COSSIM.



### 2.3.1.3 Véhicules du BMPM

En ce qui concerne les interventions de secours d'urgence à la personne, le BMPM dispose de plusieurs types de véhicules d'interventions qui sont principalement :(45)

		
<p>Véhicule de secours d'assistance à victime (VSAV)</p>	<p>Ambulance de réanimation (AR)</p>	<p>Véhicule médical de soutien (VMS)</p>

**Figure 1 : Véhicules d'interventions du BMPM pour le secours à personne**

- Trente-deux VSAV armés la journée et vingt-deux VSAV armés la nuit répartis sur l'ensemble des CIS de la ville. Chaque VSAV est armé par trois marins-pompiers dont un chef d'agrès. Ils sont équipés de l'ensemble du matériel nécessaire à la réalisation des gestes de premier-secours. Chaque intervention, fait l'objet de la transmission au CRRA, d'un bilan de la prise en charge de la victime, avant de la transporter vers un établissement de santé, si cela est indiqué. Une équipe médicale de renfort peut être déclenchée soit directement à l'appel, soit après réception du bilan secouriste pour aider à la prise en charge de la victime ;
- Trois AR, qui constituent le SMUR du BMPM, stationnées en trois points de la ville, aux CIS de Plombière, Louvain et Endoume. Ces trois SMUR du BMPM travaillent conjointement avec l'Assistance Publique Hôpitaux de Marseille (APHM) qui possède trois SMUR basés à l'hôpital Nord, l'hôpital Timone et l'hôpital d'Instruction des Armées (HIA) Laveran. Chaque AR ou SMUR du BMPM est armé d'un médecin, un infirmier et un conducteur.

- Un VMS, qui est stationné au groupement santé et armé d'un médecin, un infirmier, et un conducteur. Il a pour mission, entre autres, de soutenir les marins-pompiers lors d'interventions à risques élevés ou particuliers, ou de participer à l'organisation des secours médicaux, lors d'interventions sur de nombreuses victimes. Il peut être engagé comme moyen médicalisé pour des interventions dites « primaires » sur demande du CRRR au COSSIM.

### 2.3.1.4 Répartition géographique des CIS du BMPM

L'un des principaux objectifs du BMPM est de réduire au maximum le délai d'intervention. Pour cela, il existe une répartition stratégique des CIS sur l'ensemble du territoire de la ville de Marseille en fonction de la densité de population et des distances à parcourir (figure 2). Le conseil municipal de la ville de Marseille a fixé par arrêté municipal comme objectif que 80% du territoire de la ville de Marseille doit se trouver à moins de dix minutes d'un moyen de secours du BMPM. Actuellement, le délai moyen d'intervention d'un VSAV du BMPM est de neuf minutes et 19 secondes. En 2020, 69% des interventions du BMPM ont été réalisées en moins de dix minutes.

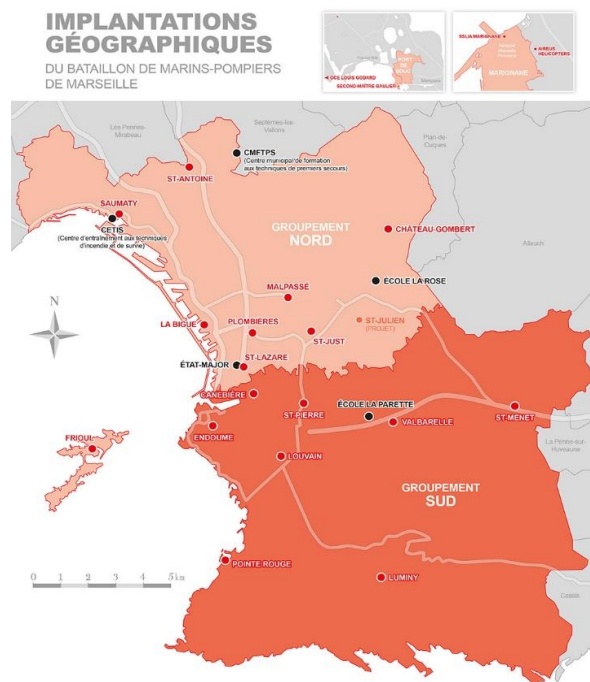


Figure 2 : Implantation géographique des cis du BMPM (44)

## 2.3.2 Déroulement de l'appel des secours

La réception et le traitement de l'appel de toutes personnes en détresse représentent l'étape initiale qui conditionne le déclenchement des moyens de secours adaptés. Trois numéros de téléphone sont disponibles pour appeler les secours publics : le « 15 », le « 18 » et le « 112 ».

A Marseille, il existe deux centres de réception et de traitement des appels : le centre de réception et de régulation des appels (CRRRA) du SAMU, et le centre de gestion des alertes (CGA) du COSSIM qui s'occupent de tous les appels passés au « 112 » et au « 18 ».

Les deux centres sont interconnectés sur le plan informatique, mais aussi téléphonique afin d'optimiser la réponse de secours et de soins d'urgence.

L'interconnexion vise à ce que l'information déjà donnée par l'appelant au premier opérateur ne soit pas répétée. Elle permet également d'avoir une vue d'ensemble en temps réel sur la localisation et la disponibilité des véhicules de secours.

L'analyse de l'appel reçu obéit à des algorithmes rédigés communément par le SAMU 13 et le BPPM. Ils permettent une réponse uniforme, quel que soit le centre de réception où l'appel est reçu. Le CGA est chargé, de l'envoi des moyens de secours de premières interventions (VSAV) alors que le CRRRA est chargé de l'envoi des secours médicalisés (SMUR).

### 2.3.2.1 Interconnexion entre le CGA et le CRRRA

Lorsqu'un appel parvient au CGA, le premier interlocuteur est un opérateur des marins-pompier. Sa mission est de récupérer certaines informations administratives comme le nom, prénom et comment accéder à la victime (adresse, lieu, porte, code de la porte). Il doit également demander quel est l'état de la victime, ses plaintes, ses lésions apparentes. Ces informations lui permettent de déclencher les moyens nécessaires le plus rapidement possible et de transmettre l'appel au CRRRA si cela est nécessaire.

Lorsqu'un appel parvient au CRRA du SAMU, le premier interlocuteur est un permanencier auxiliaire de régulation médicale (PARM). Sa mission est similaire à l'opérateur du CGA. Après saisie des données administratives, le PARM transfère l'appel au médecin régulateur si cela est nécessaire.

### 2.3.2.2 La régulation médicale du CRAA

Une fois l'appel terminé avec le médecin régulateur celui-ci peut alors engager un SMUR, demander au CGA l'envoi d'un VSAV, demander l'envoi d'une ambulance privée, demander le passage de SOS médecin ou bien n'engager aucun moyen.

Le CGA n'est pas doté de régulation médicale mais il bénéficie, grâce à l'interconnexion des centres de traitement de l'alerte, de la régulation médicale du CRRA.

Ainsi, la régulation médicale n'est pas systématique. Certaines situations permettent aux PARM de prendre certaines décisions, sans passer l'appel à un médecin, en accord avec les algorithmes de prise en charge préalablement définis, sous la responsabilité du médecin chef de salle présent.

### 2.3.2.3 Départs réflexes

Afin de réduire la durée entre le début de l'appel et l'arrivée du VSAV, certaines situations permettent aux opérateurs du CGA et du CRAA un engagement de moyen avant la régulation médicale par le SAMU. Il s'agit de départs réflexes.

Le départ réflexe d'un moyen d'intervention est possible dans trois situations :

- La victime présente une détresse vitale identifiée ou suspectée dès l'appel par le premier opérateur qui décroche.
- La victime se situe sur la voie publique, dans un lieu public ou établissement recevant du public.
- La victime fait partie des situations d'urgence identifiables à l'appel listé communément par le SAMU 13 et le BMPM, dans l'annexe trois du référentiel commun d'organisation du secours à personne et d'aide médicale urgente.(46)

Dans le cadre du départ réflexe, si l'appel de détresse parvient au CGA, l'opérateur engage les moyens disponibles puis transfère l'appel et les informations au CRRA en vue d'une régulation médicale. Si l'appel de détresse parvient au CRRA, le permanencier auxiliaire de régulation médicale (PARM) demande au CGA l'envoi de moyen, engage le départ immédiat d'un SMUR si besoin puis transfère l'appel au médecin régulateur.

### **2.3.3 Organisation du transport sanitaire dans l'Aide Médicale Urgente (AMU)**

#### **2.3.3.1 Mission des Services d'Incendie et de Secours (SIS)**

La mission des SIS, comme celle du BMPM, est définie par le code Général des Collectivités Territoriales comme « Les secours d'urgence aux personnes victimes d'accidents, de sinistres ou de catastrophes ainsi que leurs évacuations ».(47)

Conformément à l'Article 2 de la Loi no 96-369 du 3 mai 1996(48), les victimes d'accidents ou de sinistres et leur évacuation relèvent des SIS et du BMPM lorsque leur état nécessite un secours d'urgence ou lorsque l'intervention nécessite un secours en équipe (sauvetage, soustraction à un danger ou à un risque).

Les missions confiées aux services d'incendie et de secours consistent donc à délivrer des secours d'urgence lorsque l'atteinte à l'individu est caractérisée par un dommage corporel provenant d'une action imprévue et soudaine, d'une cause ou d'un agent agressif extérieur.

### 2.3.3.2 Missions des transporteurs sanitaires privés

Selon le Code de la Santé Publique les transporteurs sanitaires assurent : « Tout transport d'une personne malade, blessée ou parturiente, pour des raisons de soins ou de diagnostic, sur prescription médicale ou en cas d'urgence médicale, effectué à l'aide de moyens de transports terrestres, aériens ou maritimes spécialement adaptés à cet effet ». (49)

Dans le cadre de leur participation à l'Aide Médicale Urgente et après décision du médecin régulateur, les transporteurs sanitaires (sociétés d'ambulances privées) sont chargés d'assurer avec l'accord du patient et dans des délais estimés comme étant compatibles avec l'état du patient, la prise en charge et leur transport vers les établissements de santé.

#### 2.3.3.2.1 La garde ambulancière

Les transports urgents par transporteurs sanitaires privés sont déclenchés par le SAMU de jour comme de nuit. En effet, « afin de garantir la continuité de prise en charge des patients pendant les périodes définies par arrêté du ministre chargé de la santé, une garde des transports sanitaires est assurée sur l'ensemble du territoire départemental ». (50)

La garde ambulancière est ainsi rendue légalement obligatoire. Toutes les entreprises doivent y participer. Toutefois, la fréquence de leur participation est liée à leurs moyens opérationnels, appréciés selon la taille de l'entreprise, le nombre de salariés « roulants » équivalents temps plein et du nombre de véhicules.

Pendant la garde, toutes les demandes de transports sanitaires urgents sont impérativement adressées au SAMU. La ou les entreprises qui assurent la permanence, s'engagent à réserver un ou plusieurs véhicules et leurs équipages aux demandes de transports urgentes adressées par le SAMU. Elles doivent tenir informées le CRRA du SAMU de leur départ en mission et de l'achèvement de celle-ci.

La garde s'effectue les samedis, dimanches et jours fériés de 8 heures à 8 heures le lendemain matin, et les autres jours de la semaine de 20 heures à 8 heures le lendemain matin.

#### 2.3.3.2.2 Situation de carence

Si les transporteurs sanitaires privés ont pour mission d'assurer le transport non médicalisé des malades de leur domicile vers une structure hospitalière d'accueil, il est des situations où par manque de moyens, de personnels ou lorsque les délais de leur engagement ne respectent pas les conventions d'engagement ou ne sont pas compatibles avec l'état de santé du patient, ces derniers ne peuvent assurer ce transport. C'est la carence ambulancière. La carence ambulancière n'existe que si, le transport non médicalisé est décidé par le médecin régulateur du CRRA et que les transporteurs sanitaires privés ne peuvent le réaliser. Dans ces cas, il est alors demandé aux sapeurs-pompiers ou pour Marseille aux marins-pompiers d'utiliser leurs moyens pour effectuer le transport.

## 2.3.4 Equipement

Afin de prodiguer les premiers secours, les VSAV du BPPM ont tous un équipement identique. Cet équipement est composé de la façon suivante :

Un sac oxygénothérapie qui comprend :

- Une bouteille d'oxygène,
- Des lunettes nasales à oxygénation, un masque à haute concentration et un insufflateur adapté à l'adulte, l'enfant et le nourrisson.

Un sac de premier secours qui comprend :

- Une pochette pansements : alcool modifié, chlorhexidine aqueuse, sparadraps, bandes, paires de gants non stériles
- Une pochette aspiration : canule de Guedel, lunettes de protection, sonde d'aspiration
- Une pochette pédiatrique : champ opératoire stérile, clamp ombilical stérile
- Une pochette diverse : ciseaux, couverture de survie, garrot tourniquet adulte, pansement, hémostatique CHUT, pansements stériles pour brûlés, compresses hydrogel, sacs poubelles
- Une pochette pour la prise des paramètres vitaux : tensiomètre, stéthoscope, thermomètre tympanique, oxymètre de pouls, lecteur glycémique
- Un défibrillateur semi-automatique (DSA) et son équipement associé (électrodes, piles...)

Le VSAV comprend aussi dans son habitacle l'équipement suivant :

- Un aspirateur de mucosité de type « LSU ».
- Un sac d'attelles membres supérieurs et inférieurs pour adultes et enfants.
- Un sac de colliers cervicaux de toutes tailles.
- Une ceinture pelvienne.
- Une couverture bactériostatique.
- Un urinal masculin et féminin.
- Un ensemble de kits : kit amputation, kit Accident Exposant à un risque Viral (AEV), kit accouchement.



- L'ensemble de l'équipement du sac premier recours rangé dans différents tiroirs du VSAV

Les ambulances privées possèdent un équipement minimum qui est réglementé avec certains équipements qui sont optionnels. Il est finalement identique à celui du VSAV hormis quelques éléments manquants qui sont :

- La pochette pédiatrique : champs opératoire stérile, clamp ombilical stérile
- L'ensemble de kits : kit amputation, kit AEV, kit accouchement
- La ceinture pelvienne
- Le garrot tourniquet

## 2.3.5 Formation

### 2.3.5.1 Formation des marins-pompiers

La formation initiale, militaire et maritime, se déroule au Pôle Écoles Méditerranée à Saint-Mandrier (Var) pendant six semaines. Les futurs marins-pompiers de Marseille intègrent ensuite l'école des marins-pompiers de la marine (EMPM) à la Parette (Marseille), pour suivre une formation élémentaire « métier » d'une durée de onze semaines. A la sortie du cours, le jeune équipier arme les engins de premiers secours et de lutte contre l'incendie.

La mission de l'école est de donner aux marins-pompiers une formation de base, en conformité avec les normes de la Sécurité Civile adaptés aux besoins du Bataillon et aux spécificités de sa zone de compétence.

Tous les marins-pompiers de Marseille sont formés dès leur intégration aux secours d'urgence à la personne, à la lutte contre les feux urbains et feux de forêt. Dans les mois qui suivent, une formation de lutte contre les feux de navire leur est également dispensée. Ces quatre éléments formant le tronc commun de la formation du marin-pompier de Marseille.(51)

### 2.3.5.2 Formation des ambulanciers

La mission des ambulanciers est le transport des blessés et des malades au moyen d'un véhicule spécialement adapté. Il y a systématiquement au moins deux ambulanciers présents. L'un d'entre eux doit être obligatoirement titulaire du Diplôme d'État d'ambulancier (DEA), l'autre est souvent un auxiliaire ambulancier au moins titulaire de l'AFGSU niveau deux en cours de validité.

Le conducteur ambulancier est capable de surveiller l'état du malade ou du blessé en utilisant au besoin des appareils d'assistance médicale. Il doit, en plus de la conduite, assurer la tenue des divers documents administratifs (hospitaliers, Sécurité sociale...), l'établissement des dossiers, la perception de la recette, avoir une bonne connaissance des principaux itinéraires à emprunter, même si son véhicule est équipé d'un système de géolocalisation (GPS).

La préparation au diplôme d'État d'ambulancier est assurée par des centres agréés par le ministère de la Santé. La formation est dispensée au sein des instituts de formation d'ambulancier (IFA) des CHU hospitaliers, de l'Aftral, de l'Ordre de Malte, de la Croix Rouge, etc.

Elle dure de deux à quatre mois, à temps complet ou partiel (630 h d'enseignement théorique et clinique en institut et en stage chez un transporteur habilité). Elle comprend également l'AFGSU niveau deux.

## 3 Matériels et méthodes

---

### 3.1 Cadre et objectif de l'étude

Cette étude est réalisée dans le cadre de ma thèse de Diplôme d'Études Spécialisées (DES) de médecine Générale.

Comme le montre les chiffres de la division opération du BPPM, le nombre d'interventions des marins-pompiers de Marseille ne cesse d'augmenter chaque année. Ces interventions concernent majoritairement le secours d'urgence à la personne. Parmi celles-ci, on dénombre plus de 1000 interventions de VSAV par an dans les cabinets médicaux de la ville, toutes structures de soins confondues. Ce qui représente plus de 3 interventions par jour.

Il existe peu d'études sur les interventions de secours d'urgence à personne en cabinet médical. Une étude observationnelle portant sur les interventions des SMUR en cabinet de médecine générale a déjà été réalisée sur le département des Bouches-du-Rhône. Cette étude a porté sur une période allant du 01/05/2017 au 31/12/2017. L'étude que nous avons réalisée ici porte uniquement sur les interventions réalisées par les VSAV du BPPM, à Marseille, en cabinet de médecine générale.

L'objectif principal de l'étude est de décrire les interventions de secours d'urgence à personne non médicalisée, réalisées par les VSAV du BPPM en cabinet de médecine générale sur le territoire de la commune de Marseille.

Pour atteindre cet objectif nous allons décrire, à partir de l'évaluation clinique réalisée par les secouristes et le médecin, les caractéristiques et pathologies des patients pris en charge, les actions menées et gestes de secours mis en œuvre par les marins-pompiers ainsi que les motifs de recours aux services de secours d'urgence par le médecin généraliste.

## 3.2 Type d'étude

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective observationnelle réalisée sur trois mois consécutifs du 01/03/2021 au 01/06/2021 par le BMPM à Marseille.

Pour mener à bien cette étude, nous avons recueilli les données des comptes-rendus et fiches d'interventions secouristes rédigées par les marins-pompiers ainsi que les données récoltées à partir d'un questionnaire adressé aux médecins généralistes concernés.

## 3.3 Population de l'étude

La population de cette étude est l'ensemble des interventions réalisées par les VSAV du BMPM dans un cabinet de médecine générale du 01/03/2021 au 01/06/2021.

Les critères d'inclusion sont :

- Les interventions réalisées par un VSAV du BMPM dans un cabinet de médecine générale dont le motif d'intervention est un secours d'urgence à la personne, un malade ou un blessé.
- La prise en charge par un médecin généraliste diplômé d'état en cours d'exercice.
- Les interventions ayant eu lieu sur le territoire de la commune de Marseille.
- Les patients de tout âge, sexes et pathologies confondues

Les critères d'exclusions sont :

- Les interventions dans un cabinet d'une spécialité autre que la médecine générale ou d'un autre professionnel de santé (infirmières, kinésithérapeutes, pharmacies...).
- Les interventions annulées avant l'arrivée du VSAV sur les lieux de l'intervention.
- Les interventions réalisées par le BMPM en dehors du territoire de la commune de Marseille.

## 3.4 Organisation et recueil de données

### 3.4.1 Identification des interventions

Lors d'une intervention, les marins-pompiers sont tenus d'effectuer un bilan de l'intervention au COSSIM ou au SAMU après avoir évalué le patient et avant de réaliser son transport s'il y a lieu. Il existe deux supports qui permettent d'assurer une traçabilité et une transmission du contenu du bilan.

Le premier est la « fiche bilan secouriste », papier, auto-duplicable ou sur support informatique. Elle est renseignée par le chef d'agrès au cours de l'intervention. Elle permet de recueillir les informations suivantes :

- Numéro de l'ordre de mission (OM)
- Nom et prénom du patient
- Âge du patient
- Sexe du patient
- Lieu d'intervention
- Date et heure de l'intervention
- Motif d'intervention
- Plainte principale exprimée par le patient
- Paramètres vitaux du patient
- Présence ou non de signes de détresse neurologique, ventilatoire et circulatoire
- Douleur (localisation et intensité)
- Gestes effectués/matériel mise en œuvre
- Destination du patient

Jusqu'alors complétée sur papier, la fiche bilan secouriste est maintenant informatisée sur tablette tactile. Les données du bilan secouriste transcrites sont enregistrées dans une base de données sécurisées. Lors de tous dysfonctionnements de la tablette tactile ou devant une difficulté de transmission des données, il est toujours possible de reporter les éléments du bilan secouriste sur la fiche bilan secouriste en format papier.

Le second support est le compte-rendu de sortie de secours (CRSS). Il est rédigé en retour d'intervention sur un portail intranet sécurisé. Les données que nous avons extraites du CRSS sont les suivantes :

- La date et l'heure d'intervention
- Le lieu d'intervention
- La caserne d'origine du VSAV
- Le motif d'intervention
- La destination du VSAV

Le COSSIM a extrait régulièrement et de manière la plus large possible tous les CRSS qui concernaient une demande d'intervention dans un cabinet médical. Les données recueillies ont été reportées sur un fichier Excel par le service des statistiques de la division opération puis envoyées à l'investigateur tous les mardis.

