



**Vers un référentiel de compétences intégré
pour les Médecins Correspondants du SAMU :
Quelles compétences intégrées pour le cardio-respiratoire ?**

T H È S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

DE MARSEILLE

Le 24 Avril 2019

Par Madame Caroline BARTHET-BARATEIG

Née le 28 mai 1991 à Bordeaux (33)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur MICHELET Pierre

Président

Monsieur le Professeur GERBEAUX Patrick

Assesseur

Monsieur le Docteur (MCU-PH) HRAIECH Sami

Assesseur

Madame le Docteur HIDOUX Marie-Annick

Directeur



**Vers un référentiel de compétences intégré
pour les Médecins Correspondants du SAMU :
Quelles compétences intégrées pour le cardio-respiratoire ?**

T H È S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

DE MARSEILLE

Le 24 Avril 2019

Par Madame Caroline BARTHET-BARATEIG

Née le 28 mai 1991 à Bordeaux (33)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur MICHELET Pierre

Président

Monsieur le Professeur GERBEAUX Patrick

Assesseur

Monsieur le Docteur (MCU-PH) HRAIECH Sami

Assesseur

Madame le Docteur HIDOUX Marie-Annick

Directeur

AIX-MARSEILLE UNIVERSITE

Président : Yvon BERLAND

FACULTE DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

Administrateur provisoire: Georges LEONETTI

Affaires Générales : Patrick DESSI
Professions Paramédicales : Philippe BERBIS

Assesseurs :

- aux Etudes : Jean-Michel VITON
- à la Recherche : Jean-Louis MEGE
- aux Prospectives Hospitalo-Universitaires : Frédéric COLLART
- aux Enseignements Hospitaliers : Patrick VILLANI
- à l'Unité Mixte de Formation Continue en Santé : Fabrice BARLESI
- pour le Secteur Nord : Stéphane BERDAH
- aux centres hospitaliers non universitaires : Jean-Noël ARGENSON

Chargés de mission :

- 1^{er} cycle : Jean-Marc DURAND et Marc BARTHET
- 2^{ème} cycle : Marie-Aleth RICHARD
- 3^{ème} cycle DES/DESC : Pierre-Edouard FOURNIER
- Licences-Masters-Doctorat : Pascal ADALIAN
- DU-DIU : Véronique VITTON
- Stages Hospitaliers : Franck THUNY
- Sciences Humaines et Sociales : Pierre LE COZ
- Préparation à l'ECN : Aurélie DAUMAS
- Démographie Médicale et Filiarisation : Roland SAMBUC
- Relations Internationales : Philippe PAROLA
- Etudiants : Arthur ESQUER

Chef des services généraux : Déborah ROCCHICCIOLI

Chefs de service :

- Communication : Laetitia DELOUIS
- Examens : Caroline MOUTTET
- Intérieur : Joëlle FAVREGA
- Maintenance : Philippe KOCK
- Scolarité : Christine GAUTHIER

DOYENS HONORAIRES

M. Yvon BERLAND
M. André ALI CHERIF
M. Jean-François PELLISSIER

PROFESSEURS HONORAIRES

MM	AGOSTINI Serge	MM	FAVRE Roger
	ALDIGHIERI René		FIECHI Marius
	ALESSANDRINI Pierre		FARNARIER Georges
	ALLIEZ Bernard		FIGARELLA Jacques
	AQUARON Robert		FONTES Michel
	ARGEME Maxime		FRANCOIS Georges
	ASSADOURIAN Robert		FUENTES Pierre
	AUFFRAY Jean-Pierre		GABRIEL Bernard
	AUTILLO-TOUATI Amapola		GALINIER Louis
	AZORIN Jean-Michel		GALLAIS Hervé
	BAILLE Yves		GAMERRE Marc
	BARDOT Jacques		GARCIN Michel
	BARDOT André		GARNIER Jean-Marc
	BERARD Pierre		GAUTHIER André
	BERGOIN Maurice		GERARD Raymond
	BERNARD Dominique		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BERNARD Jean-Louis		GIUDICELLI Roger
	BERNARD Pierre-Marie		GIUDICELLI Sébastien
	BERTRAND Edmond		GOUDARD Alain
	BISSET Jean-Pierre		GOUIN François
	BLANC Bernard		GRILLO Jean-Marie
	BLANC Jean-Louis		GRISOLI François
	BOLLINI Gérard		GROULIER Pierre
	BONGRAND Pierre		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BONNEAU Henri		HASSOUN Jacques
	BONNOIT Jean		HEIM Marc
	BORY Michel		HOUEL Jean
	BOTTA Alain		HUGUET Jean-François
	BOURGEADE Augustin		JAQUET Philippe
	BOUVENOT Gilles		JAMMES Yves
	BOUYALA Jean-Marie		JOUVE Paulette
	BREMOND Georges		JUHAN Claude
	BRICOT René		JUIN Pierre
	BRUNET Christian		KAPHAN Gérard
	BUREAU Henri		KASBARIAN Michel
	CAMBOULIVES Jean		KLEISBAUER Jean-Pierre
	CANNONI Maurice		LACHARD Jean
	CARTOUZOU Guy		LAFFARGUE Pierre
	CAU Pierre		LAUGIER René
	CHABOT Jean-Michel		LE TREUT Yves
	CHAMLIAN Albert		LEVY Samuel
	CHARREL Michel		LOUCHET Edmond
	CHAUVEL Patrick		LOUIS René
	CHOUX Maurice		LUCIANI Jean-Marie
	CIANFARANI François		MAGALON Guy
	CLEMENT Robert		MAGNAN Jacques
	COMBALBERT André		MALLAN- MANCINI Josette
	CONTE-DEVOLX Bernard		MALMEJAC Claude
	CORRIOL Jacques		MARANINCHI Dominique
	COULANGE Christian		MARTIN Claude
	DALMAS Henri		MATTEI Jean François
	DE MICO Philippe		MERCIER Claude
	DESSEIN Alain		METGE Paul
	DELARQUE Alain		MICHOTEY Georges
	DEVIN Robert		MILLET Yves
	DEVRED Philippe		MIRANDA François
	DJIANE Pierre		MONFORT Gérard
	DONNET Vincent		MONGES André
	DUCASSOU Jacques		MONGIN Maurice
	DUFOUR Michel		MONTIES Jean-Raoul
	DUMON Henri		NAZARIAN Serge
	ENJALBERT Alain		NICOLI René