Ce fichier comportait une liste de toutes les interventions de la semaine précédente, réalisées entre le lundi matin 00h00 et le dimanche 23h59.

Afin d'être le plus exhaustif possible, un rappel de l'ensemble des interventions réalisées depuis le début du recueil accompagnait aussi cette transmission. En effet, il arrive que le CRSS ne soit pas rempli immédiatement en cours ou à la fin de l'intervention. Un délai de quelques jours, voire de manière exceptionnelle, quelques semaines peut être trouvé. Ceci peut s'expliquer soit par une activité trop importante durant la garde pour compléter le document, soit tout simplement par un oubli.

La fiche bilan secouriste était ensuite extraite de la base de données du BMPM puis récupérée manuellement sur place par clé USB.

L'ensemble de ces données ont été retranscrites dans un fichier Excel sur un poste sécurisé interne à l'Hôpital d'Instruction des Armées Sainte Anne et protégées par un algorithme ACID puis supprimé de la clé USB.

### 3.4.2 Identification des médecins et envoi du questionnaire

L'identification des médecins a été réalisée principalement grâce à l'adresse d'intervention puisqu'il s'agissait du cabinet médical. Avec une recherche sur les sites internet spécialisés, les coordonnées téléphoniques du cabinet et du médecin ont été facilement trouvées.

Le médecin identifié comme concerné par l'intervention était contacté par téléphone. Il était informé sur l'étude en cours et son accord de participation était sollicité. Son adresse mail était récupérée afin de lui faire parvenir les documents de l'étude. Ce contact direct nous permettait aussi de présenter les objectifs et l'intérêt de l'étude ainsi que de répondre à d'éventuelles questions tout cela dans le but d'optimiser le taux de réponse.

Afin d'éviter un biais de mémorisation, le contact des médecins devait avoir lieu au plus tard 15 jours après l'intervention.

Le mail ensuite adressé au médecin généraliste comprenait une notice de présentation de l'étude (Annexe1) ainsi que le questionnaire sous format PDF (Annexe 2) à renvoyer par mail ou par courrier.

Proposer un document informatique communicable par mail permettait de faciliter et d'accélérer la saisie des réponses par les médecins et de fait d'optimiser le taux de réponse.

Si le médecin n'avait pas la possibilité d'utiliser internet ou n'avait pas de boîte mail, le questionnaire pouvait être envoyé en format papier avec une enveloppe préaffranchie pour son retour par voie postale.

Le questionnaire est articulé en deux parties. La première partie porte sur la situation médicale du patient et le recours aux marins-pompiers. La seconde partie porte sur le médecin, son activité, sa formation et son expérience.

Les données de tous les questionnaires renvoyés ont été extraites sur un fichier Excel sur un poste sécurisé interne à l'HIA Sainte- Anne et protégées également par un algorithme ACID. Grâce aux initiales du médecin, la date d'intervention et l'âge du patient, nous avons pu associer le questionnaire à la fiche bilan secouriste et au CRSS correspondant.

Un processus d'anonymisation était ensuite réalisé. Un numéro d'inclusion était attribué à chaque intervention. Les données permettant de remonter aux patients ont été supprimées à savoir le numéro de l'OM, le nom et le prénom du patient.

### 3.5 Analyse statistique

La base de données constituées sur le logiciel « Excel, version 16.53, 2021 Microsoft » à partir des questionnaires a été analysée sur « EpilInfo 7, version 7.2.4 » et sur le site internet « <https://www.pvalue.io> ». Les comparaisons des différentes variables qualitatives et quantitatives ont été réalisées à l'aide des tests statistiques suivant :

- Test de Mann Whitney
- Chi2
- Test de Fischer
- Test de Welch
- Test de Student

Pour ces tests statistiques, le risque de première espèce (risque  $\alpha$ ) était fixé à 5 %. Une différence était déclarée statistiquement significative quand le degré de signification du test p était inférieur à 0,05.

### 3.6 Ethique et consentement

L'étude est non interventionnelle, n'implique pas la personne humaine et n'a aucun impact sur la prise en charge initiale ou ultérieure du patient. Il n'a donc pas été nécessaire de demander l'avis d'un comité de protection des personnes (CPP).

Cette étude est encadrée par la méthodologie de référence MR-004. Elle est inscrite au registre des activités de traitement du Service de Santé des Armées (SSA). L'étude a également été validée par le comité d'éthique de l'HIA Sainte-Anne le 05/05/2021.



Les données à caractère personnel (anonymisées) et les informations enregistrées dans le traitement sont conservées jusqu'à deux ans après la dernière publication des résultats de l'étude. Elles seront ensuite archivées pendant une durée de quinze ans.

L'étude étant rétrospective et non interventionnelle, le patient doit être notifié de l'étude. Une fiche d'information a donc été transmise par mail ou par courrier postal lorsque les coordonnées du patient étaient renseignées.

L'étude ne présente aucun conflit d'intérêts.

## 4 Résultats

Sur toute la durée de l'étude allant du 01/03/2021 au 01/06/2021, le BMPM a réalisé 21 924 interventions de VSAV à Marseille.

Nous avons identifié 307 interventions dans une structure médicale sur cette période de trois mois. Après vérification des critères d'inclusions, 217 interventions ont été retenues dans l'étude. Les interventions dans un cabinet de médecin généraliste représentaient donc 1 % de l'ensemble des interventions des VSAV du BMPM à Marseille sur cette période. Les médecins ont complété et retourné 68 questionnaires, soit un taux de réponse de 31%. Le délai moyen de renvoi du questionnaire par les médecins était de sept jours.

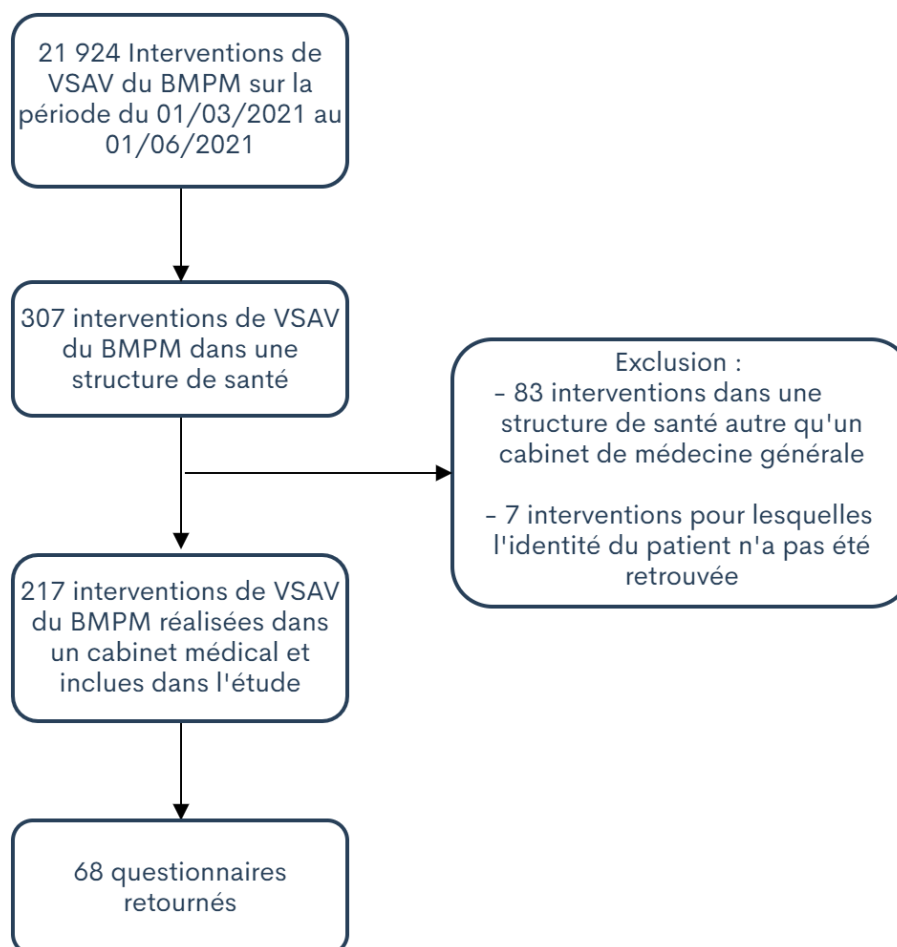


Figure 3 : Organigramme de l'étude

## 4.1 Analyse de la fiche bilan secouriste

### 4.1.1 Répartition des interventions des VSAV

#### 4.1.1.1 Répartition journalière

En moyenne 2,3 interventions ont été réalisées sur la période étudiée, soit 72 interventions par mois. Les interventions étaient plus fréquentes les lundis, mardis, jeudis et vendredis (figure 4). On note une fréquence moins élevée le mercredi et le dimanche. Du fait des fermetures hebdomadaires des cabinets médicaux, les interventions le dimanche ont principalement eu lieu dans les permanences médicales.

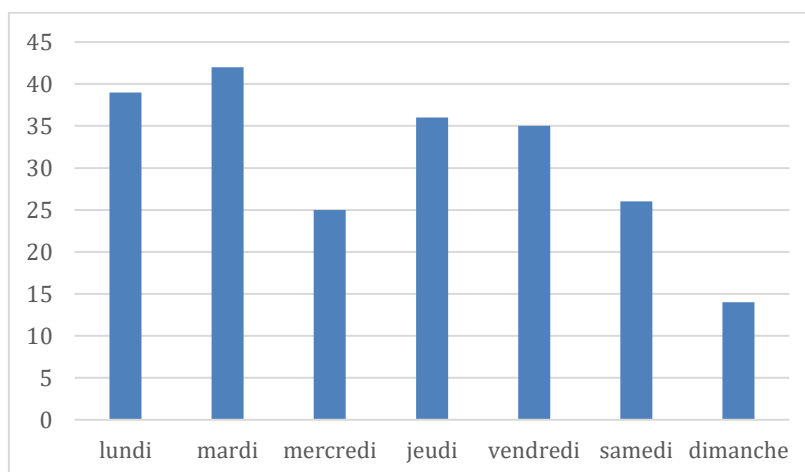
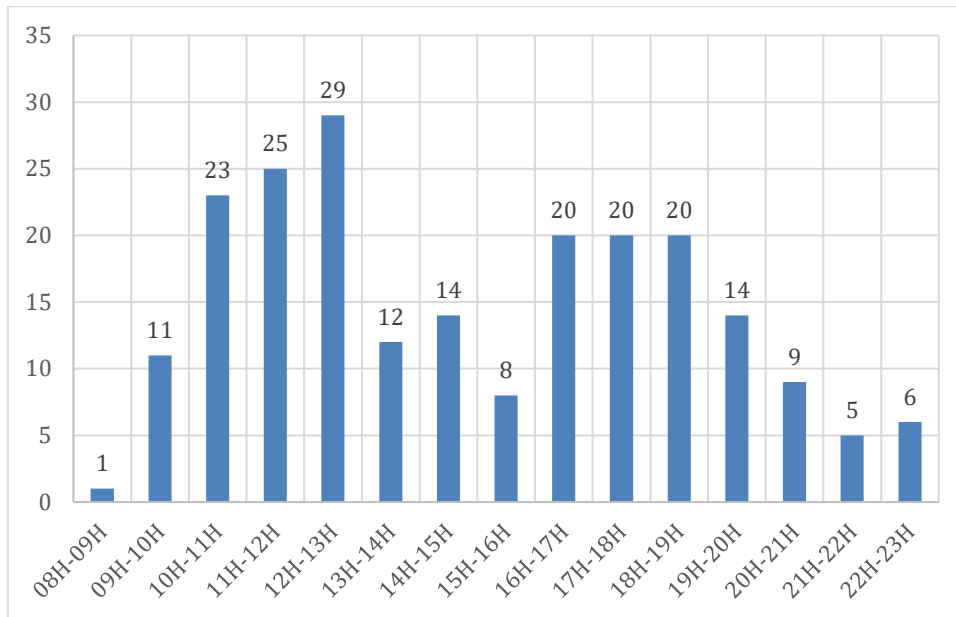


Figure 4 : Nombre d'interventions selon le jour de la semaine (n = 217)

#### 4.1.1.2 Répartition horaire

Les interventions ont toutes eu lieu entre 08h et 23h, et prédominaient entre 10h et 13h puis entre 16h et 19h (figure 5). Les interventions réalisées après 20h avaient lieu dans les permanences de santé à horaires d'ouvertures élargies.



**Figure 5 : Répartition des interventions par tranches horaires (n = 217)**

#### 4.1.1.3 Répartition géographique des interventions

Les interventions avaient lieu dans la moitié des cas dans une permanence médicale ou un centre de santé (n = 108). L'autre moitié des interventions avaient lieu dans un cabinet médical simple (n=109).

Il n'y a pas eu plus de trois interventions, dans un même cabinet médical simple. Les localisations comptabilisant plus de quatre interventions étaient systématiquement des permanences médicales. Six permanences médicales ont reçu entre huit et onze interventions sur les trois mois consécutifs (figure 6).

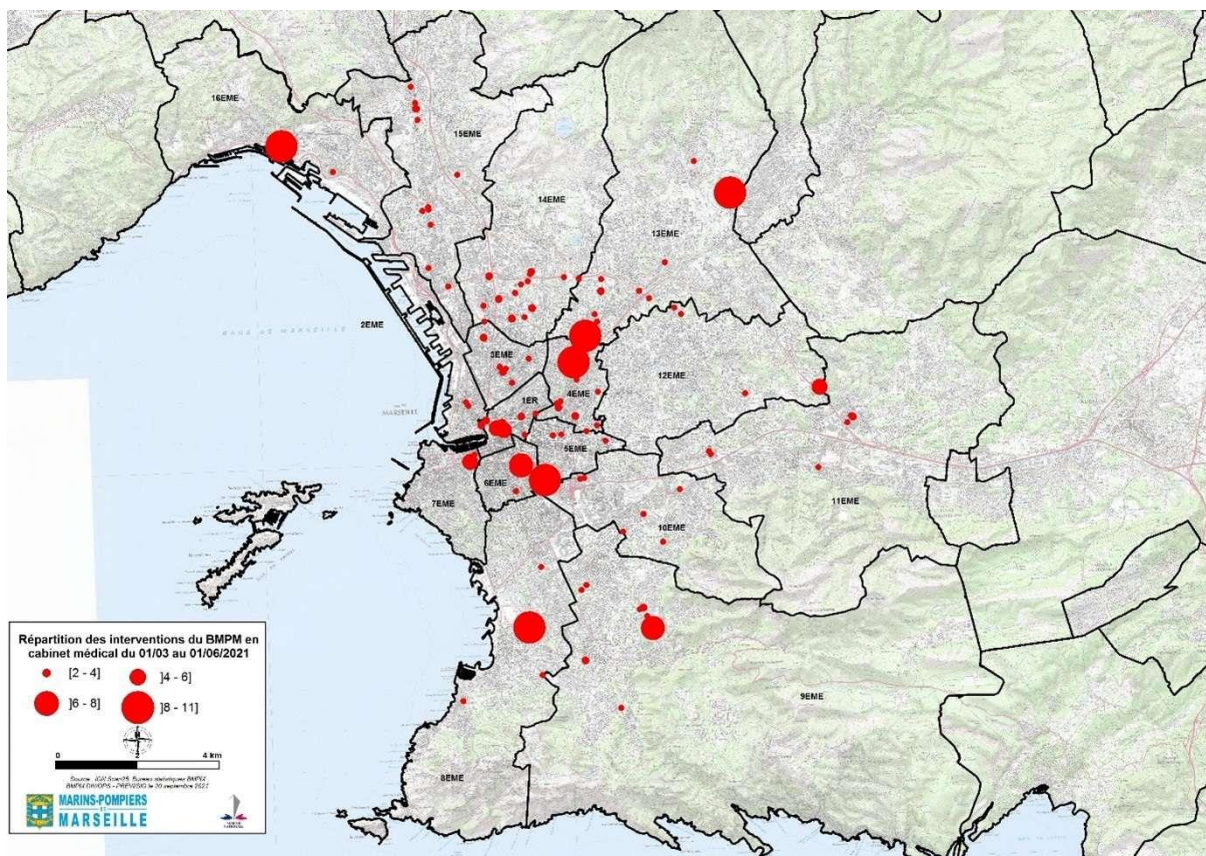


Figure 6 : Carte de la répartition des interventions du BPPM du 01/03/2021 au 01/06/2021

## 4.1.2 Caractéristiques des interventions

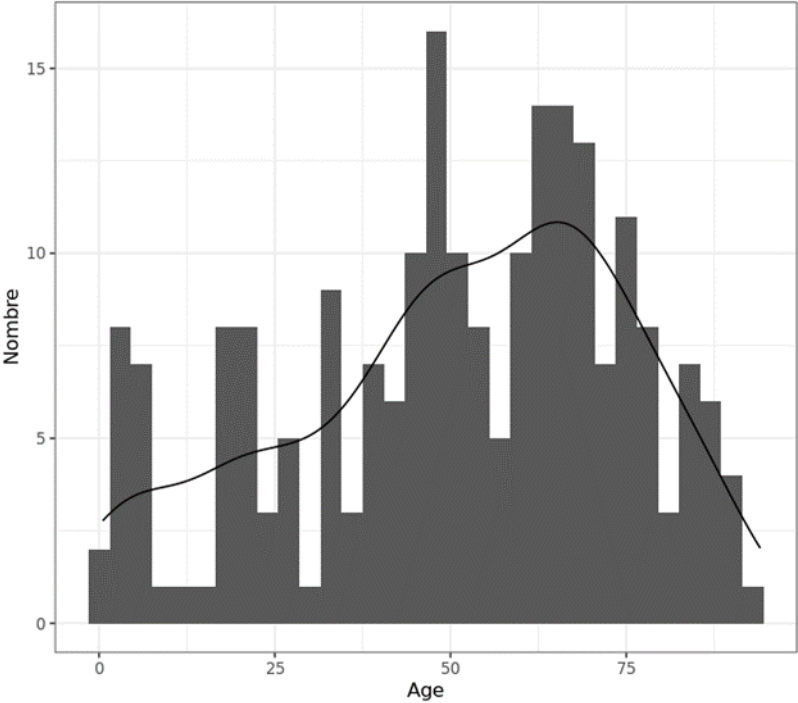
### 4.1.2.1 Age et sexe des patients

Les patients étaient de sexe féminin dans 51% des cas (tableau 1). L'âge moyen des patients était de 51 ans avec une médiane à 54 ans sans différence d'âge entre les sexes ( $p = 0,80$ ). Le plus jeune avait six mois et le plus âgé 94 ans.

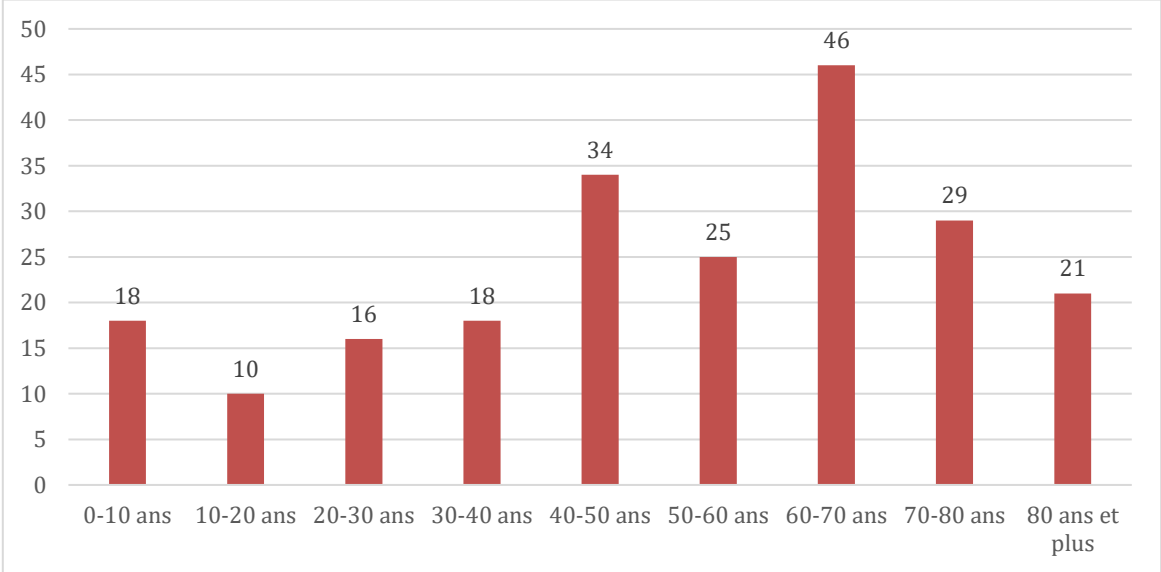
Sexe	Fréquence	Répartition	Age Moyen
Féminin	111	51%	50,8
Masculin	106	49%	51,6
Total	217	100%	51

Tableau 1 : Moyenne d'âge selon le sexe (n = 217)

Les patients étaient âgés de plus de 40 ans dans 71% des cas et les patients de plus de 70 ans ne représentaient que 21% des interventions (figure 7 et 8)



**Figure 7 : Répartition des patients selon l'âge (n=217)**

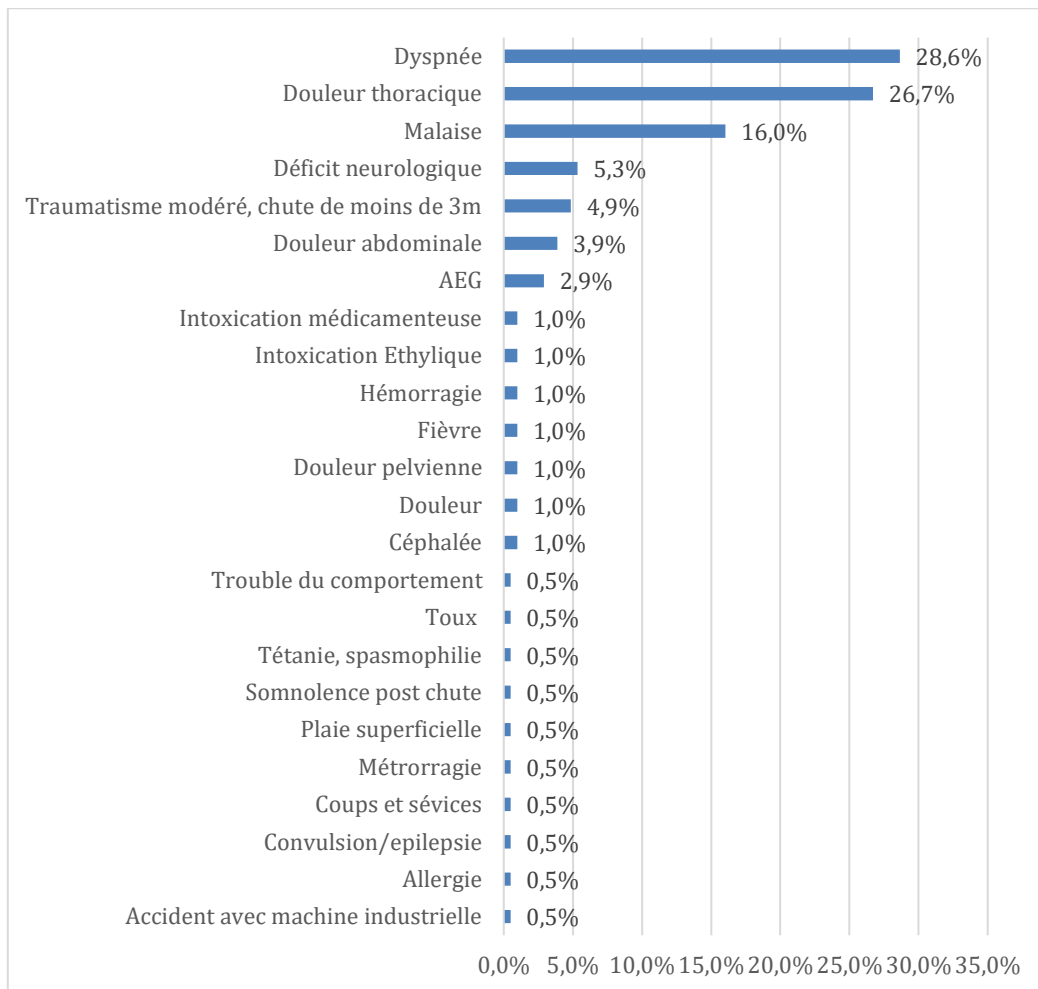


**Figure 8 : Répartition des patients par tranches d'âge (n = 217)**

## 4.1.2.2 Motif d'intervention

### 4.1.2.2.1 Motif d'intervention

L'étude distingue trois motifs d'interventions très majoritaires qui sont la dyspnée, la douleur thoracique et le malaise (figure 9). Ils représentent plus de 70% des motifs interventions. Les déficits neurologiques, les traumatismes modérés secondaires à une chute, la douleur abdominale et l'altération de l'état général restent eux aussi des motifs notables même s'ils sont moins fréquents.



**Figure 9 : Motifs d'interventions (n = 206)**

### 4.1.2.3 Présence d'une détresse vitale

Les fiches bilans secouristes permettent de renseigner les paramètres vitaux des patients. Afin d'étudier la gravité de l'état clinique des patients inclus, les patients qui présentaient une détresse vitale ont été identifiés selon des critères précis faisant appel à l'examen secouriste de la victime dont l'évaluation de l'état de conscience, la recherche d'un déficit, les paramètres physiologiques mesurés et à l'âge de la victime.

#### 4.1.2.3.1 Définition de la détresse vitale

Nous avons défini trois types de détresses vitales :

- La détresse hémodynamique
- La détresse respiratoire
- La détresse neurologique

La détresse hémodynamique était définie par la présence d'au moins une des conditions suivantes :

- Pression artérielle systolique (PAS)  $\geq$  210 mmHg
- Pression artérielle systolique (PAS)  $\leq$  90 mmHg
- Fréquence cardiaque (FC)  $\geq$  110 bpm
- Fréquence cardiaque (FC)  $\leq$  40bpm

Pour les enfants, ces valeurs étaient définies selon Collège National des Pédiatres Universitaires comme suit selon l'âge (52) :

- Âge entre 4 et 10 ans : FC  $\geq$  130 bpm
- Âge entre 2 et 4 ans : FC  $\geq$  140 bpm
- Âge entre 1 et 2 ans : FC  $\geq$  150 bpm
- Âge de moins de 1 an : FC  $\geq$  160 bpm



La détresse respiratoire était définie par la présence d'au moins une des conditions suivantes :

- Fréquence respiratoire (FR)  $\geq$  30/min
- Fréquence respiratoire (FR)  $\leq$  10/min
- Saturation (SpO<sub>2</sub>)  $\leq$  94%

Pour les enfants de moins de 1 an, la détresse respiratoire était définie selon Collège National des Pédiatres Universitaires par une fréquence respiratoire supérieur à 50/min.

La détresse neurologique était définie par la présence d'un trouble de la conscience ou bien d'un déficit moteur ou sensitif.

#### 4.1.2.3.2 Détresse vitale observée

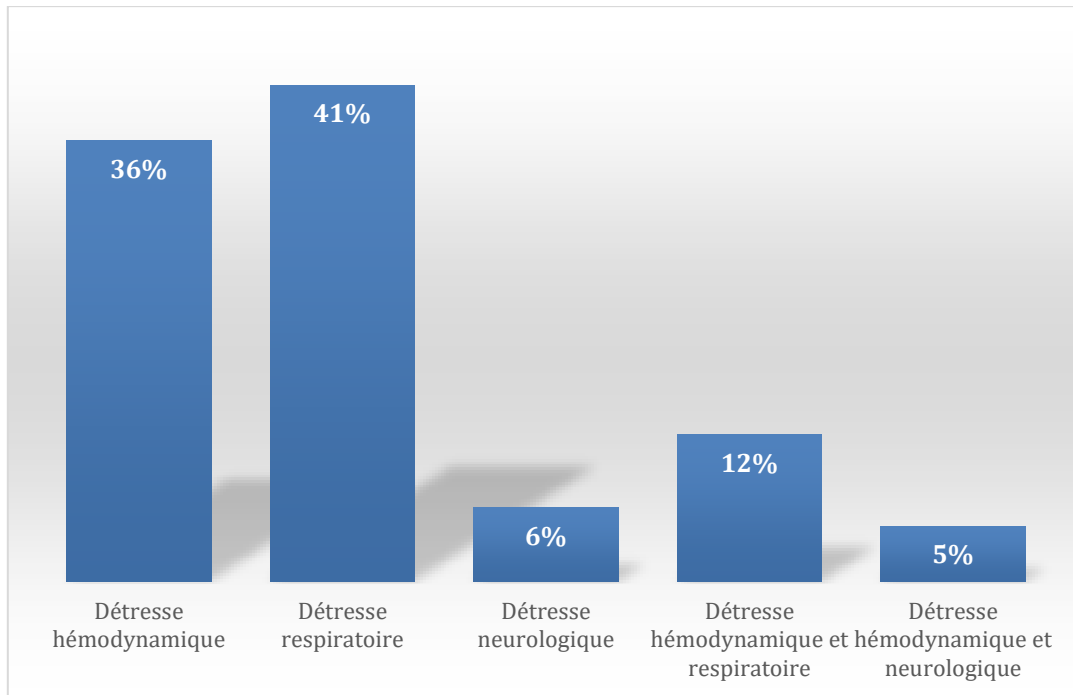
À partir des définitions susmentionnées, cette étude a montré que les patients présentaient dans environ 40% des cas au moins une détresse vitale. Il s'agissait principalement d'une détresse hémodynamique (36%) ou respiratoire (41%). Les détresses mixtes représentaient 17% des détresses vitales, 12% étaient hémodynamiques et respiratoires tandis que 5% étaient hémodynamiques et neurologiques. La détresse neurologique isolée était présente dans 6% des cas (figure 9).

Sur les 217 interventions, seulement 205 ont pu être exploitées, douze étaient très incomplètes et n'ont pu être analysées. Les fiches qui ne renseignaient pas au moins la PAS, la FC et la SpO<sub>2</sub> ont aussi été exclues. Cette analyse a donc été réalisée sur 183 interventions, soit environ 83% de l'ensemble des interventions récoltées.

Nous n'avons pas exclu les interventions pour lesquelles il manquait la fréquence respiratoire. Ceci aurait exclu un trop grand nombre d'interventions car cette donnée était renseignée dans 70% des cas alors que les autres paramètres étaient renseignés dans plus de 90% des cas.

Néanmoins, en réalisant l'analyse sur la totalité des interventions, et en considérant que les paramètres vitaux manquants étaient normaux, les résultats restent sensiblement identiques.

La présence d'une détresse vitale n'était pas influencée par l'âge du médecin ( $p = 0,38$  selon le test de Mann Whitney).



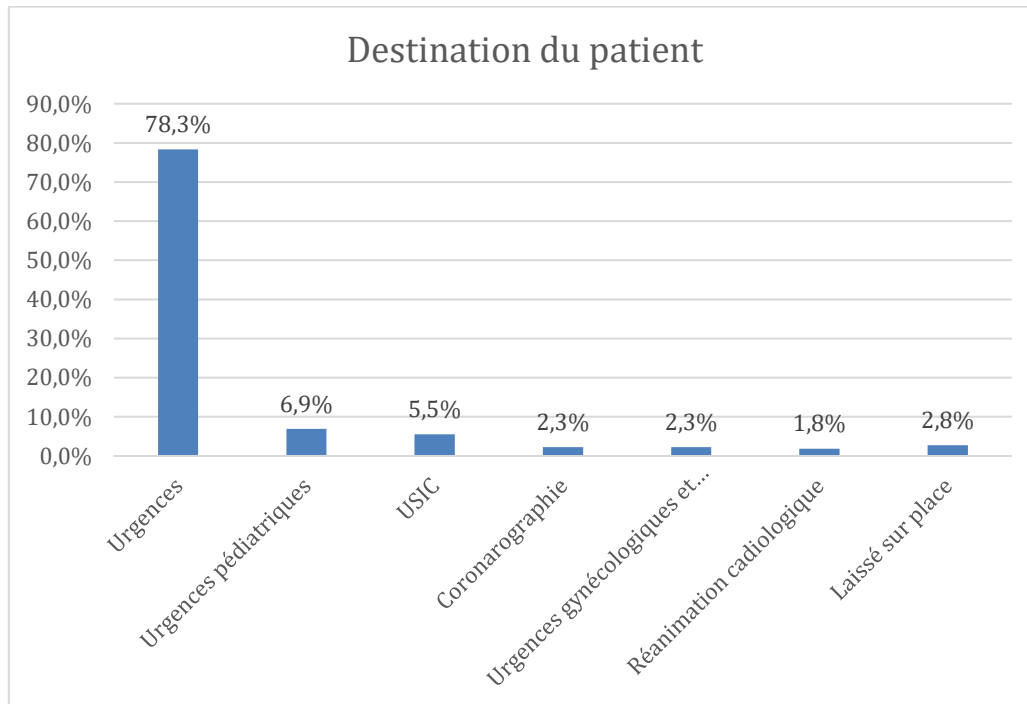
**Figure 10 : Types de détresse vitale des patients (n = 183)**

#### 4.1.2.3.3 Données non analysées

Les fiches bilans secouristes pouvaient également renseigner la température, le niveau de douleur grâce à l'échelle visuelle analogique (EVA) et la glycémie du patient. Nous n'avons pas réalisé d'analyse sur ces données, car celles-ci ne sont pas systématiquement réalisées lors du bilan secouriste. En effet, la mesure de la température ne se fait que si la victime présente des frissons, est chaude ou froide au toucher. La douleur n'est évaluée que si elle est présente. La glycémie est mesurée si la victime présente un malaise à l'effort, à jeun ou si elle est diabétique connue. Enfin la glycémie doit aussi être mesurée lorsque la victime présente des signes qui peuvent faire suspecter un accident vasculaire cérébral ou si elle présente des troubles de la conscience. Ces données ont été renseignées sur la fiche dans respectivement 16%, 5% et 35% des cas.

#### 4.1.2.4 Devenir de l'intervention

Les patients ont été transportés aux urgences (toutes confondues) dans près de 87,6% des cas dont 78,3% pour les urgences adultes. Les autres destinations étaient l'unité de soins intensifs cardiologiques (USIC), la salle de coronarographie et la réanimation cardiologique (figure 11). Seuls 2,8% des patients ont été laissés sur place.



**Figure 11 : Destination du patient après l'intervention (n = 217)**

#### 4.1.2.5 Intervention du SMUR

Les VSAV étaient accompagnés d'un SMUR dans 19,5% des cas, soit 41 interventions contre 169 sans présence de SMUR. Le transport était médicalisé dans 71% des cas (n= 28). Deux patients ont été laissés sur place après l'intervention du SMUR.

Trois motifs d'interventions ont nécessité la présence d'un SMUR. Ces trois motifs sont la douleur thoracique (60,5%), la dyspnée (29%) et le malaise (10,5%) (tableau 2).

Motif d'intervention	Nombre d'intervention	Taux
Douleur thoracique	23	56%
Dyspnée	11	27%
Malaise	4	10%
Inconnu	3	7%
Total	41	100%

**Tableau 2 : Répartition des motifs d'interventions des VSAV avec présence d'un SMUR (n=41)**

Le nombre d'interventions du SMUR en permanence médicale ou centre de santé par rapport à un cabinet médical simple n'était pas significativement différent.

## 4.2 Analyse du questionnaire envoyé au médecin généraliste

Après avoir analysé la fiche bilan secouriste, nous nous sommes intéressés au questionnaire renseigné par les médecins généralistes. Ce questionnaire était divisé en deux parties. La première partie concernait l'intervention tandis que la deuxième s'intéressait au médecin généraliste.

### 4.2.1 Caractéristiques de l'intervention

#### 4.2.1.1 Motifs de recours aux services de secours

Les médecins généralistes ont composé le numéro d'appel « 15 » dans 93% des cas et le numéro d'appel « 18 » dans 7% des cas. Les patients étaient connus du médecin ou du cabinet dans 65% des cas.

Avec 66%, la demande de transport du patient vers un service d'accueil des urgences constitue le premier motif de recours aux services de secours par le médecin généraliste. Le deuxième motif était la détresse vitale nécessitant une prise en charge immédiate au cabinet soit 43% des cas (Figure 12).

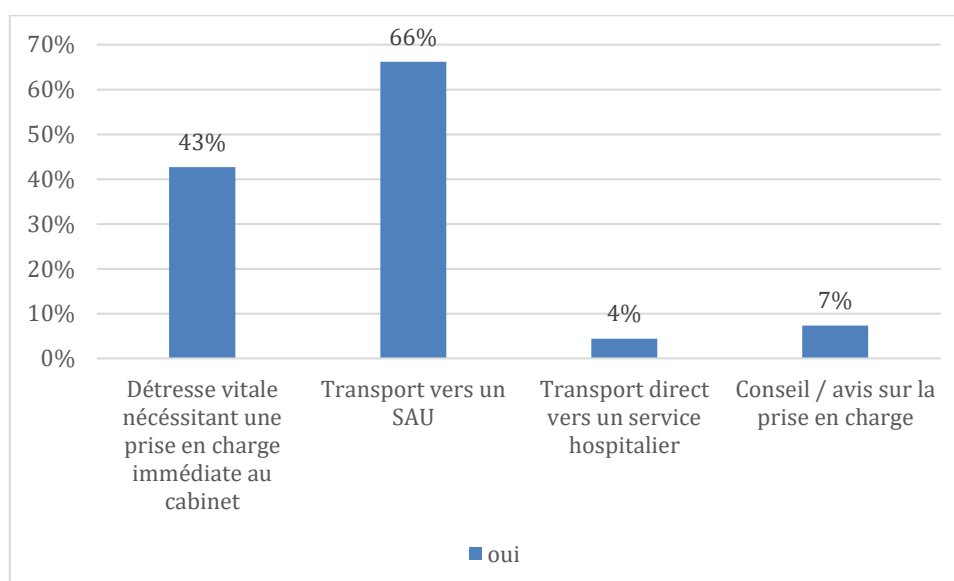
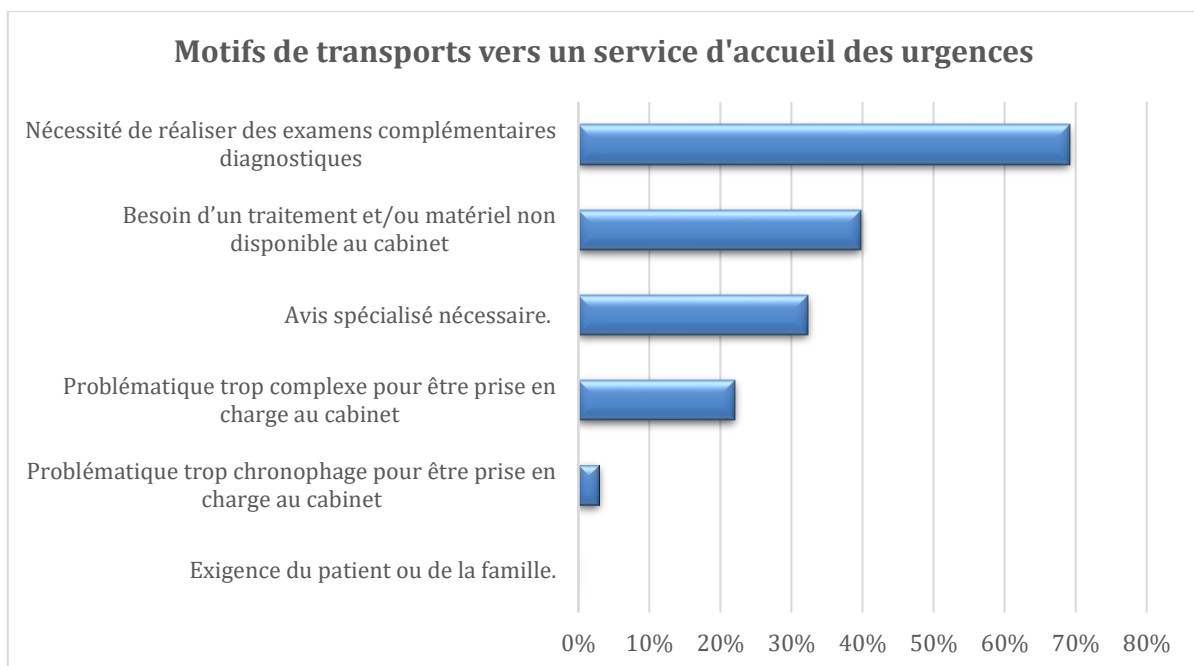


Figure 12 : Motifs de recours aux services de secours par les médecins généralistes

Si l'on étudie seulement la population des patients, qui n'avaient pas de détresse vitale nécessitant une prise en charge immédiate au cabinet, alors la demande de transport vers un service d'accueil des urgences représente 92% des interventions.