MM 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
ROUX Michel
RUFO Marcel
SAHEL José
SALAMON Georges
SALDUCCI Jacques
SAN MARCO Jean-Louis
SANKALE Marc
SARACCO Jacques
SASTRE Bernard
SCHIANO Alain
SCOTTO Jean-Claude
SEBAHOUN Gérard
SERMENT Gérard
SERRATRICE Georges
SOULAYROL René
STAHL André
TAMALET Jacques
TARANGER-CHARPIN Colette
THOMASSIN Jean-Marc
UNAL Daniel
VAGUE Philippe
VAGUE/JUHAN Irène
VANUXEM Paul
VERVLOET Daniel
VIALETTES Bernard
WEILLER Pierre-Jean

PROFESSEURS HONORIS CAUSA

1967

MM. les Professeurs DADI (Italie)
CID DOS SANTOS (Portugal)

1974

MM. les Professeurs MAC ILWAIN (Grande-Bretagne)
T.A. LAMBO (Suisse)

1975

MM. les Professeurs O. SWENSON (U.S.A.)
Lord J.WALTON of DETCHANT (Grande-Bretagne)

1976

MM. les Professeurs P. FRANCHIMONT (Belgique)
Z.J. BOWERS (U.S.A.)

1977

MM. les Professeurs C. GAJDUSEK-Prix Nobel (U.S.A.)
C.GIBBS (U.S.A.)
J. DACIE (Grande-Bretagne)

1978

M. le Président F. HOUPHOUET-BOIGNY (Côte d'Ivoire)

1980

MM. les Professeurs A. MARGULIS (U.S.A.)
R.D. ADAMS (U.S.A.)

1981

MM. les Professeurs H. RAPPAPORT (U.S.A.)
M. SCHOU (Danemark)
M. AMENT (U.S.A.)
Sir A. HUXLEY (Grande-Bretagne)
S. REFSUM (Norvège)

1982

M. le Professeur W.H. HENDREN (U.S.A.)

1985

MM. les Professeurs S. MASSRY (U.S.A.)
KLINSMANN (R.D.A.)

1986

MM. les Professeurs E. MIHICH (U.S.A.)
T. MUNSAT (U.S.A.)
LIANA BOLIS (Suisse)
L.P. ROWLAND (U.S.A.)

1987

M. le Professeur P.J. DYCK (U.S.A.)

1988

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)

1989

M. le Professeur P. MUSTACCHI (U.S.A.)

1990

MM. les Professeurs J.G. MC LEOD (Australie)
J. PORTER (U.S.A.)

1991

MM. les Professeurs J. Edward MC DADE (U.S.A.)
W. BURGDORFER (U.S.A.)

1992

MM. les Professeurs H.G. SCHWARZACHER (Autriche)
D. CARSON (U.S.A.)
T. YAMAMURO (Japon)

1994

MM. les Professeurs G. KARPATI (Canada)
W.J. KOLFF (U.S.A.)

1995

MM. les Professeurs D. WALKER (U.S.A.)
M. MULLER (Suisse)
V. BONOMINI (Italie)

1997

MM. les Professeurs C. DINARELLO (U.S.A.)
D. STULBERG (U.S.A.)
A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne)
P.I. BRANEMARK (Suède)

1998

MM. les Professeurs O. JARDETSKY (U.S.A.)