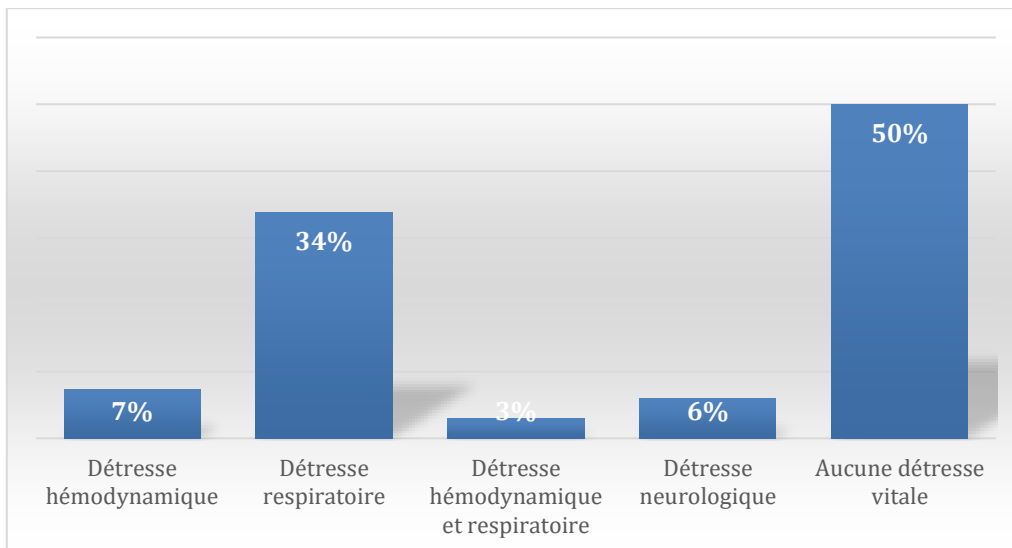
Parmi les patients qui nécessitaient un transport vers un service d'accueil des urgences, celui-ci s'imposait dans 69% des cas afin de réaliser des examens complémentaires diagnostiques. Dans 40% des cas il y avait un besoin de matériel qui n'était pas disponible ou besoin d'un traitement qui n'était pas possible d'administrer en cabinet. Dans 32% des cas un avis spécialisé était nécessaire. Dans 22% des cas la problématique était trop complexe pour être prise en charge au cabinet. Dans 3% des cas la prise en charge était trop chronophage pour être prise en charge au cabinet. Enfin, il semble qu'aucun transport vers l'hôpital par les pompiers n'a été exigé par les patients (figure 13).



**Figure 13 : Motifs de transports vers un service d'accueil des urgences (n=60)**

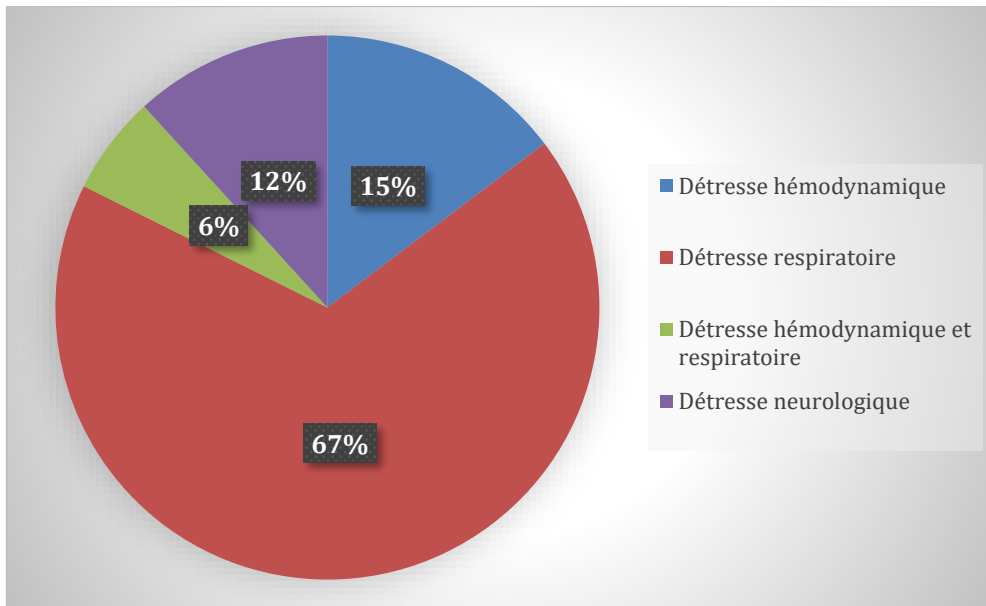
#### 4.2.1.2 Détresse vitale

Les médecins ont été interrogés sur l'état clinique du patient. Plus précisément, il leur a été demandé si selon eux le patient présentait une détresse vitale. Ils ont répondu que dans 50% des cas, les patients présentaient une détresse vitale (figure 14).



**Figure 14 : Taux de détresse vitale (n=68)**

Nous avons analysé la répartition des différents types de détresse vitale chez les patients qui en présentaient une. Selon les médecins, la détresse vitale était respiratoire dans 73% des cas, hémodynamique dans 15% des cas, neurologique dans 12% des cas et mixte, respiratoire et hémodynamique dans 6% des cas (figure 15).



**Figure 15 : Répartition des différents types de détresse vitale des patients**

#### 4.2.1.3 Détresse vitale : concordance entre paramètres vitaux recueillis et questionnaire

Nous avons recherché s'il existait une relation entre la détresse vitale évoqué par le médecin généraliste et la détresse vitale observée par les marins-pompiers. Nous avons trouvé une relation dans 73% des cas.

#### 4.2.1.4 Moyen de transport

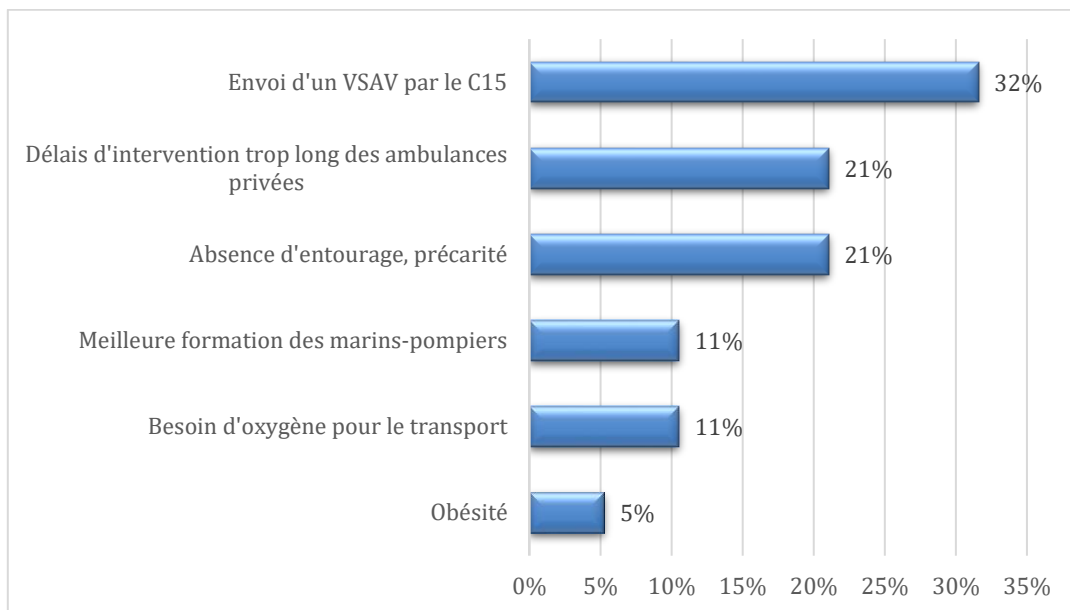
Selon les médecins interrogés, 29% des patients (n=19) auraient pu être transportés par une ambulance privée. Parmi ces patients, plus d'un quart aurait pu être également transporté par un VSL ou par ses propres moyens. Tous les patients qui auraient pu être transportés par VSL pouvaient également être transportés par leurs propres moyens.

Les médecins rapportent parmi ces patients qui auraient pu être transportés par un autre moyen que (figure 16) :

- Dans 32% des cas le patient aurait pu être transporté en ambulance mais le centre de régulation a déployé un VSAV ce qui représente 9% des interventions totales réalisées en cabinet médical.
- Dans 21% des cas, le délai d'interventions des ambulances privées était trop long.



- Dans 21% des cas la personne était seule, non accompagnée ou bien dans une situation de précarité.
- Dans 11% des cas, le médecin estime que les marins-pompiers sont plus à même de prendre en charge le patient que les ambulances privées.
- Dans 11% des cas, le patient avait besoin d'oxygène.
- Enfin, un cas d'obésité a été rapporté et justifiait le transport en VSAV.



**Figure 16 : Raison d'un transport en VSAV plutôt qu'un autre moyen de transport (n=19)**

Parmi les 19 patients qui pouvaient être transportés par un autre moyen qu'un VSAV, seize patients (84%) ne présentaient aucune détresse vitale, deux patients présentaient une détresse respiratoire nécessitant de l'oxygène et un patient présentait un Accident Vasculaire Cérébral (AVC) dont le délai était dépassé.

Parmi les patients pour lesquels les médecins ont répondu que le transport ne pouvait pas être réalisé par un autre moyen, 37,5% ne présentaient pas de détresse vitale pour le médecin et 31% ne présentaient ni détresse vitale pour le médecin, ni détresse vitale selon les critères paramétriques rapportés sur les fiches bilans secouristes.

Parmi les médecins qui ont répondu que le transport ne pouvait pas être réalisé par un autre moyen, 12% ont ajouté un commentaire. Ils justifiaient l'intervention d'un VSAV par la nécessité d'un apport en oxygène complémentaire pour le transport du patient.

Sur les 217 interventions qui ont été réalisées par les VSAV, 7 ont été réalisées dans le cadre d'une carence ambulancière ce qui représente 3,2% des interventions.

## 4.2.2 Activité des médecins généralistes

Après avoir étudié les fiches bilan des secouristes et la première partie du questionnaire, nous avons pu avoir un aperçu des différents types de patients et pathologies rencontrées lors des interventions des VSAV en cabinet de médecine générale ainsi que les raisons de leurs transports.

Dans cette partie nous analysons les caractéristiques des médecins qui ont participé à cette étude. Pour cela, nous nous intéressons à leurs formations, leurs expériences à l'urgence, leurs installations, ainsi qu'à l'équipement disponible au cabinet.

Nous avons obtenu 68 retours de questionnaires ce qui représente 31% de réponses de 60 médecins différents. En effet, certains médecins ont répondu aux questionnaires à deux ou trois reprises lorsque plusieurs interventions avaient eu lieu à leur cabinet.

### 4.2.2.1 Âge et sexe

L'âge moyen des médecins ayant répondu aux questionnaires est de 41,3 ans, la proportion d'hommes et de femmes est presque égale (tableau 3). L'âge minimum et maximum était respectivement de 23 et de 73 ans.

Sexe	Fréquence	Répartition	Âge moyen	Âge médian
Féminin	30	52%	42,3	35,5
Masculin	28	48%	40,3	36
Total	58	100%	41,3	36

Tableau 3 : Moyenne d'âge selon le sexe (n = 58)

Les médecins exerçant en permanence médicale ou centre de santé étaient significativement plus jeunes que les médecins exerçant dans un cabinet simple (p-value = 0,039 selon le test de Mann-Whitney). La moyenne d'âge était de 35,5 ans (+/-6,07 ans) en permanence médicale ou centre de santé contre 44,8 ans pour en cabinet simple.

Il n'y avait en revanche significativement pas de différences de sexe.

#### 4.2.2.2 Lieu d'intervention

Près de la moitié des interventions avaient lieu en permanences médicales. En revanche on observe un retour de questionnaire de 26% dans les permanences médicales ou centres de santé et de 37% dans les cabinets médicaux simples. Il y avait ainsi significativement plus de retours de questionnaires dans les cabinets médicaux simples que les permanences médicales ou centres de santé (p = 0,087 selon le test du Chi2)

#### 4.2.2.3 Exercice de la médecine générale

Nous avons interrogé les médecins sur leurs structures d'exercices (figure 17).

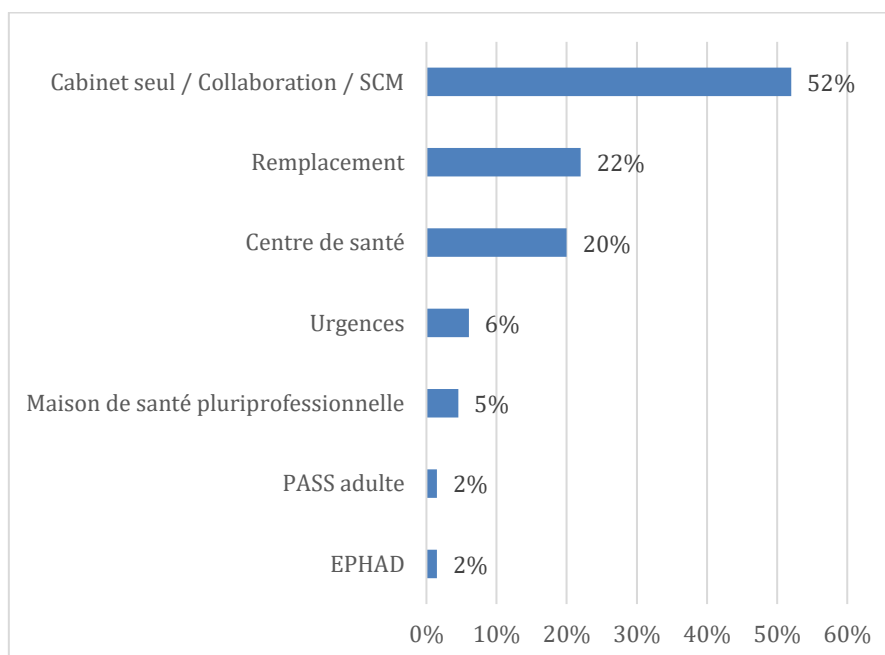


Figure 17 : Modes d'exercices des médecins (n= 60)

Les médecins travaillaient dans 69% des cas, dans au moins deux structures différentes.

Les médecins interrogés, qui avaient uniquement un seul mode d'exercice étaient en moyenne plus vieux de 8 ans que les autres (n = 58 et p = 0,016).

Les médecins exerçants en cabinet seul, en collaboration ou en société civile de moyen (SCM) étaient en moyenne plus âgés tandis que les médecins réalisant des remplacements étaient plus jeunes (tableau 4).

Mode d'exercice	Réponse	Age médian	Nombre	p-value	Test statistique
Cabinet seul, Collaboration/SCM	non	33.0	35	<b>&lt;0.001</b>	Welch
	oui	45.0	31		
Centre de santé	non	36.0	54	0.9	Mann-Whitney
	oui	39.0	12		
Maison de santé pluriprofessionnel	non	36.0	63	0.53	Mann-Whitney
	oui	31.0	3		
Remplacements	non	39.0	53	<b>&lt;0.001</b>	Mann-Whitney
	oui	30.0	13		
Urgences	non	36.0	62	0.29	Mann-Whitney
	oui	31.5	4		
PASS	non	36.0	65	0.9	Mann-Whitney
	oui	35.0	1		
EPHAD	non	36.0	65	0.1	Mann-Whitney
	oui	62.0	1		

**Tableau 4 : Age médian selon le mode d'exercice (n=60)**

Les médecins qui exerçaient en permanence médicale de santé ou centre de santé lors de l'intervention étaient significativement plus jeunes que les médecins qui exerçaient dans un cabinet médical simple (p-value = 0,039, selon le test statistique de Mann-Whitney). L'âge moyen des médecins exerçant en permanence médicale ou centre de santé était de 35,5 ans (+/-6,07) alors qu'il était 44,8 ans (+/-13,5 ans) dans les cabinets médicaux simples.

#### 4.2.2.4 Equipement

L'analyse des données portant sur l'équipement à disposition des médecins a été réalisée sur 59 structures médicales différentes (figure 18). Lorsque plusieurs questionnaires concernaient la même structure, ceux-ci n'ont été analysés qu'une seule fois.

Toutes les structures possédaient un saturomètre. Plus de 70% d'entre elles possédaient au moins un saturomètre, un lecteur glycémique, des antalgiques per os, une bandelette urinaire, du matériel d'injection et de la trinitrine sublinguale.

Un appareil destiné à la réalisation d'un ECG était présent dans 62,7% des structures médicales.

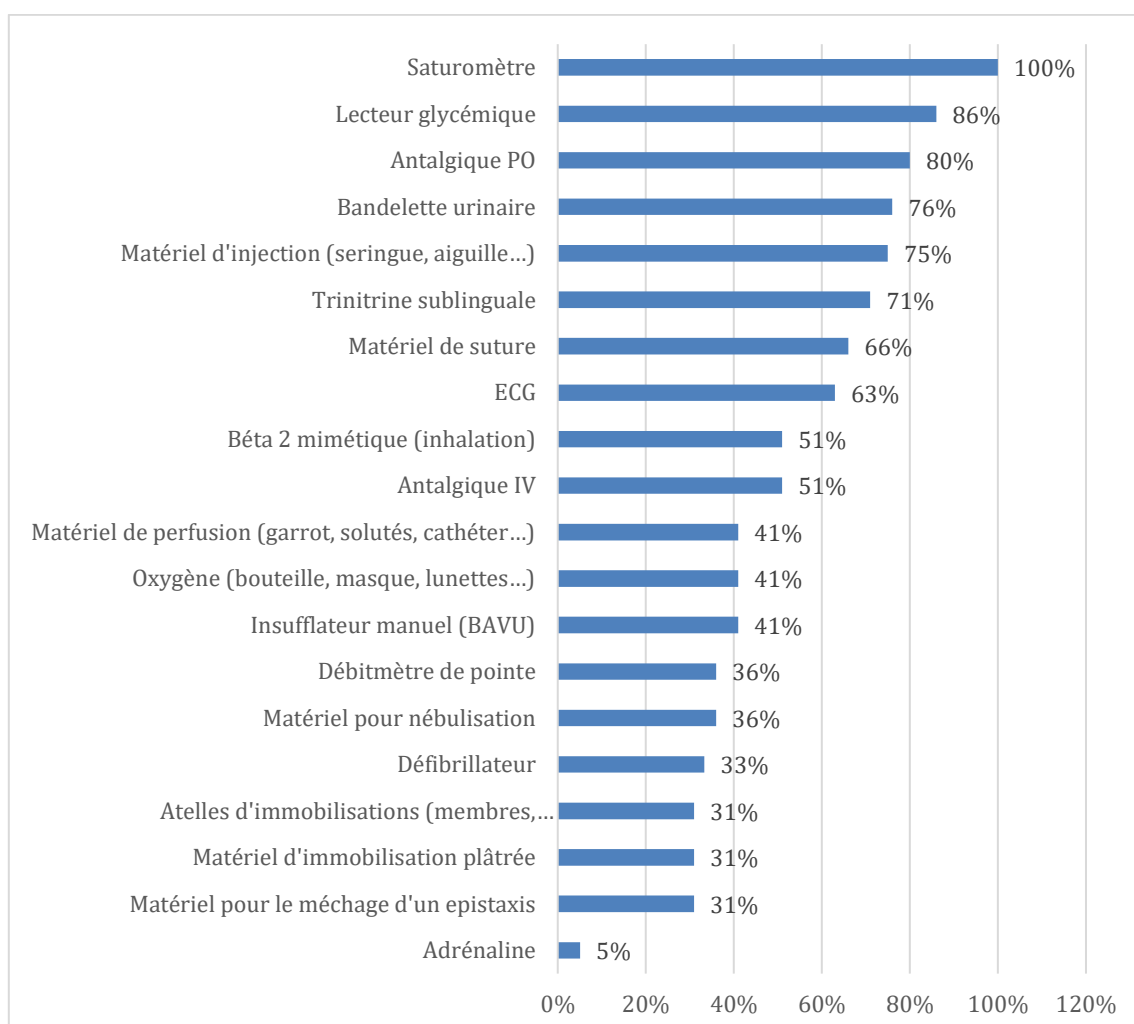


Figure 18 : Equipement des cabinets médicaux (n=59)

Parmi ces 59 structures, nous avons identifié 21 permanences médicales ou centres de santé contre 38 cabinets médicaux simples dans lesquels le médecin généraliste est seul, associé ou en collaboration.

Les permanences médicales ou centres de santé sont bien plus équipés que les cabinets médicaux simples (figure 19).

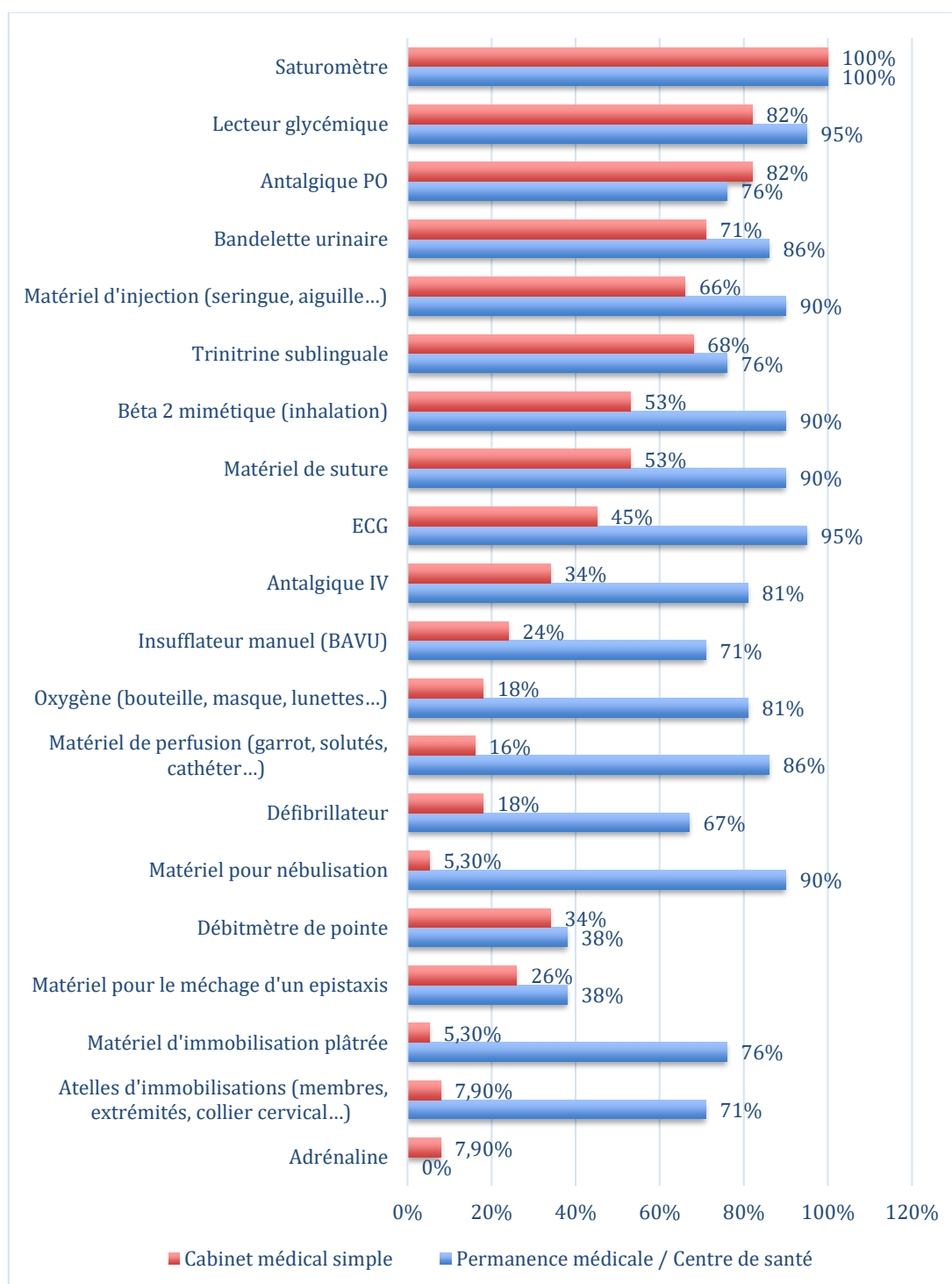


Figure 19 : Taux d'équipements selon le type de structure (n=59)

Les permanences médicales ou centres de santé étaient équipés dans plus de 75% de l'ensemble des équipements listés (figure 19) exceptés l'insufflateur manuel, le défibrillateur cardiaque, et les attelles d'immobilisations. Le débitmètre expiratoire de pointe (DEP), le matériel de méchage d'une épistaxis, et l'adrénaline étaient la plupart du temps absent.

Les cabinets médicaux simples, possédaient uniquement le saturomètre, le lecteur glycémique, et les antalgiques per os, dans plus de 75% des cas.

Le taux d'équipement de l'appareil de réalisation d'un ECG, est de 95% pour les permanences médicales ou centres de santé et de 45% pour les cabinets médicaux simples.

Le taux d'interventions de SMUR était de 16% dans les cabinets qui possédaient un appareil à réaliser l'ECG et de 30% dans les cabinets qui n'en possédaient pas sans différences statistiques significatives ( $p = 0,21$  selon le test de Fisher).

La comparaison des taux d'équipements, selon le type de structure a été réalisée (tableau 5).

La présence des équipements cités ci-dessous était significativement plus élevée dans les permanences médicales ou les centres de santé que dans les cabinets médicaux simples :

- L'ECG
- Le matériel de perfusion (garrot, solutés, cathéter...)
- Le matériel d'injection (seringue, aiguille...)
- Le matériel de suture
- Les attelles d'immobilisations (membres, extrémités, colliers cervicaux...)
- Matériel d'immobilisation plâtrée
- Béta 2 mimétique (inhalation)
- Oxygène (bouteille, masque, lunettes...)
- Matériel pour nébulisation
- Antalgique IV
- Insufflateur Ballon auto-remplisseur à valve unidirectionnel (BAVU)
- Défibrillateur

Équipement	Présence	Permanence médicale / Centre de santé (n = 21)	Cabinet médicale simple (n = 38)	Total (n=59)	Nombre	p-value	test
ECG	oui	20 (95%)	17 (45%)	37 (63%)	37	<0.001	Chi2
	non	1 (4.8%)	21 (55%)	22 (37%)	22	-	-
Matériel de perfusion (garrot, solutés, cathéter...)	non	3 (14%)	32 (84%)	35 (59%)	35	<0.001	Chi2
	oui	18 (86%)	6 (16%)	24 (41%)	24	-	-
Matériel d'injection (seringue, aiguille...)	oui	19 (90%)	25 (66%)	44 (75%)	44	0.037	Chi2
	non	2 (9.5%)	13 (34%)	15 (25%)	15	-	-
Saturomètre	oui	21 (100%)	38 (100%)	59 (100%)	59	-	-
	non	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0	-	-
Bandelette urinaire	oui	18 (86%)	27 (71%)	45 (76%)	45	0.34	Fisher
	non	3 (14%)	11 (29%)	14 (24%)	14	-	-
Débitmètre de pointe	non	13 (62%)	25 (66%)	38 (64%)	38	0.77	Chi2
	oui	8 (38%)	13 (34%)	21 (36%)	21	-	-
Lecteur glycémique	oui	20 (95%)	31 (82%)	51 (86%)	51	0.24	Fisher
	non	1 (4.8%)	7 (18%)	8 (14%)	8	-	-
Matériel de suture	oui	19 (90%)	20 (53%)	39 (66%)	39	<0.01	Chi2
	non	2 (9.5%)	18 (47%)	20 (34%)	20	-	-
Atelles d'immobilisations (membres, extrémités, collier cervical...)	non	6 (29%)	35 (92%)	41 (69%)	41	<0.001	Chi2
	oui	15 (71%)	3 (7.9%)	18 (31%)	18	-	-
Matériel d'immobilisation plâtrée	non	5 (24%)	36 (95%)	41 (69%)	41	<0.001	Chi2
	oui	16 (76%)	2 (5.3%)	18 (31%)	18	-	-
Trinitrine sublinguale	oui	16 (76%)	26 (68%)	42 (71%)	42	0.53	Chi2
	non	5 (24%)	12 (32%)	17 (29%)	17	-	-
Béta 2 mimétique (inhalation)	oui	19 (90%)	20 (53%)	39 (66%)	39	<0.01	Chi2
	non	2 (9.5%)	18 (47%)	20 (34%)	20	-	-
Oxygène (bouteille, masque, lunettes...)	non	4 (19%)	31 (82%)	35 (59%)	35	<0.001	Chi2
	oui	17 (81%)	7 (18%)	24 (41%)	24	-	-
Matériel pour nébulisation	non	2 (9.5%)	36 (95%)	38 (64%)	38	<0.001	Chi2
	oui	19 (90%)	2 (5.3%)	21 (36%)	21	-	-
Antalgique PO	oui	16 (76%)	31 (82%)	47 (80%)	47	0.74	Fisher
	non	5 (24%)	7 (18%)	12 (20%)	12	-	-
Antalgique IV	oui	17 (81%)	13 (34%)	30 (51%)	30	<0.001	Chi2
	non	4 (19%)	25 (66%)	29 (49%)	29	-	-
Insufflateur manuel (BAVU)	non	6 (29%)	29 (76%)	35 (59%)	35	<0.001	Chi2
	oui	15 (71%)	9 (24%)	24 (41%)	24	-	-
Défibrillateur	non	7 (33%)	31 (82%)	38 (64%)	38	<0.001	Chi2
	oui	14 (67%)	7 (18%)	21 (36%)	21	-	-
Matériel pour le méchage d'un epistaxis	non	13 (62%)	28 (74%)	41 (69%)	41	0.35	Chi2
	oui	8 (38%)	10 (26%)	18 (31%)	18	-	-
Adrénaline	non	21 (100%)	35 (92%)	56 (95%)	56	0.55	Fisher
	oui	0 (0%)	3 (7.9%)	3 (5.1%)	3	-	-

**Tableau 5 : Taux d'équipements selon le type de structure (n=59)**

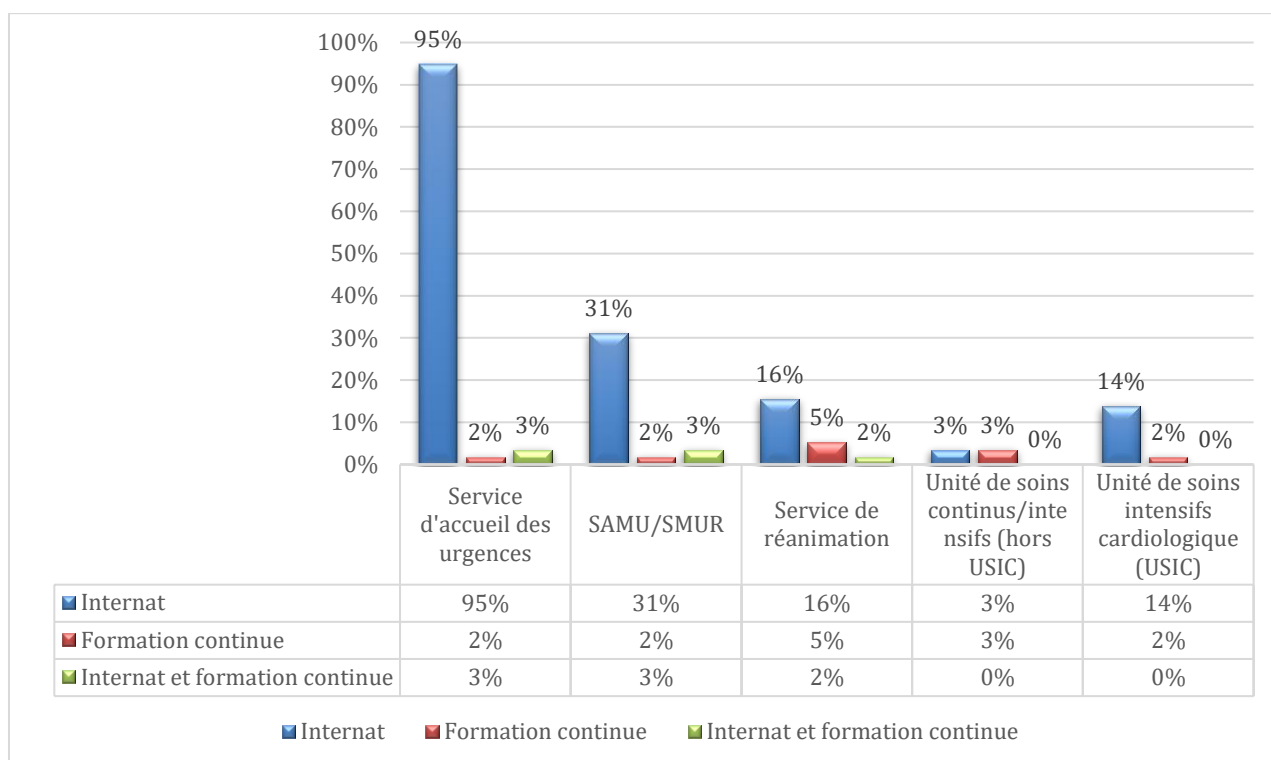


## 4.2.3 Formation à la médecine d'urgence

### 4.2.3.1 Stage en service d'urgence

Sur les 60 médecins interrogés, seulement deux médecins rapportent n'avoir jamais réalisé de stage dit d'urgence durant l'internat ou dans le cadre de la formation continue.

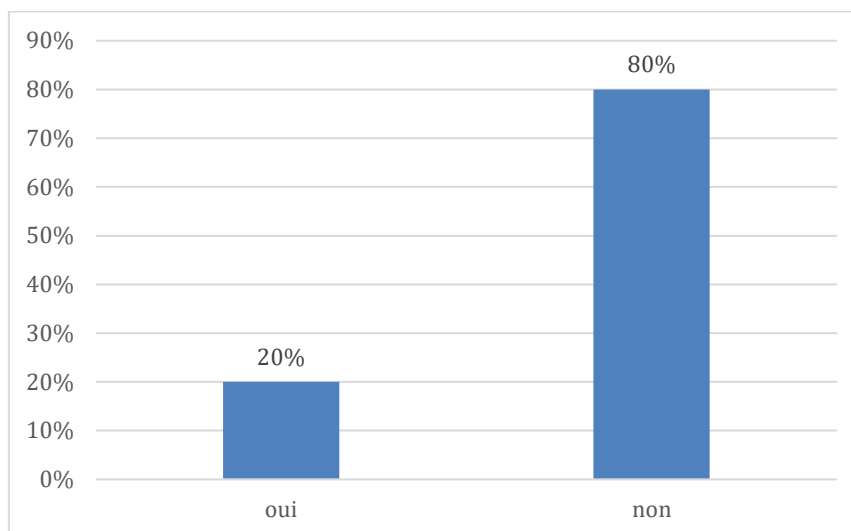
95% des médecins formés à l'urgence ont réalisé un stage aux urgences pendant leur internat et 31% d'entre eux ont pu bénéficier d'un stage au SAMU ou en SMUR (figure 20).



**Figure 20 : Stages réalisés par les médecins généralistes (n=60)**

### 4.2.3.2 Diplômes en rapport avec l'urgence

Les médecins ont réalisé une formation diplômante liée à l'urgence (DU, Capacité, DESC...) dans 20% des cas (figure 21).



**Figure 21 : Taux de médecins possédant un diplôme en rapport avec l'urgence (n=60)**

Nous avons également analysé en sous-groupes différents paramètres en fonction de la possession d'un diplôme lié à l'urgence. Afin de faciliter l'analyse des résultats nous nommerons le groupe « médecins diplômés » les médecins qui possèdent un diplôme lié à l'urgence et le groupe « médecins non diplômés » ceux qui n'en n'ont pas (tableau 6).

Variables comparées	oui / non	"Médecins diplômés"	"Médecins non diplômés"	Nombre	p-value	Test statistique
Age moyen		36.0 [31.5; 55.5]	40.0 [32.2; 45.8]	57	0.83	Mann-Whitney
Déresse vitale selon la fiche bilan secouriste	Aucune	21 (51%)	1 (12%)	22	0.12	Fisher
	Présence	20 (49%)	7 (88%)	27	-	-
Permanence médicale ou centre de santé	oui	13 (28%)	7 (70%)	20	<b>0.024</b>	Fisher
	non	34 (72%)	3 (30%)	37	-	-
Présence d'une détresse vitale selon le médecin généraliste	non	28 (60%)	3 (30%)	31	0.16	Fisher
	oui	19 (40%)	7 (70%)	26	-	-
Présence d'un SMUR sur place	non	35 (74%)	8 (89%)	43	0.67	Fisher
	oui	12 (26%)	1 (11%)	13	-	-

**Tableau 6 : Comparaison des groupes « médecins diplômés » et « médecins non diplômés » (n= 57)**

L'âge n'était pas un facteur influençant la possession d'un diplôme lié à l'urgence.

Les médecins, travaillant dans la permanence médicale ou le centre de santé, étaient quatre fois plus nombreux à posséder un diplôme lié à l'urgence par rapport à un cabinet médical simple ( $p= 0,024$ )

Les patients du groupe « médecins diplômés » présentaient plus souvent une détresse vitale selon les fiches bilan secouristes et selon les questionnaires des médecins généralistes sans aucune différence statistique significative.

La présence d'un SMUR n'était pas significativement différente entre les deux groupes.

#### 4.2.3.3 AFGSU

Soixante médecins ont répondu à cette question. Environ 48% d'entre eux ont mentionné avoir déjà réalisé l'AFGSU. Ces médecins étaient plus jeunes d'environ 8,5 ans avec une moyenne d'âge de 36,8 ans contre 45,3 ans pour les médecins qui ne l'ont pas réalisé (tableau 7)

Réalisation de l'AFGSU	Age moyen	Nombre	p-value	Test statistique
Non	45.3	31	<b>&lt;0.01</b>	Mann-Whitney
Oui	36.8	27	-	-

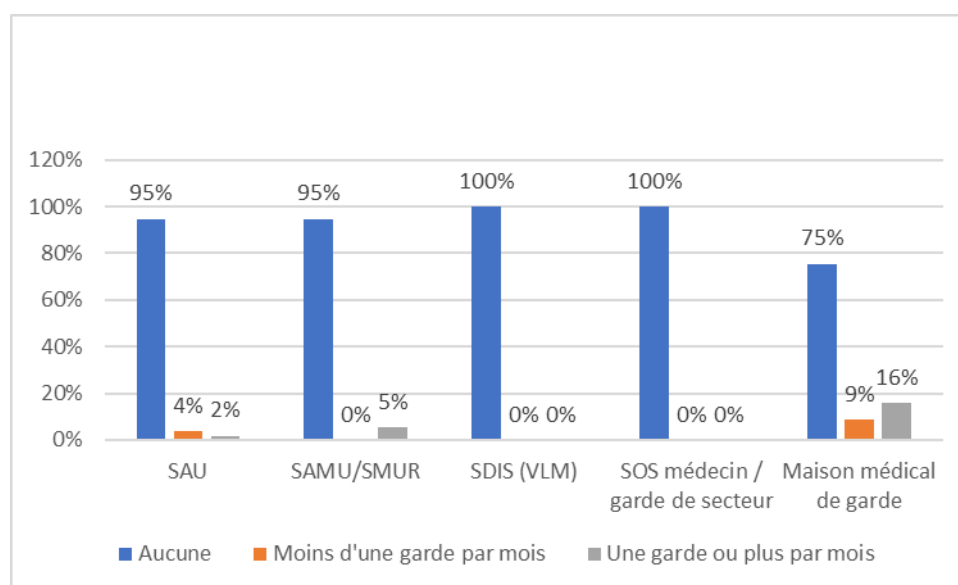
**Tableau 7 : Âge moyen des médecins selon la réalisation ou non de l'AFGSU (n=58)**

Seulement sept médecins étaient à jour du recyclage de l'AFGSU. Six d'entre eux étaient diplômés de DES de médecine générale depuis moins de trois ans soit après 2018, le septième médecin était lui diplômé en 2014.

#### 4.2.3.4 Formation médicale continue

Sur les 57 médecins différents interrogés, 18 ont déclaré avoir réalisés en dehors des formations diplômantes, une formation médicale continue à l'urgence (validant DPC ou non) depuis leurs installations, soit 32%.

Peu de médecins poursuivent une activité de médecine d'urgence ou de permanence de soins (figure 22).



**Figure 22 : Taux de médecins réalisant des gardes au SAU, SAMU/SMUR, SDIS, SOS médecin/garde de secteur ou MMG**

Parmi les 37 médecins qui exercent dans un cabinet médical simple, seulement huit (22%) d'entre eux réalisent une activité de médecine d'urgence ou de permanence de soins.

## 5 Discussion

---

### 5.1 Critique de la méthodologie

#### 5.1.1 Intérêt de l'étude

Cette étude fait partie des rares études à s'intéresser aux interventions des services de secours en cabinet de médecine générale.

Cette étude décrit les interventions des VSAV des marins-pompiers en cabinet de médecine générale à Marseille. Elle aborde les motifs des interventions des marins-pompiers, le motif de recours aux services de secours ainsi que le moyen de transport mis en œuvre. Elle vient également décrire les caractéristiques de la population médicale ayant recours aux services de secours, leurs modes d'exercices, leurs équipements ou bien leurs formations.

Cette étude est descriptive, et l'une des rares qui étudie le système préhospitalier. Elle permettra uniquement d'émettre des hypothèses sur les résultats obtenus sans pour autant pouvoir les affirmer ou les infirmer.

#### 5.1.2 Fiches bilans secouristes

Toutes les fiches bilans secouristes n'ont pas pu être récupérées. En effet sur les 217 fiches incluses, seulement dix ont été manquantes. La transition vers des fiches numériques a vraisemblablement permis de limiter cette perte d'information. En effet durant ce recueil, de nouvelles tablettes informatiques ont été mises en dotation pour remplacer les tablettes de première génération qui présentaient des problèmes d'autonomie électrique. Ceci a eu un impact non négligeable puisqu'à partir d'avril seulement trois fiches étaient manquantes contre sept fiches pour le seul mois de mars.

Nous avons au total seize fiches en version papier. Onze fiches recueillies au mois de mars et cinq fiches au mois d'avril et mai.

Les fiches étaient relativement bien renseignées, mais rarement de façons complètes. Les paramètres vitaux étaient présents dans 61% des cas et les antécédents médicaux dans 69% des cas. Seulement 45% des fiches indiquaient les 4 paramètres vitaux (PAS, FC, FR, SpO2) et les antécédents médicaux du patient. Les fiches étaient complètes (quatre paramètres vitaux, les antécédents et les traitements du patient) dans 31% des cas. Ces chiffres sont probablement sous-estimés, car nous ne pouvions pas différencier une absence d'antécédent médical ou traitement habituel avec une absence de données. Par ailleurs, il était rarement mesuré chez les enfants et les nourrissons.

La fiche bilan secouriste a permis d'étudier les paramètres vitaux des patients et de déduire s'il présentait une détresse vitale. Cette étude a trouvé un taux de détresse vitale de 40%.

Dans notre situation, l'interprétation des résultats doit rester prudente. Avant l'arrivée des marins-pompiers, le médecin a parfois débuté des gestes de secours ou mis en place un traitement. Dans cette étude, il est arrivé à plusieurs reprises qu'un patient présentant une détresse vitale respiratoire ait des paramètres vitaux normalisés à l'arrivée des marins-pompiers, car il avait déjà reçu un traitement comme l'administration complémentaire d'oxygène.