1999

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 EMERITE

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	RUF0 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

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CHINOT Olivier	GRIMAUD Jean-Charles
ALBANESE Jacques	CHOSSEGROS Cyrille	GROB Jean-Jacques
ALIMI Yves	<i>CLAVERIE Jean-Michel Surnombre</i>	GUEDJ Eric
AMABILE Philippe	COLLART Frédéric	GUIEU Régis
AMBROSI Pierre	COSTELLO Régis	GUIS Sandrine
ANDRE Nicolas	COURBIERE Blandine	GUYE Maxime
ARGENSON Jean-Noël	COWEN Didier	GUYOT Laurent
ASTOUL Philippe	CRAVELLO Ludovic	GUYS Jean-Michel
ATTARIAN Shahram	CUISSET Thomas	HABIB Gilbert
AUDOUIN Bertrand	CURVALE Georges	HARDWIGSEN Jean
AUQUIER Pascal	DA FONSECA David	HARLE Jean-Robert
AVIERINOS Jean-François	DAHAN-ALCARAZ Laetitia	<i>HOFFART Louis Disponibilité</i>
AZULAY Jean-Philippe	DANIEL Laurent	HOUVENAEGHEL Gilles
BAILLY Daniel	DARMON Patrice	JACQUIER Alexis
BARLESI Fabrice	D'ERCOLE Claude	JOURDE-CHICHE Noémie
BARLIER-SETTI Anne	D'JOURNO Xavier	JOUVE Jean-Luc
BARTHET Marc	DEHARO Jean-Claude	KAPLANSKI Gilles
BARTOLI Christophe	DELAPORTE Emmanuel	KARSENTY Gilles
BARTOLI Jean-Michel	DELPERO Jean-Robert	KERBAUL François
BARTOLI Michel	DENIS Danièle	KRAHN Martin
BARTOLOMEI Fabrice	DISDIER Patrick	LAFFORGUE Pierre
BASTIDE Cyrille	DODDOLI Christophe	LAGIER Jean-Christophe
BENSOUSSAN Laurent	DRANCOURT Michel	LAMBAUDIE Eric
BERBIS Philippe	DUBUS Jean-Christophe	LANCON Christophe
BERDAH Stéphane	DUFFAUD Florence	LA SCOLA Bernard
<i>BERLAND Yvon Surnombre</i>	DUFOUR Henry	LAUNAY Franck
BERNARD Jean-Paul	DURAND Jean-Marc	LAVIEILLE Jean-Pierre
BEROUD Christophe	DUSSOL Bertrand	LE CORROLLER Thomas
BERTUCCI François	EUSEBIO Alexandre	LECHEVALLIER Eric
BLAISE Didier	FAKHRY Nicolas	LEGRE Régis
BLIN Olivier	<i>FAUGERE Gérard Surnombre</i>	LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
BLONDEL Benjamin	FELICIAN Olivier	LEONE Marc
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FENOLLAR Florence	LEONETTI Georges
BONELLO Laurent	FIGARELLA/BRANGER Dominique	LEPIDI Hubert
BONNET Jean-Louis	FLECHER Xavier	LEVY Nicolas
<i>BOTTA/FRIDLUND Danielle Surnom</i>	FOURNIER Pierre-Edouard	MACE Loïc
BOUBLI Léon	<i>FRANCES Yves Surnombre</i>	MAGNAN Pierre-Edouard
BOUFI Mourad	FRANCESCHI Frédéric	<i>MATONTI Frédéric Disponibilité</i>
BOYER Laurent	FUENTES Stéphane	MEGE Jean-Louis
BREGEON Fabienne	GABERT Jean	MERROT Thierry
BRETELLE Florence	GABORIT Bénédicte	METZLER/GUILLEMAIN Catherine
BROUQUI Philippe	GAINNIER Marc	MEYER/DUTOUR Anne
BRUDER Nicolas	GARCIA Stéphane	MICCALEF/ROLL Joëlle
BRUE Thierry	GARIBOLDI Vlad	MICHEL Fabrice
BRUNET Philippe	GAUDART Jean	MICHEL Gérard
BURTEY Stéphane	GAUDY-MARQUESTE Caroline	MICHEL Justin
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GENTILE Stéphanie	MICHELET Pierre
CASANOVA Dominique	GERBEAUX Patrick	MILH Mathieu
CASTINETTI Frédéric	GEROLAMI/SANTANDREA René	MOAL Valérie
CECCALDI Mathieu	GILBERT/ALESSI Marie-Christine	MONCLA Anne
CHAGNAUD Christophe	GIORGI Roch	MORANGE Pierre-Emmanuel
CHAMBOST Hervé	GIOVANNI Antoine	MOULIN Guy
CHAMPSAUR Pierre	GIRARD Nadine	MOUTARDIER Vincent
CHANEZ Pascal	GIRAUD/CHABROL Brigitte	<i>MUNDLER Olivier Surnombre</i>
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GONCALVES Anthony	NAUDIN Jean
CHARREL Rémi	GORINCOUR Guillaume	NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
<i>CHARPIN Denis Surnombre</i>	GRANEL/REY Brigitte	NICOLLAS Richard
CHAUMOITRE Kathia	GRANVAL Philippe	OLIVE Daniel
CHIARONI Jacques	GREILLIER Laurent	OUAFIK L'Houcine