À l'inverse, plusieurs patients qui ne présentaient cliniquement pas de signes de détresse, mais qui avaient un paramètre vital anormal, ont été classés comme présentant une détresse vitale par le médecin. Par exemple un malaise vagal avec une légère hypotension était considéré comme en détresse vitale. Un patient qui présentait une tachycardie par fibrillation auriculaire chronique était considéré comme en détresse vitale. Il en était de même pour les patients atteints de bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) qui présentaient une saturation en oxygène habituellement basse.

### 5.1.3 Questionnaire

Le questionnaire était composé de 30 questions, il était donc assez long. En revanche le format utilisé permettait de cocher les réponses directement sur le document. Les questions étaient la plupart du temps des questions à choix multiples (QCM). Il y avait très peu de questions ouvertes.

La question numéro quatorze qui demandait « pensez-vous que le patient aurait pu être transporté par un autre moyen ? » est finalement imprécise et peut prêter à confusion. En effet certains médecins ont répondu que le patient ne pouvait pas être transporté par un autre moyen en justifiant le transport en VSAV uniquement sur l'absence d'entourage ou la précarité du patient. Or, ces deux situations ne sont pas des contre-indications au transport par ambulance privée, à sa prescription par le centre de régulation médicale et à une prise en charge par la caisse d'assurance maladie.

### 5.1.4 Taux de réponse

Le taux de réponse à cette étude est de 31%. Ceci est légèrement inférieur aux taux de réponse du questionnaire de la thèse, faite trois ans auparavant sur les interventions des SMUR en cabinet de médecine générale, qui retrouvait 44,2%.<sup>(53)</sup> Malgré l'appel téléphonique préalable et le questionnaire informatisé par mail, nous n'avons pas réussi à obtenir un meilleur taux de réponse. Les médecins interrogés ont souvent répondu qu'ils n'avaient pas le temps. Ceci peut être expliqué par une fatigue accumulée et un emploi du temps très chargé depuis le début de la pandémie de la COVID débutée il y a plus d'un an. Par ailleurs les médecins interrogés expliquent être de plus en plus sollicités pour répondre à des questionnaires qui font l'objet de travaux de thèse et qu'ils ne peuvent pas consacrer un temps suffisant, pour répondre de façon exhaustive à toutes les demandes qu'ils reçoivent.

En effet, si depuis 2004, date de la création du DES de médecine générale, cette dernière est devenue une spécialité et les travaux de thèse portant sur la médecine générale sont de plus en plus nombreux. Les médecins généralistes sont donc de plus en plus sollicités pour fournir les données nécessaires à des travaux de qualité. Il faut souligner que ces travaux qui évaluent leur activité, leur pratique et les patients qu'ils prennent en charge contribuent à l'évolution et à la grandeur de leur profession.<sup>(54)</sup>

## 5.1.5 Biais de l'étude

### 5.1.5.1 Biais de sélection

Le biais de sélection concernant les interventions des VSAV reste très limité puisque seulement sept interventions ont été exclues. L'identité du patient n'étant pas connue, nous n'avons pas pu affirmer que l'intervention avait bien eu lieu dans un cabinet de médecine générale. Ceci représente ainsi seulement 3% des interventions.

En revanche, il existe un biais de sélection sur les médecins qui ont répondu aux questionnaires étant donné que le taux de réponse est de 31%.

Les réponses aux questionnaires étaient plus fréquentes en cabinet médical qu'en permanences médicales ou centres de santé. Une hypothèse que l'on peut avancer, c'est que les permanences médicales ou centres de santé prenaient régulièrement en charge des patients nécessitant l'intervention des services de secours. Comme l'a montré la carte géographique de la répartition des interventions, jusqu'à onze interventions pouvaient avoir lieu dans la même structure. Il s'agissait parfois d'un même médecin qui faisait appel aux services de secours. Ce dernier n'avait donc parfois pas le temps de répondre aux questionnaires pour tous les patients qu'il avait dû prendre en charge.

Les médecins ayant participé à l'étude ont une moyenne d'âge inférieure à la moyenne d'âge des médecins des Bouches-du-Rhône qui est de 49,2 ans contre 41,3 ans dans notre étude. Une des hypothèses que l'on peut également avancer, c'est que notre étude concerne la ville de Marseille donc un territoire urbain qui concentre peut-être une population de médecin plus jeune que la population de médecin totale de la région.



### 5.1.5.2 Biais de réponse

Il existe également très probablement un biais lié à certaines réponses erronées des médecins dans le questionnaire. En effet nous avons relevé quelques erreurs comme l'âge ou le sexe du patient qui ont pu être rectifiées à partir des fiches bilans que nous avons considérées comme plus fiables.

Plusieurs incohérences ont pu être relevées au niveau de l'équipement des cabinets. Certains médecins n'avaient pas le même équipement alors qu'ils travaillaient dans la même structure médicale. Ces incohérences concernaient principalement le petit matériel comme le DEP, ou les attelles.

L'hypothèse que nous pouvons émettre c'est qu'il s'agit probablement d'un matériel peu utilisé. Le médecin ne connaît pas forcément tout le matériel qu'il possède dans son cabinet, d'autant plus lorsqu'il s'agit d'une grande permanence médicale, ou bien d'un médecin remplaçant.

### 5.1.5.3 Biais de mémoire

L'étude vient interroger les médecins a posteriori de l'intervention et donc présente par définition, un biais de mémoire. Les inclusions étaient actualisées chaque semaine. Il était prévu afin de limiter ce biais de contacter le médecin dans les quinze jours qui suivent l'intervention. Les demandes d'autorisations ayant pris plus de temps que prévues, nous n'avons pu contacter les médecins généralistes qu'à partir de la mi-avril. Le délai maximum entre l'intervention et l'envoi du questionnaire a été de 49 jours avec un délai médian d'envoi de 28 jours. Néanmoins, ce biais a rapidement été contrôlé par la suite puisque le délai médian est passé à 11,5 jours à compter de la mi-avril.

Le biais de mémoire concernait uniquement la première partie du questionnaire qui portait sur l'évaluation et la prise en charge du patient. Il reste par ailleurs relativement limité puisque les questions s'intéressaient à la prise en charge globale du patient, et aux raisons qui ont poussé le médecin à appeler les secours, plutôt que sur les symptômes, l'examen clinique ou les antécédents du patient.

## 5.2 Comparaisons et critiques de nos résultats

### 5.2.1 Caractéristiques des interventions

#### 5.2.1.1 Caractéristiques des patients

L'âge moyen des patients dans l'étude était de 51 ans, dont 51% de femmes. Il s'agit d'une population plus âgée que la population ayant recours aux médecins généralistes en urgence qui a majoritairement moins de 45 ans selon l'étude nationale de la DREES.(27) En effet les patients nécessitant une prise en charge par les services de secours sont en général des patients plus âgés.

En revanche notre population de patients, est plus jeune que celle qui est adressée, par le médecin généraliste vers un service d'accueil des urgences, dont la moyenne d'âge est d'environ 57 ans.(28,36) En effet, ces études se basent sur l'ensemble des patients adressés par un médecin généraliste. Ceci comprend les médecins qui réalisent des consultations à domicile dont SOS médecin, chez des patients possiblement plus âgés qui ne peuvent pas se déplacer, dans un cabinet ou aux urgences par leurs propres moyens.

Nous n'avons pas pu comparer notre étude sur les interventions de VSAV en cabinet de médecine générale avec d'autres du fait d'une absence d'études portant sur le même sujet. En revanche, il existe plusieurs études en milieu préhospitalier qui portent sur les interventions des SMUR en cabinet. Nous remarquons ainsi que les caractéristiques des patients étudiés étaient globalement comparables. Dans ces études l'âge moyen des patients était de 52 et 55 ans ce qui correspond environ à notre moyenne d'âge de patient également.(53,55)

### 5.2.1.2 Comparaison des motifs d'interventions par rapport à d'autres études

Les trois principaux motifs d'interventions (71,3%) dans l'étude étaient :

- La dyspnée (28,6%)
- La douleur thoracique (26,7%)
- Le malaise (16%)

Il est difficile de comparer ces chiffres à d'autres études, car elles étudient le plus souvent les patients qui consultent en premier recours les médecins généralistes ou bien les patients qui consultent les urgences adressées par un médecin généraliste.

Par ailleurs le motif d'intervention est renseigné par les marins-pompiers parmi une liste de motifs. Nos motifs d'interventions restent très généraux. Ils ne sont pas forcément comparables aux études réalisées auprès de médecins généralistes qui adressent leurs patients avec un diagnostic médical déjà suspecté.

Dans une étude menée par la DREES, les principaux motifs de consultations du médecin généraliste en premier recours sont les causes infectieuses, rhumatologiques et traumatologiques. Ces motifs sont bien différents de ceux trouvés dans notre étude. En effet l'étude de la DREES incluait toutes les consultations de premier recours, quelles que soient leurs gravités. Notre population était très différente, puisque nos patients nécessitaient l'intervention de services de secours.

Néanmoins si l'on compare les motifs d'interventions lors de la présence d'un SMUR avec l'étude de 2017 sur les interventions des SMUR en cabinet de médecine générale à Marseille, nous remarquons que les chiffres sont globalement comparables. Nous retrouvons ainsi deux motifs principaux que sont la douleur thoracique et la dyspnée qui totalisent plus de 75% des interventions des SMUR en cabinet (tableau 8). Nous observons un léger surnombre de détresses respiratoires qui pourraient s'expliquer par l'épidémie de COVID qui n'était pas encore présente en 2017.

Motifs d'interventions	Notre étude	Etude 2017 (Dr OLIVIER)
Douleur thoracique	56%	64%
Dyspnée	27%	14%

**Tableau 8 : Comparaison des motifs d'interventions des SMUR en cabinet**

Cette comparaison tend à nous faire penser que nos résultats se rapprochent de la réalité.

### 5.2.1.3 Etude du moyen de transport envoyé

#### 5.2.1.3.1 Motifs de recours aux services de secours

La nécessité d'un transport vers un service d'accueil des urgences était le principal motif de recours aux services de secours selon les médecins généralistes (66%). Le second motif était la présence d'une détresse vitale chez le patient, qui nécessitait une prise en charge immédiate au cabinet (43%). Ce taux correspond pratiquement au taux de détresse vitale retrouvé sur les fiches bilans secouristes (40%).

Les patients qui ne présentaient pas de détresse vitale nécessitant de prise en charge immédiate au cabinet, nécessitaient en revanche, selon les médecins, un transport vers un service d'accueil des urgences dans 92% des cas. L'appel des services de secours pour ces patients faisait ainsi uniquement l'objet d'une demande de transport vers un service d'accueil des urgences.

#### 5.2.1.3.2 Discussion des réponses apportées par les médecins généralistes

L'étude montre que 29% des patients auraient pu être transportés par un autre moyen que le VSAV. La décision du moyen de transport ne dépend pas du médecin généraliste, mais bien du médecin régulateur du SAMU. Alors que le patient est au cabinet médical en présence du médecin généraliste avec un équipement d'urgence plus ou moins conséquent, il est légitime de se demander quel est le bénéfice à envoyer un VSAV plutôt qu'une ambulance privée.

Nous avons demandé aux médecins, qui estimaient qu'un autre moyen de transport était possible, pour quelles raisons le VSAV a été envoyé, six raisons ont été évoquées :

- 1) Le centre de régulation a déployé un VSAV (9% du total des interventions)

Il n'existe aucune convention imposant l'envoi d'un VSAV dans un cabinet médical. L'hypothèse que nous pouvons avancer, c'est que cette décision s'est faite soit conjointement entre le médecin régulateur et le médecin généraliste, soit par habitude par le médecin régulateur.

- 2) Le délai d'intervention des ambulances privées était trop long.

Le délai d'intervention des ambulances privées est souvent de moins de 20 minutes. Selon les conventions signées avec le SAMU, elles ont pour obligation d'intervenir dans les 30 minutes lorsqu'elles sont déclenchées par le SAMU. Il s'agit d'un délai qui reste court, mais plus long qu'un VSAV qui intervient dans la majorité des cas en moins de dix minutes. Le choix de l'un ou de l'autre doit donc dépendre de la situation clinique du patient et de la nécessité d'un transfert rapide et urgent dans un service d'accueil des urgences.

- 3) La personne était seule, non accompagnée ou bien dans une situation de précarité.

Les ambulances privées déclenchées par le SAMU ont la possibilité et l'obligation de prendre en charge les patients même en situation de précarité. Il n'y a dans ce cas-là aucun bénéfice à faire intervenir un VSAV plutôt qu'une ambulance privée.

- 4) Les marins-pompiers ont une meilleure formation que les ambulanciers.

Les marins-pompiers ont une formation de 17 semaines au total soit environ quatre mois de formation durant laquelle ils seront formés aux secours à personne, à la lutte contre les feux urbains et feux de forêt.

L'ambulance privée transporte deux ambulanciers, dont un qui doit être titulaire du DEA. Il comprend un enseignement théorique et clinique chez un transporteur habilité. Cette formation dure entre deux et quatre mois et permet de former l'ambulancier spécifiquement aux gestes de secours et aux transports des patients en urgence contrairement aux marins-pompiers qui doivent également être formés à d'autres champs de compétences que le secours à personne.

La formation des ambulanciers diplômés d'état est donc sur le plan théorique au moins équivalente voire meilleure que celle des marins-pompiers en ce qui concerne le secours à personne.

5) Dans 11% des cas, le patient avait besoin d'oxygène.

Les ambulances privées sont équipées du matériel nécessaire aux transports de patients sous oxygénothérapie au même titre que les VSAV. Le besoin en oxygène pour le transport ne justifie donc pas l'intervention d'un VSAV plutôt qu'une ambulance privée. En revanche la situation clinique du patient peut justifier une arrivée la plus rapide possible des services de secours pour apporter l'oxygène.

6) Un cas d'obésité a été rapporté et justifiait le transport en VSAV.

Lorsque le patient est obèse, il est possible que le poids du patient ne soit pas supporté par le brancard des ambulances privées. Par ailleurs il est souvent nécessaire d'être nombreux pour le brancardage du patient. Un VSAV qui est composé de trois marins-pompiers peu avoir ici son intérêt par rapport à une ambulance privée.

Dans 71% des cas, les médecins ont jugé qu'aucun autre moyen de transport n'était possible. Nous pouvons nous demander quelles en sont les raisons. Malheureusement peu de médecins sont venus préciser cette réponse dans notre questionnaire. Seulement 12% d'entre eux l'ont précisé. Il s'agissait systématiquement d'un besoin en oxygène pour le transport ce que peut faire une ambulance privée.

Les autres hypothèses que nous pouvons évoquer à cette réponse sont :

- 1) Le manque d'information du médecin généraliste des différents moyens de transport que le SAMU peut engager ainsi que leurs modalités d'interventions.

En effet le médecin n'est pas amené à connaître les conventions et les conditions d'interventions des VSAV ou des ambulances privées, envoyées par le SAMU. Il ne voit naturellement pas d'autre solution que l'envoi d'un VSAV.

- 2) Le patient présentait une détresse vitale nécessitant une intervention urgente au cabinet.

Contrairement aux idées reçues, les ambulances privées ont tout le matériel nécessaire à la prise en charge des urgences vitales. En effet, comme il est stipulé dans le référentiel du 9 avril 2009 au I-2, « les ambulanciers, professionnels de santé, ont vocation à être missionnés par les SAMU pour participer à la prise en charge des urgences dans l'intérêt du patient, y compris des urgences vitales ».(56) Ces prérogatives sont définitives depuis la mise en application du référentiel par arrêté ministériel du 5 mai 2009.

Par ailleurs, si le pronostic vital du patient venait à être engagé, un SMUR serait très probablement envoyé. L'envoi d'un VSAV ne doit donc pas se baser uniquement sur la seule présence d'une détresse vitale.

Le délai d'intervention des VSAV restant plus court qu'une ambulance privée, ceci présente un avantage nécessaire dans certaines situations.

Tout d'abord lorsque le patient nécessite la mise en place urgente et immédiate d'un matériel spécifique non présent au cabinet, par exemple de l'oxygène. Un patient en détresse respiratoire, évalué par le médecin généraliste comme nécessitant une oxygénothérapie dans les plus brefs délais justifie l'intervention d'un moyen de secours rapide comme le VSAV.

De plus, l'activité du médecin généraliste se trouve très souvent impactée par ses urgences. Il a très souvent d'autres patients à voir, potentiellement urgents aussi. Il n'a pas forcément l'équipement, ni la structure nécessaire pour surveiller l'état de son patient tout en poursuivant son activité de consultation.

### 5.2.1.3.3 Proposition d'optimisation du déploiement des VSAV en cabinet médical

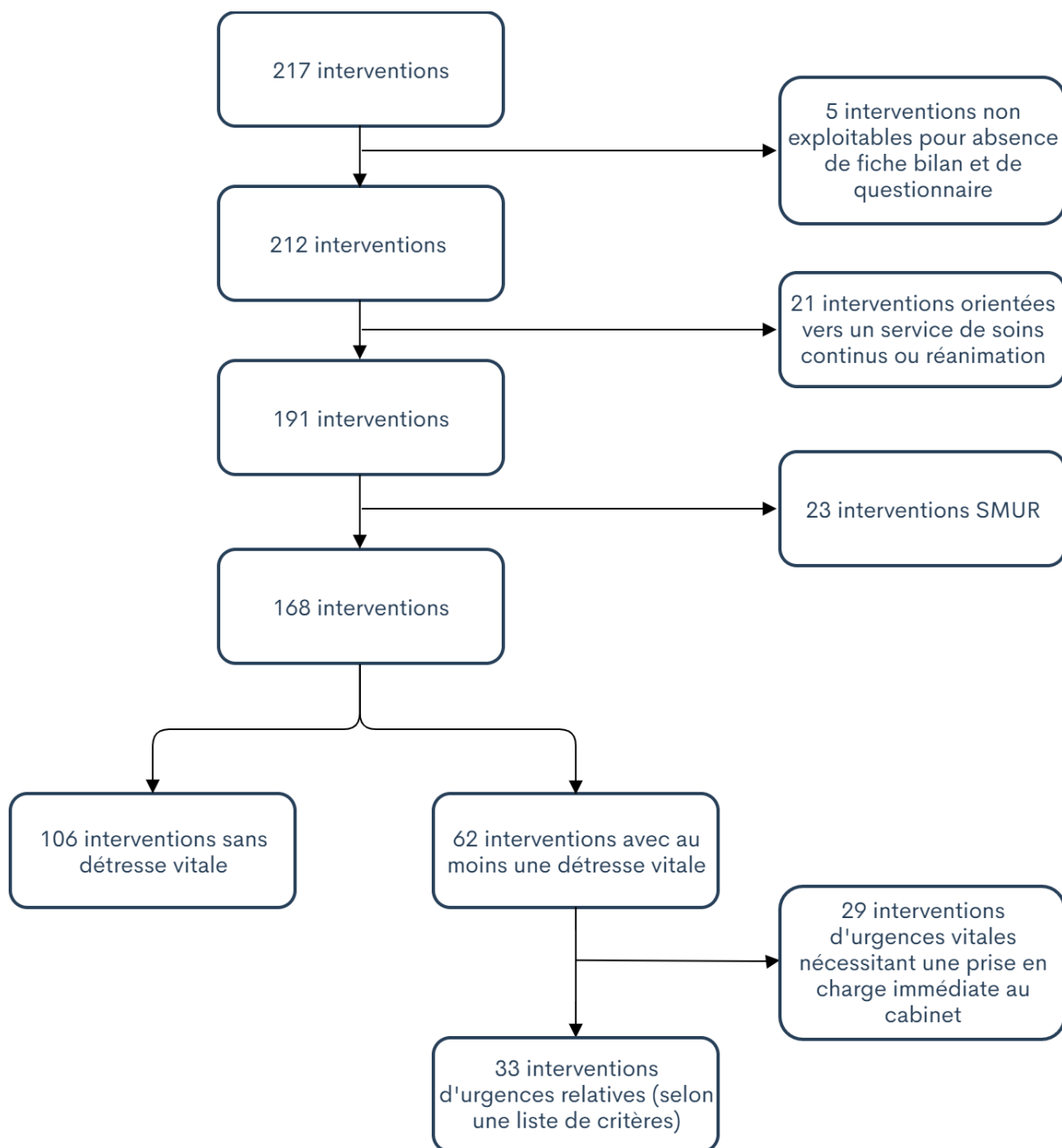
Nous pouvons distinguer deux cas de figure dans notre étude : l'intervention en permanence médicale ou centre de santé et l'intervention en cabinet simple. Comme cela a été montré, les permanences médicales sont globalement des structures beaucoup plus grandes, bien plus équipées et recevant beaucoup plus de monde que les cabinets médicaux simples.

Nous pourrions alors envisager de favoriser l'envoi d'ambulances privées plutôt que de VSAV dans les permanences médicales ou les cabinets médicaux simples qui possèdent une infrastructure suffisante à la surveillance du patient, sans gêner la poursuite de son activité.

Après avoir pris en compte l'ensemble de ces arguments, nous avons tenté d'estimer le nombre d'interventions qui auraient pu être réalisées par une ambulance privée plutôt qu'un VSAV (figure 23). Si nous considérons les patients qui ne présentent pas de signes de détresse vitale, qui ne nécessitent pas la présence d'un SMUR et dont la destination n'est pas un service de soins continus ou de réanimation alors nous pouvons penser que la moitié (50%) des interventions réalisées par les VSAV du BMPM au cabinet de médecine générale auraient pu être faites par un transporteur sanitaire privé. Si nous poussons notre raisonnement plus loin en considérant aussi, à partir des informations renseignées, la nature des plaintes exprimées par le patient, le diagnostic évoqué, la présence d'oxygène en cabinet, c'est-à-dire toutes les situations où une hospitalisation ou un transport rapide du patient n'est pas nécessaire, alors 66% des interventions pourraient être réalisées par un transporteur sanitaire privé. Cela représente en moyenne 700 interventions par année.

Les patients qui présentaient deux détresses vitales et ceux qui étaient suspect d'AVC sans notion de délai sur la fiche bilan étaient considérés comme nécessitant une prise en charge rapide par un VSAV.





**Figure 23 : Organigramme utilisé pour le calcul du nombre de transports qui aurait pu être réalisé par un autre moyen de transport que le VSAV**

Afin d'avoir une estimation plus précise, il conviendrait de réaliser une étude directement auprès des médecins régulateurs du SAMU éventuellement couplée à une enquête auprès des médecins généralistes.

## 5.2.2 Caractéristiques des médecins généralistes

### 5.2.2.1 Âge des médecins généralistes

La moyenne d'âge trouvée dans l'étude est de 41 ans ce qui est inférieur à la moyenne d'âge nationale des médecins généralistes qui est de 51 ans.(30)

L'année médiane d'obtention du diplôme de Docteur en médecine générale était en 2013 (moyenne de 2007 +/- 13,9) contre une année médiane en 2006 (moyenne 2003 +/-11,2 ans) dans l'étude du Dr OLIVIER. Nos deux études ont été réalisées à quatre ans d'intervalle. Après soustraction, analyse et réalisation d'un test statistique de Student nous n'avons pas trouvé de différence significative ( $p= 0,26$ ). En considérant que l'année d'obtention du diplôme est corrélée à l'âge des médecins, nous pouvons ainsi dire que l'âge des médecins était comparable dans cette étude. Il n'y avait pas de différence d'âge significative non plus pour les interventions avec présence d'un SMUR.

L'âge des médecins généralistes n'exerçait aucune influence statistique significative sur la gravité des patients ( $p = 0,38$ )

### 5.2.2.2 Mode d'exercice des médecins généralistes

Les médecins exerçaient dans 54 % des cas dans un cabinet seul ou en collaboration ou bien en SCM. Ceux qui travaillaient dans ce type de structure étaient significativement plus âgés que dans les autres types de structures. À l'inverse les médecins qui effectuaient des remplacements étaient significativement plus jeunes. De même, les médecins qui exerçaient dans au moins 2 structures différentes étaient plus jeunes.

En effet les jeunes médecins ont tendance au début de leurs carrières à effectuer des remplacements, à travailler dans différentes structures, afin d'acquérir une certaine expérience avant de finalement s'installer dans un cabinet.

Les médecins interrogés étaient significativement plus jeunes dans les permanences médicales ou centres de santé que dans les cabinets médicaux simples.

Les médecins travaillant dans la permanence médicale ou le centre de santé étaient quatre fois plus nombreux à posséder un diplôme lié à l'urgence que dans un cabinet médical simple. Ceci peut s'expliquer par la nature de l'activité qui y est pratiquée. Il s'agit principalement de consultations non programmées, parmi lesquelles il y a potentiellement plus de situations d'urgence médicale avec signes de gravités.

Pour autant le nombre de patients en détresse vitale n'était pas significativement différent selon le type de structure (permanence médicale ou cabinet médical simple).

### 5.2.2.3 Équipement des médecins généralistes

L'équipement du cabinet du médecin généraliste est très variable d'une structure à l'autre.

Notre étude a trouvé des résultats très proches de celle du Dr OLIVIER (tableau 9) :

Équipement	Notre étude	Etude du Dr OLIVIER
Saturomètre	100%	86%
ECG	63%	63%
Matériel de perfusion	41%	50%
Oxygène	41%	40%
Inssuflateur manuel (BAVU)	41%	23%
Défibrillateur	33%	33%
Matériel de méchage d'un épistaxis	31%	41%
Adrénaline	5%	2%

**Tableau 9 : Tableau comparatif de l'équipement en cabinet de médecine générale entre notre étude et celle du Dr OLIVIER**

La pandémie de COVID 19 a probablement poussé les médecins généralistes à s'équiper d'un saturomètre puisque tous les médecins de notre étude en possédaient un. Le taux d'équipement d'appareil à ECG était de 62,7%. Un taux identique a été trouvé dans l'étude du Dr OLIVIER.

L'équipement en appareil à ECG en cabinet médical est un sujet très étudié. Il est très variable selon les études. Dans notre étude, il était présent dans 95% des permanences médicales ou centres de santé et 45% des cabinets médicaux simples. Ceci peut donc expliquer les disparités entre les études. De plus, notre étude concernait uniquement la ville de Marseille soit un milieu strictement urbain.

Il y avait quasiment deux fois plus d'interventions de SMUR en cabinet équipé d'un appareil à ECG que dans les cabinets non équipés. La différence n'était malheureusement pas significative ( $p = 0,21$ ) probablement par manque de puissance. Par ailleurs aucune relation significative n'a été trouvée entre l'équipement du cabinet et le motif d'appel ou la présence d'une détresse vitale.

Notre étude montre donc que les permanences médicales ou centres de santé sont bien mieux équipés que les cabinets médicaux simples. Ceci s'explique par le type de consultations pratiquées. Ces structures sont beaucoup plus grandes, accueillent plus de monde et réalisent le plus souvent des consultations urgentes ou non programmées qui justifient donc un meilleur équipement. Ces grandes structures permettent la mise en commun du matériel ce qui permet d'obtenir un plus grand nombre d'équipements à moindres frais.

#### 5.2.2.4 Formations des médecins généralistes

Dans notre étude, nous montrons que les médecins sont peu formés à l'urgence. Seulement 18% d'entre eux ont une formation diplômante en rapport à l'urgence. C'est un peu moins que ce qui a été trouvé dans l'étude du Dr OLIVIER (27,7%).

Pendant leur internat, 95% des médecins ont réalisé un stage dans un service d'accueil des urgences et 35% ont réalisé un stage au SAMU/SMUR.

En revanche nous remarquons que seulement 10,5% des médecins ont réalisé une formation continue à l'urgence dans un SAU, un SAMU/SMUR, un service de réanimation ou bien un service de soins continus.

La comparaison des médecins qui sont passés dans un service d'urgences (SAU, SAMU/SMUR...) durant l'internat ou lors de leur formation continue n'a pas montré de différence significative sur l'équipement des cabinets, le motif de recours aux secours ou la présence d'une détresse vitale chez le patient.

Même si notre étude tend à montrer que les patients présentaient plus souvent une détresse vitale, lorsque le médecin avait une formation diplômante liée à l'urgence, elle n'a pas trouvé de différence significative.

Des résultats significatifs sur la formation des médecins ont été trouvés dans l'étude du Dr OLIVIER. Elle avait pu montrer que les interventions du SMUR étaient plus souvent médicalisées lorsque le médecin avait une formation à l'urgence.

L'ensemble de nos résultats manquent très probablement de puissance. Nous pouvons tout de même penser que la formation des médecins généralistes pourrait jouer un rôle dans la décision d'appeler les services de secours. Une formation continue et entretenue à la prise en charge des urgences au cabinet permettrait peut-être d'optimiser la prise en charge des patients concernés.

## 6 Conclusion

---

Cette étude était la première étude à s'intéresser aux interventions de VSAV en cabinet de médecine générale. Son objectif était de décrire les interventions de secours d'urgence à personne, réalisées par les VSAV du BMPM en cabinet de médecine générale sur le territoire de la commune de Marseille.

Deux cent dix-sept interventions de VSAV en cabinet de médecine générale à Marseille ont été incluses dans cette étude qui a porté sur la période du 01/03/2021 au 01/06/2021. Les médecins généralistes concernés ont été interrogés sur ces interventions, 68 questionnaires ont été renvoyés.

Les trois principaux motifs d'interventions sont par ordre de fréquence : la douleur thoracique, la dyspnée et le malaise. Ils représentaient 75% des patients pris en charge. La moitié de ces interventions ont eu lieu dans une permanence médicale ou un centre de santé.

Les médecins généralistes avaient recours aux services de secours principalement pour une demande de transport, vers un service d'accueil des urgences (66%). Par ailleurs, il a ainsi été montré qu'entre 50% et 66% des interventions de VSAV en cabinet médical, auraient probablement pu être réalisées par un autre type de moyen de transport, notamment par un transporteur sanitaire privé.

En comparant les cabinets médicaux simples aux permanences médicales, nous retrouvons chez ces dernières un équipement bien plus important, des médecins plus jeunes et une formation liée à l'urgence plus importante. Néanmoins, aucune différence significative n'a été trouvée dans la prise en charge ou la gravité des patients selon le niveau de formation.

Une évolution des habitudes des médecins régulateurs, ainsi qu'une prise en compte du type de structure médicale et de l'équipement qu'elle possède, pourraient optimiser le type de moyen engagé. Cependant, d'autres études sont nécessaires pour l'affirmer. La décision du moyen de transport ne dépend pas du médecin généraliste, mais bien du médecin régulateur du SAMU. Il serait légitime d'envisager une étude qui porte aussi sur la régulation médicale des appels. Cela permettrait d'optimiser encore plus la réponse apportée, pour prendre en charge les patients en cabinet de médecine générale qui doivent être transportés à l'hôpital.

## 7 Références bibliographiques

---

1. Démographie des professionnels de santé\_DREES.pdf.
2. Généralistes par arrondissement Marseille 2017 [Internet]. Statista. [cité 21 janv 2021]. Disponible sur: <https://fr.statista.com/statistiques/558204/nombre-medecins-generalistes-marseille-arrondissement/>
3. Article L4130-1 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 7 mars 2021]. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000031928438/](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000031928438/)
4. Les différents modes d'exercices de la médecine - CDOM\_31 - DELPA&THEVENOT.pdf.
5. MACSF.fr. Comment distinguer maison de santé pluriprofessionnelle, maison médicale, pôle de santé..., maison de santé - MACSF [Internet]. MACSF.fr. [cité 6 févr 2021]. Disponible sur: <https://www.macsf.fr/exercice-liberal/Exercer-en-groupe/Qu-est-ce-qu-une-MSP>
6. Code de la santé publique - Article L6323-1. Code de la santé publique.
7. DGOS. Les centres de santé [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2020 [cité 3 mai 2020]. Disponible sur: <http://solidarites-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/structures-de-soins/article/les-centres-de-sante-211965>
8. GRCS Rhône-Alpes [Internet]. [cité 3 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.centres-sante-auvergnerrhonealpes.org/les-centres-de-sante/quest-ce-quun-centre-de-sante/>
9. Comment est-on soigné dans les centres de santé ? [Internet]. France Assos Santé. 2017 [cité 3 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.france-assos-sante.org/2017/04/21/comment-est-on-soigne-dans-les-centres-de-sante/>
10. Formation | ECOLE DE MÉDECINE [Internet]. [cité 1 mai 2020]. Disponible sur: <https://medecine.univ-amu.fr/fr/formation>
11. Présentation du DES MG | SAIHM [Internet]. [cité 2 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.saihm.org/presentation-du-des-mg/>
12. Mezino Y. Motifs de recours des médecins généralistes aux urgences du CHU Sud Réunion, déterminants de la prise de décision et communication ville-hôpital. 4 juill 2016;83.
13. Arrêté du 30 décembre 2014 relatif à l'attestation de formation aux gestes et soins d'urgence.
14. 11771-note\_recapitulative\_afgsu.pdf.
15. Séguret F. La formation aux gestes et soins d'urgence des professionnels de santé [Internet]. [cité 16 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.secourisme.net/spip.php?article259>
16. FARES G. Regard du médecin généraliste sur sa trousse médicale d'urgence, son entretien et son engagement dans l'urgence en 2017. 2017;65.

17. Vanbelle M. Étude descriptive observationnelle du contenu des trousse d'urgence dans les cabinets de médecine générale de l'agglomération grenobloise. 2016;52.
18. Faraut P. Consensus sur la composition de la trousse d'urgence du médecin généraliste dans les Alpes-Maritimes en 2013. :89.
19. Bösner S, Becker A, Haasenritter J, Abu Hani M, Keller H, Sönnichsen AC, et al. Chest pain in primary care: epidemiology and pre-work-up probabilities. Eur J Gen Pract. 2009;15(3):141-6.
20. Verdon F, Herzig L, Burnand B, Bischoff T, Pécoud A, Junod M, et al. Chest pain in daily practice: occurrence, causes and management. Swiss Med Wkly. 14 juin 2008;138(23-24):340-7.
21. Lehel A. Exercice de la médecine générale avec ou sans électrocardiogramme. :73.
22. Cretallaz P. Facteurs limitant l'équipement en électrocardiographe en médecine générale: étude nationale épidémiologique incluant 684 médecins généralistes libéraux. :79.
23. Chataing F. Place de l'électrocardiogramme en médecine générale en 2011: étude quantitative sur le département de la Haute-Loire [Thèse d'exercice]. [Clermont-Ferrand, France]: Université de Clermont I; 2011.
24. Lesigne E. L'urgence et ses représentations: enquête auprès des usagers, place de la médecine générale et des services d'urgence [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Rennes 1; 2001.
25. Gentile S, Amadeï E, Bouvenot J, Durand AC, Bongiovanni I, Haro J, et al. Attitudes et comportement des usagers face à une urgence réelle ou ressentie. Santé Publique. 2004;16(1):63.
26. Druais Pierre-Louis. Médecine générale / [P.-L. Druais, B. Gay, M.-F. Le Goaziou, et al.]; sous l'égide du Collège national des généralistes enseignants. 2e édition. Issy-les-Moulineaux: Elsevier-Masson; 2009. xxx+454. (Abrégés Connaissances et pratique).
27. Gouyon M. Les urgences en médecine générale. :51.
28. SABATIER P. Les patients adressés par leur médecins généralistes aux urgences du centre hospitalier d'Albi : description et analyse des motifs de recours. :62.
29. Gayraud C. Evaluation de la gravité et orientation d'un patient vers un service d'accueil des urgences par le médecin généraliste exerçant en zone blanche [Internet] [exercice]. Université Toulouse III - Paul Sabatier; 2015 [cité 17 févr 2019]. Disponible sur: <http://thesesante.ups-tlse.fr/882/>
30. Vilanova J. LA DEMOGRAPHIE DES MEDECINS -. :51.
31. Déserts médicaux: agir vraiment [Internet]. [cité 20 mars 2021]. Disponible sur: [http://www.senat.fr/rap/r12-335/r12-335\\_mono.html](http://www.senat.fr/rap/r12-335/r12-335_mono.html)
32. cnom\_atlas\_demographie\_medicale\_2020\_tome1.pdf.
33. Carrasco B. Les usagers des urgences : premiers résultats d'une enquête nationale. 2003;8.



34. DREES 2014 - Urgence - La moitié des patients restent moins de deux heures, hormis ceux maintenus en observation.pdf.
35. Morcant F. Etat des lieux des consultants aux urgences du centre hospitalier d'Abbeville relevant de la médecine générale [Thèse d'exercice]. UNIVERSITE JULES VERNE AMIENS FACULTE DE MEDECINE; 2015.
36. Frankowski P. Évaluation du recours au service d'accueil des urgences au centre hospitalier de Trinité. :75.
37. Lemonnier N. Devenir des patients adressés par un médecin avec courrier médical, aux urgences adultes du CHU Pellegrin, à Bordeaux. :61.
38. Derame G, El Kouri D, Hamidou M, Carré E, Potel G. Les passages non justifiés au service d'accueil urgences: Proposition d'une offre de soins différenciée. 2004;33(12-C1):780-3.
39. Andronikof M, Thalmann. Programmation d'une hospitalisation sur appel d'un médecin généraliste. La Presse médicale. 850 847;34(12).
40. guide\_methodologique\_qualite\_samu.pdf.
41. Samu : une augmentation du nombre d'appels [Internet]. Franceinfo. 2019 [cité 23 août 2021]. Disponible sur: [https://www.francetvinfo.fr/sante/soigner/samu-une-augmentation-du-nombre-d-appels\\_3688425.html](https://www.francetvinfo.fr/sante/soigner/samu-une-augmentation-du-nombre-d-appels_3688425.html)
42. Missions | Bataillon de marins-pompiers de Marseille [Internet]. [cité 18 avr 2021]. Disponible sur: <http://www.marinspompiersdemarseille.com/le-bmpm/missions>
43. Bilan activité opérationnelle 2019.pdf.
44. Organisation opérationnelle | Bataillon de marins-pompiers de Marseille [Internet]. [cité 21 juin 2021]. Disponible sur: <http://www.marinspompiersdemarseille.com/organisation/organisation-operationnelle>
45. Engins sanitaires | Bataillon de marins-pompiers de Marseille [Internet]. [cité 28 juin 2021]. Disponible sur: <http://www.marinspompiersdemarseille.com/moyens/engins/engins-sanitaires>
46. referentiel\_commun\_organisation\_secours.pdf.
47. Article L1424-2 - Code général des collectivités territoriales - Légifrance [Internet]. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000006389321/1996-05-04](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006389321/1996-05-04)
48. Loi n° 96-369 du 3 mai 1996 relative aux services d'incendie et de secours.
49. Chapitre II : Transports sanitaires. (Articles L6312-1 à L6312-5) - Légifrance [Internet]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGISCTA000006171602/>
50. Décret n°2003-674 du 23 juillet 2003 relatif à l'organisation de la garde départementale assurant la permanence du transport sanitaire et modifiant le décret n° 87-965 du 30 novembre 1987 relatif à l'agrément des transports sanitaires terrestres - Légifrance

[Internet]. [cité 9 mai 2021]. Disponible sur:  
<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000779352/>

51. La formation initiale | Bataillon de marins-pompiers de Marseille [Internet]. [cité 19 sept 2021]. Disponible sur:  
<http://www.marinspompiersdemarseille.com/ecole/empm/formation-initiale>

52. Campus de Pédiatrie - Collège National des Pédiatres Universitaires (CNPU) [Internet]. [cité 23 juill 2021]. Disponible sur:  
<http://campus.cerimes.fr/media/campus/deploiement/pediatrie/enseignement/arret/site/html/1.html>

53. 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.

54. Czerny E, Lepaux V. Thèses de médecine générale dirigées par des généralistes : de nouvelles méthodes pour de nouveaux objets. Sante Publique. 2019;Vol. 31(5):703-10.

55. Corrocher R. Intervention du SMUR dans le cabinet de médecine générale: typologie et vécu par le médecin généraliste [Thèse d'exercice]. [France]: Université Paris Diderot - Paris 7. UFR de médecine; 2011.

56. ste\_20090006\_0100\_0094.pdf.

## Annexe 1 (1/3) :



### NOTICE D'INFORMATION

destinée aux personnes dont les données à caractère personnel sont traitées dans l'étude « Interventions des VSAV du Bataillon de marins-pompiers de Marseille en cabinet de médecine générale : étude descriptive (IVSAV) »



Madame, Monsieur,

L'étude « Interventions des véhicules de secours et d'assistance aux victimes (VSAV) du Bataillon de marins-pompiers de Marseille (BMPM) en cabinet de médecine générale : étude descriptive (IVSAV) » réalisée dans le cadre d'une thèse d'exercice est un traitement mis en œuvre dans le service de santé des armées (SSA) aux fins d'exécution de sa mission d'intérêt public. Cette étude est encadrée par la méthodologie de référence MR-004. Elle est inscrite au registre des activités de traitement du SSA.

Cette étude concerne les patients pris en charge lors des interventions des VSAV du BMPM en cabinet de médecine générale et les médecins généralistes qui ont assuré leur prise en charge initiale. Sa finalité est de décrire les modalités et motifs des interventions des VSAV du BMPM en cabinet de médecine générale ainsi que les caractéristiques des patients et celles de l'équipement et de l'expérience des médecins concernés.

Les investigateurs de cette étude s'engagent à traiter uniquement les données pertinentes. Les données sont traitées de manière loyale et licite. La collecte des données vous concernant s'est arrêtée à l'issue de votre prise en charge.

Les catégories de données traitées sont pour les patients, des données d'identification (âge et sexe) et des données de santé, et pour les médecins généralistes, leur identité et des données professionnelles. Les données concernant les patients proviennent du système d'information LEGO mis en œuvre au sein du BMPM ; celles concernant les médecins généralistes proviennent de questionnaires. Toutes ces données sont destinées à être traitées par les investigateurs de l'étude. Les données sont hébergées sur le réseau informatique de l'HIA Sainte-Anne. Elles ne sont pas transmises à des tiers.

Toute modification de ce traitement de données à caractère personnel donnera lieu à une mise à jour de cette notice d'information.

Les données à caractère personnel et les informations enregistrées dans le traitement sont conservées jusqu'à deux ans après la dernière publication des résultats de l'étude. Elles seront ensuite archivées pendant une durée de 15 ans.