PAGANELLI Franck	ROCHE Pierre-Hugues	THOMAS Pascal
PANUEL Michel	ROCH Antoine	THUNY Franck
PAPAZIAN Laurent	ROCHWERGER Richard	TREBUCHON-DA FONSECA Agnès
PAROLA Philippe	ROLL Patrice	TRIGLIA Jean-Michel
<i>PARRATTE Sébastien Disponibilité</i>	ROSSI Dominique	TROPIANO Patrick
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure	ROSSI Pascal	TSIMARATOS Michel
PELLETIER Jean	ROUDIER Jean	TURRINI Olivier
PERRIN Jeanne	SALAS Sébastien	VALERO René
PETIT Philippe	<i>SAMBUC Roland Surnombre</i>	VAROQUAUX Arthur Damien
PHAM Thao	SARLES Jacques	VELLY Lionel
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique	SARLES/PHILIP Nicole	VEY Norbert
PIQUET Philippe	SARLON-BARTOLI Gabrielle	VIDAL Vincent
PIRRO Nicolas	SCAVARDA Didier	VIENS Patrice
POINSO François	SCHLEINITZ Nicolas	VILLANI Patrick
RACCAH Denis	SEBAG Frédéric	VITON Jean-Michel
RANQUE Stéphane	SEITZ Jean-François	VITTON Véronique
RAOULT Didier	SIELEZNEFF Igor	VIEHWEGER Heide Elke
REGIS Jean	SIMON Nicolas	VIVIER Eric
REYNAUD/GAUBERT Martine	STEIN Andréas	XERRI Luc
REYNAUD Rachel	TAIEB David	
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth	THIRION Xavier	

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

PRAG

TANTI-HARDOUIN Nicolas

PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE A MI-TEMPS

ADNOT Sébastien
 FILIPPI Simon

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIEN HOSPITALIER

ACHARD Vincent (<i>disponibilité</i>)	EBBO Mikaël	NGUYEN PHONG Karine
AHERFI Sarah	FABRE Alexandre	NINOVE Laetitia
ANGELAKIS Emmanouil (<i>dispo oct 2018</i>)	FAURE Alice	NOUGAIREDE Antoine
ATLAN Catherine (<i>disponibilité</i>)	FOLETTI Jean- Marc	OLLIVIER Matthieu
BARTHELEMY Pierre	FOUILLOUX Virginie	OVAERT Caroline
BEGE Thierry	FROMNOT Julien	PAULMYER/LACROIX Odile
BELIARD Sophie	GASTALDI Marguerite	PESENTI Sébastien
BERBIS Julie	GELSI/BOYER Véronique	RESSEGUIER Noémie
BERGE-LEFRANC Jean-Louis	GIUSIANO Bernard	REY Marc
BERTRAND Baptiste	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	ROBERT Philippe
BEYER-BERJOT Laura	GONZALEZ Jean-Michel	SABATIER Renaud
BIRNBAUM David	GOURIET Frédérique	SARI-MINODIER Irène
BONINI Francesca	GRAILLON Thomas	SAVEANU Alexandru
BOUCRAUT Joseph	GRISOLI Dominique	SECQ Véronique
BOULAMERY Audrey	GUERIN Carole	SUCHON Pierre
BOULLU/CIOCCA Sandrine	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	TABOURET Emeline
BUFFAT Christophe	GUIDON Catherine	TOGA Caroline
CAMILLERI Serge	HAUTIER/KRAHN Aurélie	TOGA Isabelle
CARRON Romain	HRAIECH Sami	TOMASINI Pascale
CASSAGNE Carole	KASPI-PEZZOLI Elise	TOSELLO Barthélémy
CHAUDET Hervé	L'OLLIVIER Coralie	TROUSSE Delphine
CHRETIEN Anne-Sophie	LABIT-BOUVIER Corinne	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
COZE Carole	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	VELY Frédéric
CUNY Thomas	LAGIER Aude (<i>disponibilité</i>)	VION-DURY Jean
DADOUN Frédéric (<i>disponibilité</i>)	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	ZATTARA/CANNONI Hélène
DALES Jean-Philippe	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
DAUMAS Aurélie	LOOSVELD Marie	
DEGEORGES/VITTE Joëlle	MANCINI Julien	
DELLIAUX Stéphane	MARY Charles	
DESPLAT/JEGO Sophie	MASCAUX Céline	
DEVILLIER Raynier	MAUES DE PAULA André	
DUBOURG Grégory	MILLION Matthieu	
DUFOUR Jean-Charles	MOTTOLA GHIGO Giovanna	