#### INFORMATIONS PRATIQUES

Le délégué à la protection des données est le directeur des affaires juridiques du MINARM.

Le responsable de traitement est le directeur central du service de santé des armées.

Le représentant du responsable de traitement, correspondant auprès du délégué à la protection des données ministériel, agit sous l'autorité de l'Officier général sécurités du SSA. Son adresse postale est la suivante : Direction Centrale du Service de Santé des Armées - 60 Boulevard du général Martial Valin - CS 21 623 - 75509 PARIS Cedex 15. Il peut être contacté à l'adresse de messagerie suivante : ssa.rtt.fct@intra.def.gouv.fr

En application de la loi n° 78-17 modifiée, vous disposez des droits d'accès, de rectification, d'effacement et d'opposition (dans les conditions prévues à l'article L. 1111-8 du code de la santé publique et de l'article 21 du règlement européen n° 216/679) que vous pouvez exercer auprès de l'investigateur principal, l'Interne des hôpitaux des armées (IHA) Grégoire CAISSON en lui adressant un courriel à l'adresse suivante : gregoire.caiisson@intra.def.gouv.fr

Si vous estimez que vos droits « Informatique et Libertés » ne sont pas respectés, vous pouvez adresser une réclamation par courrier postal à l'adresse suivante : Commission nationale de l'informatique et des libertés - 3 Place de Fontenoy - TSA 80715 - 75334 PARIS CEDEX 07. ou, en ligne, sur : <http://www.cnil.fr>

Date de création du document : 14/04/2021

## Annexe 1 (2/3) :



### NOTICE D'INFORMATION

destinée aux personnes dont les données à caractère personnel sont traitées dans l'étude « Interventions des VSAV du Bataillon de marins-pompiers de Marseille en cabinet de médecine générale : étude descriptive (IVSAV) »



### Présentation du protocole d'étude

#### « Interventions des VSAV du Bataillon de marins-pompiers de Marseille en cabinet de médecine générale : étude descriptive »

**Promoteur de l'étude : Direction Centrale du Service de Santé**

**Investigateur principal : Interne des hôpitaux des armées Grégoire CAISSON**

**Direction de thèse : Docteur Daniel MEYRAN, Médecin principal Marion BOURSIER**

Depuis maintenant plusieurs années, nous observons une augmentation et une saturation des services d'accueil des urgences. Le médecin généraliste est le 1er maillon de la chaîne du parcours de soins du patient et ce aussi dans les situations urgentes.

C'est dans ce cadre que le médecin peut être amené à faire appel à un service de secours d'urgence pour un conseil, une demande de transport urgent ou la prise en charge du patient au cabinet.

Le Bataillon de marins-pompiers de Marseille (BMPM) a pour mission la protection des personnes, des biens et de l'environnement sur le territoire de la ville de Marseille, dans les installations du port autonome, de l'aéroport de Marseille-Provence et d'Eurocopter. En cas d'appel des services de secours d'urgence pour la prise en charge d'un patient dans un cabinet médical, un véhicule de secours et d'assistance aux victimes (VSAV) du BMPM peut être déclenché pour intervenir.

Ce qui a motivé notre intérêt pour ce sujet est un constat : le BMPM dénombre plus de 1000 interventions de VSAV par an en cabinet médical. Ceci représente en moyenne plus de 3 interventions par jour. Il existe peu d'études sur les interventions des secours en cabinet médical. Nous nous demandons quelles sont les caractéristiques des patients pris en charge, pour quelles raisons les VSAV interviennent en cabinet médical et quels sont les gestes de secours mis en œuvre par les marins-pompiers lors de ces interventions.

Date de création du document : 14/04/2021

## Annexe 1 (3/3) :



### NOTICE D'INFORMATION

destinée aux personnes dont les données à caractère personnel sont traitées dans l'étude « Interventions des VSAV du Bataillon de marins-pompiers de Marseille en cabinet de médecine générale : étude descriptive (IVSAV) »



#### Objectif de l'étude :

L'objectif principal de notre étude est de décrire les interventions des VSAV du BMPM en cabinet de médecine générale.

Pour atteindre cet objectif nous allons décrire les caractéristiques des patients pris en charge à partir de l'évaluation réalisée par les secouristes et le médecin, les actions menées et gestes de secours mis en œuvre par les marins-pompiers ainsi que les motifs de recours au service de secours d'urgence par le médecin généraliste.

#### Méthodologie :

Il s'agit d'une étude descriptive observationnelle réalisée sur 3 mois consécutifs du 01/03/2021 au 01/06/2021 sur l'ensemble des interventions réalisées par les VSAV du BMPM dans un cabinet de médecine générale sur la ville de Marseille.

Elle consiste à interroger de façon prospective les fiches bilan des interventions récemment réalisées des VSAV d'une part et les médecins d'autre part en leur soumettant un questionnaire à postériori de l'intervention.

#### Critères d'inclusion :

- Les interventions réalisées par un VSAV du BMPM dans un cabinet de médecine générale dont le motif d'intervention est un secours d'urgence à la personne, un malade ou un blessé.
- La prise en charge par un médecin généraliste diplômé d'état en cours d'exercice.
- Les interventions ayant eu lieu sur le territoire de la commune de Marseille.
- Les patients de tout âge, sexes et pathologies confondues

#### Critère d'exclusion :

- Les interventions dans un cabinet d'une spécialité autre que la médecine générale ou d'un autre professionnel de santé (infirmières, kinésithérapeutes, pharmacies...).
- Les interventions annulées avant l'arrivée du VSAV sur les lieux de l'intervention.
- Les interventions réalisées par le BMPM en dehors du territoire de la commune de Marseille.

#### Recueil des données :

Le COSSIM nous communique les références des interventions des VSAV en cabinet médical. Nous récupérons alors les fiches bilans secouriste VSAV à partir desquelles nous recueillons une partie des données. Puis nous contactons le médecin généraliste qui a pris en charge ce patient et lui envoyons un questionnaire par mail et/ou par courrier.

#### Anonymisation :

Une fois la saisie terminée, l'ensemble des données permettant de remonter au patient sont supprimées (numéro de l'ordre de mission, nom et prénom du patient, lieu de l'intervention, et initiales du médecin).

Date de création du document : 14/04/2021

## Annexe 2 (1/6):

### Thèse de Médecine générale

#### Questionnaire destiné au médecin généraliste

Interventions des VSAV du Bataillon de marins-pompiers de Marseille en cabinet de médecine générale : étude descriptive

#### I- Intervention des marins-pompiers

1. **Initiales du médecin généraliste** : .....
2. **Date de l'intervention des marins-pompiers (JJ/MM/AAAA)** : .....
3. **Age du patient** : .....
4. **Sexe du patient** :  Masculin  Féminin
5. **Ce patient était-il déjà connu de vous-même ou d'un autre médecin du cabinet médical ?**  
 OUI  NON  Ne sait pas
6. **Quel numéro avez-vous composé ?**  
 15  18  112  Autre (précisez) : .....
7. **Pourquoi avez-vous appelé les services de secours d'urgence ? (Plusieurs réponses possibles)**  
 Parce que le patient présentait une détresse vitale qui nécessitait sa prise en charge immédiate au cabinet.  
 Pour obtenir un moyen de transport du patient vers un service d'accueil des urgences.  
 Pour obtenir un moyen de transport du patient vers un service hospitalier dans lequel il était attendu suite à un accord avec un confrère de ce service (médecine, chirurgie...).  
 Pour obtenir un conseil / avis sur la prise en charge immédiate du patient.  
 Autre(s) (précisez) : .....
8. **Quel diagnostic évoquiez-vous au moment de votre appel des services de secours d'urgence ?**  
.....  
.....  
.....

## Annexe 2 (2/6):

**9. En ce qui concerne l'état clinique du patient :** (Plusieurs réponses possibles)

- Le patient ne présentait pas de détresse vitale.
- Le patient présentait une détresse respiratoire.
- Le patient présentait une détresse hémodynamique.
- Le patient présentait une détresse neurologique.

**10. Un SMUR est-il intervenu lors de cette prise en charge ?**

- Oui  Non

**11. Après l'intervention des marins-pompiers, le patient a-t-il été transporté par le VSAV ?**

- Oui  Non

*(Les questions suivantes concernent le cas où le patient a été transporté par le VSAV. Si votre patient n'a pas été transporté par le VSAV, passez directement à la question 16)*

**12. Où le patient a-t-il été transporté ?**

- Le patient a été transporté dans un service d'accueil des urgences.
- Le patient a été transporté directement dans un service hospitalier dans lequel il avait été placé par vos soins et était attendu.
- Autre(s) (précisez) : .....

**13. Pour quelle(s) raison(s) le patient a-t-il été transporté vers un service d'accueil des urgences le cas échéant ?** (Plusieurs réponses possibles)

- Un avis spécialisé était nécessaire.
- La problématique était trop chronophage pour être prise en charge au cabinet.
- La problématique était trop complexe pour être prise en charge au cabinet.
- Il était nécessaire de réaliser des examens complémentaires diagnostiques (précisez) :  
.....
- Il y avait besoin d'un traitement et/ou matériel non disponible au cabinet (précisez) :  
.....
- Il s'agissait d'une exigence du patient ou de la famille.
- Autre(s) (précisez) : .....

## Annexe 2 (3/6):

**14. Pensez-vous que le patient aurait pu être transporté par un autre moyen ?**

- OUI, le patient aurait pu être transporté par une ambulance privée.
- OUI, le patient aurait pu être transporté par un véhicule sanitaire léger (VSL).
- OUI, le patient aurait pu être transporté par ses propres moyens ou accompagné par un proche.
- NON, le patient n'aurait pas pu être transporté par un autre moyen.
- Autre(s) réponse(s) (précisez) :

.....  
.....

**15. Pour quelle(s) raison(s) le patient n'a-t-il pas été transporté par un autre moyen ?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



## Annexe 2 (4/6):

### II- Le médecin : expérience, activité et équipement

16. Quel âge avez-vous ? .....

17. Sexe :  Masculin  Féminin

#### A) Activité de médecine générale actuelle

18. Depuis quelle année exercez-vous la médecine générale ? : .....

19. Quel est votre mode d'exercice actuel de la médecine générale : (Plusieurs réponses possibles)

Cabinet seul, collaboration/société civile  
mobilière (SCM)

Maison de santé pluriprofessionnelle

Centre de santé

Remplacements

Autres (précisez) : .....

.....

20. Equipement présent au cabinet : cochez les items correspondant au(x) matériel(s) présent(s)

dans votre structure d'exercice :

ECG

Matériel de perfusion (garrot, solutés,  
cathéter...)

Matériel d'injection (seringue, aiguille...)

Saturomètre

Bandelette Urinaire

Débitmètre de pointe

Lecteur glycémique

Matériel de suture

Attelles d'immobilisations (membres,  
extrémités, collier cervical...)

Matériel d'immobilisation plâtrée

Trinitrine sublinguale

Béta 2 mimétique (inhalation)

Oxygène (bouteille, masque, lunettes...)

Matériel pour nébulisation

Antalgique PO

Antalgique IV

Insufflateur manuel (BAVU)

Défibrillateur

Matériel pour le méchage d'une épistaxis

Autre(s) (précisez) : .....

.....

.....

## Annexe 2 (5/6):

### B) Expérience en médecine d'urgence

21. **Durant votre parcours de formation étudiant et/ou professionnel, avez-vous réalisé des stages en service de réanimation, service d'accueil des urgences, SMUR ou unité de soins continus/intensifs ?**

Oui       Non

22. **Si oui, dans quel(s) service(s) et dans quel cadre ? (Cochez la(les) case(s) correspondante(s))**

Service	Internat	Formation continue
Service d'accueil des urgences	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SAMU/SMUR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Service de réanimation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unité de soins continus/intensifs (horsUSIC)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unité de soins intensifs de cardiologie (USIC)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autre(s) (précisez : .....)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

23. **Avez-vous obtenu des diplômes orientés vers l'urgence ? (Capacité, DU, DESC, et/ou autres)**

Oui       Non

24. **Si oui le(s)quel(s) ? (Plusieurs réponses possibles)**

- Diplôme universitaire (DU) de médecine d'urgence
- Capacité de médecine d'urgence (CaMU)
- Diplôme d'études spécialisées complémentaires (DESC) de Médecine d'Urgence
- Diplôme d'études spécialisées complémentaires (DESC) de Réanimation
- Formation « Life Support » (ACLS / ATLS ...)
- Autre(s) (précisez) : .....
- .....

25. **Avez-vous suivi la formation aux gestes et soins d'urgence (FGSU) ?**

Oui       Non

26. **Etes-vous à jour du recyclage de la FGSU ?**

Oui       Non

## Annexe 2 (6/6):

27. En dehors des formations diplômantes, suivez-vous ou avez-vous suivi une formation médicale continue à l'urgence (validant DPC ou non) depuis votre installation ?

Oui       Non

28. Exercez-vous actuellement une activité de médecine d'urgence ou permanence des soins ? (gardes, temps partiel ...)

Oui       Non

29. Si oui, dans quelle(s) structure(s) exercez-vous cette activité ?

Structure	< 1 garde par mois	≥ 1 garde par mois
Service d'accueil des urgences	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SAMU/SMUR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SDIS (VLM)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SOS médecins / Garde de secteur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maison médicale de garde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autre(s) (précisez) : .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....		

30. Avez-vous des remarques ou des suggestions sur cette étude ou sur les interventions des VSAV en cabinet ?

.....

.....

.....

.....

.....

Je vous remercie pour votre participation.  
IHA Grégoire CAISSON

## Table des figures

---

Figure 1 : Véhicules d'interventions du BMPM pour le secours à personne

Figure 2 : Implantation géographique des cis du BMPM

Figure 3 : Organigramme de l'étude

Figure 4 : Nombre d'interventions selon le jour de la semaine (n = 217)

Figure 5 : Nombre d'interventions selon les tranches horaires (n = 217)

Figure 6 : Carte de la répartition des interventions du BMPM du 01/03/2021 au 01/06/2021

Figure 7 : Répartition des patients selon l'âge (n=217)

Figure 8 : Répartition des patients par tranches d'âge (n = 217)

Figure 9 : Motifs d'interventions (n = 206)

Figure 10 : Types de détresse vitale des patients (n = 183)

Figure 11 : Destination du patient après l'intervention (n = 217)

Figure 12 : Motifs de recours aux services de secours par les médecins généralistes

Figure 13 : Motifs de transports vers un service d'accueil des urgences (n=60)

Figure 14 : Taux de détresse vitale (n=68)

Figure 15 : Répartition des différents types de détresse vitale des patients

Figure 16 : Raison d'un transport en VSAV plutôt qu'un autre moyen de transport(n=19)

Figure 17 : Modes d'exercices des médecins (n= 60)

Figure 18 : Equipement des cabinet médicaux (n=59)

Figure 19 : Taux d'équipements selon le type de structure (n=59)

Figure 20 : Stages réalisés par les médecins généralistes (n=60)

Figure 21 : Taux de médecins possédant un diplôme en rapport avec l'urgence (n=60)

Figure 22 : Taux de médecins réalisant des gardes au SAU, SAMU/SMUR, SDIS, SOS médecin/garde de secteur ou MMG

Figure 23 : Organigramme utilisé pour le calcul du nombre de transports qui aurait pu être réalisé par un autre moyen de transport que le VSAV

## Table des tableaux

---

Tableau 1 : Moyenne d'âge selon le sexe (n = 217)

Tableau 2 : Répartition des motifs d'interventions des VSAV avec présence d'un SMUR

Tableau 3 : Moyenne d'âge selon le sexe (n = 58)

Tableau 4 : Age médian selon le mode d'exercice (n=60)

Tableau 5 : Taux d'équipements selon le type de structure (n=59)

Tableau 6 : Comparaison des groupes « médecins diplômés » et « médecins non diplômés » (n= 57)

Tableau 7 : Âge moyen des médecins selon la réalisation ou non de l'AFGSU (n=58)

Tableau 8 : Comparaison des motifs d'interventions des SMUR en cabinet

Tableau 9 : Tableau comparatif de l'équipement en cabinet de médecine générale entre notre étude et celle du Dr OLIVIER

# Glossaire

---

## A

- AEV : Accident Exposant à un risque Viral
- AFGSU : Attestation de formation aux gestes et soins d'urgences
- AMU : Aide Médicale Urgente
- APHM : Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille
- AR : Ambulance de Réanimation
- ARS : Agence Régionale de Santé
- AVC : Accident Vasculaire Cérébral

## B

- BAVU : Ballon Auto-remplisseur à Valve Unidirectionnel
- BMPM : Bataillon des Marins-Pompiers de Marseille

## C

- CAMU : Capacité de Médecine d'Urgence
- CCMU : Classification Clinique des Malades Urgents
- CGA : Centre de Gestion des Appels
- CHU : Centre Hospitalier Universitaire
- CHUT : Coussin Hémostatique d'Urgence et de Thuasne
- CIS : Centre d'Incendie et de Secours
- CMFTPS : Centre Municipal de Formation aux Techniques de Premiers Secours
- COSSIM : Centre Opérationnel des Services de Secours et d'Incendie de la ville de Marseille
- CPP : Comité de Protection des Personnes
- CRRR : Centre de Réception et de Régulation des Appels
- CRSS : Compte Rendu de Sortie de Secours

## D

- DEA : Diplôme d'État d'ambulancier
- DEP : Débitmètre Expiratoire de Pointe
- DESC : Diplôme d'Etude Spécialisée Complémentaire
- DES-MU : Diplôme d'Etude Spécialisée de Médecine d'Urgence
- DFGSM : Diplôme de Formation Générale en Sciences Médicales
- DREES : Direction de Recherche des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques
- DIU : Diplôme Inter-Universitaire
- DSA : Défibrillateur Semi-Automatique
- DU : Diplôme Universitaire

## E

- ECG : Electrocardiogramme
- ECN : Examen Classant National
- EMPM : Ecole des Marins-Pompiers de la Marine
- EVA : Echelle Visuelle Analogique

## F

- FC : Fréquence Cardiaque
- FGSM : Formation Générale en Sciences Médicales
- FMC : Formation Médicale Continue
- FR : Fréquence Respiratoire

## H

- HIA : Hôpital d'Instruction des Armées
- HPST : Hôpital, Patients, Santé et Territoire

## I

- IFA : Instituts de Formation d'Ambulancier

## L

- LSU : Laerdal Suction Unit

## M

- MMG : Maison Médicale de Garde
- MSP : Maison de Santé Pluriprofessionnelle

## O

- OM : Ordre de Mission

## P

- PACES : Première Année Commune aux Etudes de Santé
- PARM : Permanencier Auxiliaire de Régulation Médicale
- PDSA : Permanence De Soins Ambulatoires

## Q

- QCM : Question à Choix Multiple

## S

- SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente
- SASPAS : Stage Ambulatoire en Soins Primaires en Autonomie Supervisée
- SAU : Service d'Accueil des Urgences
- SCM : Société Civile de Moyen
- SMU : Service Médical d'Unité
- SMUR : Service Mobile d'Urgence et Réanimation
- SOS : Section Opérationnelle Spécialisée
- SSA : Service de Santé des Armées

## V

- VMS : Véhicule Médical de Soutien
- VSAV : Véhicule de Secours d'Assistance à Victimes



## SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



## Résumé

### **Interventions des VSAV du Bataillon de marins-pompiers de Marseille en cabinet de médecine générale : étude descriptive**

**Introduction** : Dans sa pratique de tous les jours, le médecin généraliste est souvent confronté à des urgences médicales à son cabinet. Il va ainsi être amené à faire appel aux services de secours qui pourront intervenir immédiatement à son cabinet.

**Méthode** : Il s'agit d'une étude descriptive, rétrospective, observationnelle, réalisée sur 3 mois consécutifs du 01/03/2021 au 01/06/2021 par le BMPM à Marseille. Toutes les interventions des VSAV en cabinet de médecine générale ont été incluses. Pour mener à bien cette étude, nous avons recueilli les données des comptes-rendus et fiches d'interventions secouristes rédigées par les marins-pompiers ainsi que les données récoltées à partir d'un questionnaire adressé aux médecins généralistes concernés.

**Résultat** : Deux cent dix-sept interventions de VSAV ont été réalisées en cabinet médical à Marseille et 68 médecins généralistes ont complété le questionnaire. Les 3 principaux motifs d'interventions (75%) étaient par ordre de fréquence : la douleur thoracique, la dyspnée et le malaise. La moitié des interventions avaient lieu dans une permanence médicale ou un centre de santé. Les patients présentaient une détresse vitale dans 40% des cas. Les médecins généralistes avaient recours aux services de secours principalement pour une demande transport, vers un service d'accueil des urgences (66%). Entre 50% et 66% des interventions de VSAV en cabinet auraient probablement pu être réalisées par un autre moyen de transport.

**Conclusion** : Cette étude était une des premières à porter sur les interventions de VSAV en cabinet de médecine générale. Elle met ainsi en évidence plusieurs situations, pour lesquelles l'envoi de moyen aurait pu être différent, selon la structure et l'équipement du cabinet et propose plusieurs axes d'optimisation pour la prise en charge.

**Mots clés** : préhospitalier, cabinet de médecine générale, consultation de premiers recours, formation, équipement, transport, VSAV, pompier .