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

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

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic
GENTILE Gaëtan

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

BARGIER Jacques
BONNET Pierre-André
CALVET-MONTREDON Céline
GUIDA Pierre
JANCZEWSKI Aurélie

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

MATHIEU Marion
REVIS Joana

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)
MAUES DE PAULA André (MCU-PH)
SECQ Véronique (MCU-PH)

**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)

GUIDON Catherine (MCU-PH)

ANGLAIS 11

BRANDENBURGER Chantal (PRCE)

**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)
GUYE Maxime (PU-PH)
MUNDLER Olivier (PU-PH) Surnombre
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 MEDICALE
ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION 4604**

CLAVERIE Jean-Michel (PU-PH) Surnombre
GAUDART Jean (PU-PH)
GIORGI Roch (PU-PH)

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

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

ANTHROPOLOGIE 20

ADALIAN Pascal (PR)

DEGIOANNI/SALLE Anna (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)

AHERFI Sarah (MCU-PH)
ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH) disponibilité octobre 2018
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)
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

BIOLOGIE CELLULAIRE 4403

ROLL Patrice (PU-PH)

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

CARDIOLOGIE 5102

AVIERINOS Jean-François (PU-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 DIGESTIVE 5202

BERDAH Stéphane (PU-PH)
HARDWIGSEN Jean (PU-PH)
SIELEZNEFF Igor (PU-PH)

BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)

CHIRURGIE GENERALE 5302

DELPERO Jean-Robert (PU-PH)
MOUTARDIER Vincent (PU-PH)
SEBAG Frédéric (PU-PH)
TURRINI Olivier (PU-PH)

BEGE Thierry (MCU-PH)
BIRNBAUM David (MCU-PH)

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)
 BLONDEL Benjamin (PU-PH)
 CURVALE Georges (PU-PH)
 FLECHER Xavier (PU PH)
PARRATTE Sébastien (PU-PH) Disponibilité
 ROCHWERGER Richard (PU-PH)
 TROPIANO Patrick (PU-PH)

OLLIVIER Matthieu (MCU-PH)

CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702

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)
 SALAS Sébastien (PU-PH)
 VIENS Patrice (PU-PH)

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

CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103

COLLART Frédéric (PU-PH)
 D'JOURNO Xavier (PU-PH)
 DODDOLI Christophe (PU-PH)
 GARIBOLDI Vlad (PU-PH)
 MACE Loïc (PU-PH)
 THOMAS Pascal (PU-PH)

FOUILLOUX Virginie (MCU-PH)
 GRISOLI Dominique (MCU-PH)
 TROUSSE Delphine (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)

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202

LEPIDI Hubert (PU-PH)

ACHARD Vincent (MCU-PH) disponibilité
 PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003

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

DUSI

COLSON Sébastien (MCF)

ENDOCRINOLOGIE ,DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5404

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

EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION 4601

AUQUIER Pascal (PU-PH)
 BOYER Laurent (PU-PH)
 GENTILE Stéphanie (PU-PH)
SAMBUC Roland (PU-PH) Surnombre
 THIRION Xavier (PU-PH)

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

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF)(06ème section)
 TANTI-HARDOUIN Nicolas (PRAG)

CHIRURGIE INFANTILE 5402

GUYS Jean-Michel (PU-PH)
 JOUVE Jean-Luc (PU-PH)
 LAUNAY Franck (PU-PH)
 MERROT Thierry (PU-PH)
 VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH)
 FAURE Alice (MCU PH)
 PESENTI Sébastien (MCU-PH)

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503

CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)
 GUYOT Laurent (PU-PH)

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛOLOGIE 5004

CASANOVA Dominique (PU-PH)
 LEGRE Régis (PU-PH)

BERTRAND Baptiste (MCU-PH)
 HAUTIER/KRAHN Aurélie (MCU-PH)

GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201

BARTHET Marc (PU-PH)
 BERNARD Jean-Paul (PU-PH)
BOTTA-FRIDLUND Danielle (PU-PH) Surnombre
 DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)
 GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)
 GRANDVAL Philippe (PU-PH)
 GRIMAUD Jean-Charles (PU-PH)
 SEITZ Jean-François (PU-PH)
 VITTON Véronique (PU-PH)

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

GENETIQUE 4704

BEROUD Christophe (PU-PH)
 KRAHN Martin (PU-PH)
 LEVY Nicolas (PU-PH)
 MONCLA Anne (PU-PH)
 SARLES/PHILIP Nicole (PU-PH)

NGYUEN Karine (MCU-PH)
 TOGA Caroline (MCU-PH)
 ZATTARA/CANNONI Héléne (MCU-PH)

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403

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

IMMUNOLOGIE 4703

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

FERON François (PR) (69ème section)

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)

BOUCAULT/GARROUSTE Françoise (MCF) 65ème section)

MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503

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

MILLION Matthieu (MCU-PH)

MEDECINE D'URGENCE 4805

KERBAUL François (PU-PH)
 MICHELET Pierre (PU-PH)

**MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU
 VEILLISSEMENT ; MEDECINE GENERALE ; ADDICTOLOGIE 5301**

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

EBBO Mikael (MCU-PH)

GENTILE Gaëtan (MCF Méd. Gén. Temps plein)

ADNOT Sébastien (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)
 FILIPPI Simon (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)

BARGIER Jacques (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
 BONNET Pierre-André (MCF associé Méd. Gén à mi-temps)
 CALVET-MONTREDON Céline (MCF associé Méd. Gén. à temps plein)
 GUIDA Pierre (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)
 JANCZEWSKI Aurélie (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

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)

IMMUNOLOGIE ; TRANSFUSION 4701

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)

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

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603

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

TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

BERLAND/BENHAIM Caroline (MCF) (1ère section)

MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905

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

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

BERGE-LEFRANC Jean-Louis (MCU-PH)
 SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

NEPHROLOGIE 5203

BERLAND Yvon (PU-PH) Surnombre
 BRUNET Philippe (PU-PH)
 BURTEY Stéphanne (PU-PH)
 DUSSOL Bertrand (PU-PH)
 JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)
 MOAL Valérie (PU-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)

OPHTALMOLOGIE 5502

DENIS Danièle (PU-PH)
 HOFFART Louis (PU-PH) *Disponibilité*
 MATONTI Frédéric (PU-PH) *Disponibilité*

PEDEPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904

DA FONSECA David (PU-PH)
 POINSO François (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)
 DEVEZE Arnaud (MCU-PH) *Disponibilité*
 REVIS Joana (MAST) (Orthophonie) (7ème Section)

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

BLIN Olivier (PU-PH)
 FAUGERE Gérard (PU-PH) *Surnombre*
 MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)
 SIMON Nicolas (PU-PH)
 BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502

RANQUE Stéphane (PU-PH)

PHILOSOPHIE 17

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)
 L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)
 MARY Charles (MCU-PH)
 TOGA Isabelle (MCU-PH)

MATHIEU Marion (MAST)

PEDIATRIE 5401

ANDRE Nicolas (PU-PH)
 CHAMBOST Hervé (PU-PH)
 DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)
 GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)
 MICHEL Gérard (PU-PH)
 MILH Mathieu (PU-PH)
 REYNAUD Rachel (PU-PH)
 SARLES Jacques (PU-PH)
 TSIMARATOS Michel (PU-PH)

PHYSIOLOGIE 4402

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)
 BREGEON Fabienne (PU-PH)
 GABORIT Bénédicte (PU-PH)
 MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)
 TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

COZE Carole (MCU-PH)
 FABRE Alexandre (MCU-PH)
 OVAERT Caroline (MCU-PH)
 TOSELLO Barthélémy (MCU-PH)

BARTHELEMY Pierre (MCU-PH)
 BONINI Francesca (MCU-PH)
 BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)
 DADOUN Frédéric (MCU-PH) (*disponibilité*)
 DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)
 REY Marc (MCU-PH)

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903

BAILLY Daniel (PU-PH)
 LANCON Christophe (PU-PH)
 NAUDIN Jean (PU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)
 THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

PSYCHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PCYCHOLOGIE SOCIALE 16

AGHABABIAN Valérie (PR)

PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101**RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302**

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)
 CHAGNAUD Christophe (PU-PH)
 CHAMOITRE Kathia (PU-PH)
 GIRARD Nadine (PU-PH)
 GORINCOUR Guillaume (PU-PH)
 JACQUIER Alexis (PU-PH)
 MOULIN Guy (PU-PH)
 PANUEL Michel (PU-PH)
 PETIT Philippe (PU-PH)
 VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)
 VIDAL Vincent (PU-PH)

ASTOUL Philippe (PU-PH)
 BARLESI Fabrice (PU-PH)
 CHANEZ Pascal (PU-PH)
 CHARPIN Denis (PU-PH) *Surnombre*
 GREILLIER Laurent (PU PH)
 REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

MASCAUX Céline (MCU-PH)
 TOMASINI Pascale (MCU-PH)

REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802

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

THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4804

AMBROSI Pierre (PU-PH)
 VILLANI Patrick (PU-PH)

HRAIECH Sami (MCU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

RHUMATOLOGIE 5001

GUIS Sandrine (PU-PH)
 LAFFORGUE Pierre (PU-PH)
 PHAM Thao (PU-PH)
 ROUDIER Jean (PU-PH)

UROLOGIE 5204

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

« La complexité nous conduit à l'incertitude.

Parce que nous devons assumer l'incertitude et l'inquiétude,

parce qu'il existe beaucoup de sources d'angoisse,

nous avons besoin de reliance

parce que nous sommes dans l'aventure inconnue »

Edgar Morin

Remerciements

A mon Président de jury, Monsieur le Professeur Pierre MICHELET,

Je vous remercie infiniment de l'honneur que vous me faites, en acceptant de présider mon jury de thèse. Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

A Monsieur le Professeur Patrick GERBEAUX,

Je vous adresse mes plus sincères remerciements pour m'avoir fait l'honneur d'accepter de juger mon travail. Recevez pour cela le témoignage de toute ma gratitude.

A Monsieur le Docteur Sami HRAIECH,

Je vous remercie sincèrement d'avoir accepté de siéger dans ce jury. Soyez assuré de ma plus profonde considération.

A ma directrice de thèse, Madame le Docteur Marie-Annick HIDOUX,

Je vous remercie infiniment de m'avoir guidée et soutenue tout au long de ce travail qui marque la fin de mes études. Cela a été un véritable plaisir d'initier le développement de ce sujet. J'espère de tout cœur que cela vous apportera des pistes pour l'amélioration des programmes que vous dirigez.

A tous les médecins généralistes correspondants du SAMU qui ont accepté de prendre sur leur temps personnel, parfois tard le soir, pour participer à ces entretiens.

Au Dr Aurélie JANCZEWSKI, qui a montré un intérêt certain pour ce travail, et qui m'a apporté une aide très précieuse.

Aux Drs DIAS MOREIRA et ESTEVE, sans qui ce travail n'aurait pas été le même.

A ma famille

A ma mère, à qui je dois d'être arrivée là où j'en suis aujourd'hui. J'ai conscience de tous les sacrifices que tu as fait pour moi, et pour cela, je te remercierai toujours.

A mon père et ma belle-mère, qui n'ont cessé de me soutenir toutes ces années, et qui me font me ressourcer à chacun de mes retours en pays bordelais.

A mes frères, Matthieu et Romain, mes belles-sœurs Cindy et Laetitia et mes deux adorables nièces Elise et Amélie, pour leur présence joyeuse à mes côtés, et pour m'avoir donné le goût des voyages en m'accueillant à l'autre bout du monde. Je vous souhaite à tous le meilleur.

A Sylvain et Stéphanie, pour tout ce qu'ils ont fait pour moi. Je ne vous remercierai jamais assez de m'avoir si généreusement accueillie dans vo(tre)s maison(s), dans votre famille, et dans votre cœur. Pour cela, vous resterez toujours dans le mien.

Je vous aime.

A mes amis

A ma complice d'internat, ma co-interne et amie, Elodie. Je te remercie pour ton soutien et tous tes excellents conseils lors de l'écriture de ce travail. Je te remercie également pour toutes les magnifiques aventures qu'on a déjà vécues et toutes celles à venir... je vous souhaite de travailler ensemble très longtemps.

A mes fantastiques amis corses Steven et Marianne, pour leur accueil, leur incroyable gentillesse et leur soutien. Vous êtes l'une de mes plus belles rencontres ici, je vous adore.

A mes très vieux amis. En particulier la plus ancienne et la meilleure, Mélissa. Malgré la distance, j'espère que tu feras toujours partie de ma vie. Je te souhaite une vie merveilleuse. Ben, Quentin et Baptiste, toujours présents en cas de besoin, c'est écrit et assumé, vous êtes les meilleurs.

Aux amis plus récents, mais tout aussi fantastiques, Guillaume, Julie, Gregory, Océane, Julien, Chanaël, Mahé, Léna, Jeanne, Mathieu, Thibault, Amandine, Leila pour tous les bons moments que nous avons partagés, et à Olivier pour ses conseils avisés lors des moments difficiles. Je ne vous oublierai jamais.

A ma brillante bébé cardiologue Claire. Merci pour ton amitié, ton aide et ton soutien. Surtout, reste comme tu es, tu es extraordinaire.

A ma super colocataire Anaïs. Merci d'avoir été là, et d'avoir rendu ces 6 mois supportables.

A mes collègues

Au Dr PAGES, auprès de qui j'ai passé 6 mois extrêmement formateurs, et qui a très gentiment accepté de participer à ce travail. Guillaume, je te remercie pour ta rigueur, ton travail fantastique, ton incroyable bienveillance et ton enseignement de la médecine générale, de l'échographie et du Karaté. Je te souhaite tout le bonheur que tu mérites.

A toute l'équipe de cardiologie interventionnelle de la Timone. A Monsieur le Professeur Jean-Louis BONNET, à Monsieur le Professeur Thomas CUISSET, au Dr Guillaume BONNET, au Dr Pierre DEHARO, au Dr Jean-Philippe MOURET et au Dr Jean-Charles SPYCHAJ, pour m'avoir fait souffrir...mais m'avoir si bien formée à leur spécialité.

A toute l'équipe de réanimation d'Ajaccio. A Laurent, pour tes conseils, ton implication et ta motivation, tu es un exemple. A Younes, pour ton enseignement et ta remarquable gentillesse. A vous, Marc et Clara pour votre pédagogie et votre patience à toute épreuve. A Jérémy, Jean-François, Claudia, Jean-Loup et Chloé de m'avoir fait partager votre expérience.

A Yves, Pascal et Jean-Pierre, pour ces beaux moments de rigolades héliportées.

Enfin, merci au Dr Alain PERCODANI de m'avoir donné la chance et l'opportunité de faire ce que je veux de ma vie. Merci au Dr Benoit CAJAT, au Dr Marc LAMONICA, au Dr Ioan PATRUT, au Dr Patricia CHAU-HUU et à toute l'équipe du SAMU d'Ajaccio pour m'avoir initiée et formée à ce que j'aime. Merci à toute l'équipe des urgences d'Ajaccio pour leur compagnie et leur bonne humeur durant ces moments difficiles que sont les gardes.

Et enfin, merci à tous ceux qui ont un jour croisé mon chemin, pour le rendre un encore plus merveilleux.

Sommaire

I. INTRODUCTION	4
A. Histoire de la médecine d'urgence	6
1. Naissance du concept d'urgence.....	6
2. Création du SAMU/SMUR	7
B. Naissance des Médecins Correspondants du SAMU.....	8
1. Spécificité de la médecine de montagne	8
2. Naissance du réseau MCS	8
3. Création de la fédération nationale MCS France.....	9
C. Définition d'un Médecin Correspondant du SAMU	10
1. Définition.....	10
2. Médecin de premier recours	10
3. Intervention en avant-coureur du SMUR sur demande de la régulation médicale ..	11
4. Critères d'isolement géographique	12
5. Formation à l'urgence	12
D. Paradigme d'apprentissage, origine des référentiels.....	14
E. Compétences et référentiels.....	18
1. Qu'est qu'une compétence ?	18
2. Référentiel de compétences	19
F. Approche par compétences intégrées	20
1. Compétences prescrites et prestées	20
2. Traduction didactique.....	20
3. Transposition pédagogique.....	21
G. Objectifs principal et secondaire.....	23
II. MATERIEL ET METHODE	24
A. Population de l'étude	24
1. Critères d'inclusion.....	24
2. Critères d'exclusion.....	24
3. Méthode d'échantillonnage	25
B. Type d'étude	25
C. Recueil des données	26
D. Analyse des données	28

III. RESULTATS	29
A. Caractéristiques de la population étudiée.....	29
B. Les situations de soins types du cardio-respiratoire.....	32
1. Situations explicitées sur le thème cardio-vasculaire	32
2. Situations explicitées sur le thème respiratoire.....	35
C. Analyse des entretiens	36
1. La prise en charge	36
2. L'aide disponible	42
3. Les conditions d'intervention.....	45
4. La gestion de soi-même et des autres	48
5. L'organisation.....	50
6. La formation	53
7. Les gestes techniques	55
8. Prise en charge de la douleur thoracique	58
9. Prise en charge de l'arrêt cardio-respiratoire.....	64
10. Prise en charge de la détresse respiratoire aiguë	68
IV. DISCUSSION	73
A. Justification de l'étude	73
1. Existence d'un besoin	73
2. Absence de référentiel MCS	73
B. Les situations de soins types du cardio-respiratoire.....	74
C. Les compétences.....	77
1. Les compétences générales	78
2. Les compétences communes avec la Médecine d'Urgence	81
3. Les compétences spécifiques de la Correspondance SAMU	86
D. Forces et limites de l'étude	88
1. Les forces	88
2. Les limites	93
E. Implication pour la pratique.....	98
F. Perspectives de recherche	99
V. CONCLUSION	100
VI. BIBLIOGRAPHIE	102

VII. ANNEXES	105
A. Annexe 1 : Questionnaire de recueil des caractéristiques des médecins interrogés	105
B. Annexe 2 : Guide de l'entretien d'explicitation.....	105
VIII. ABREVIATIONS	106

I. INTRODUCTION

La politique économique de ces dernières décennies a favorisé la fermeture des petites structures publiques d'urgence, au profit d'établissements plus grands et plus rentables, et a participé à la désertification médicale de certains territoires. Cependant, ces territoires sont constitués d'une part d'une population locale vieillissante, ce qui implique une augmentation de la fréquence des décompensations aiguës de pathologies chroniques ; et d'autre part d'une population touristique à l'origine de pathologies circonstanciées. L'envoi d'un vecteur médicalisé par le Service d'Aide Médicale Urgente (SAMU) est longtemps resté l'unique solution pour la prise en charge des problèmes de santé aigus de ces populations, engendrant parfois des retards de prise en charge. La médecine du XXI^{ème} siècle s'est donc vue contrainte de s'adapter.

Sous l'impulsion des professionnels de santé locaux impliqués dans une démarche d'accessibilité aux soins de leur patientèle, l'Etat Français a officialisé en 2012 un modèle d'assistance à la population dans les territoires situés à plus de 30 minutes d'un service d'urgence : les Médecins Correspondants du SAMU (MCS). Initialement, 130 médecins volontaires français répondant aux critères d'isolement géographique ont participé à l'expérience d'assurer une prise en charge de l'urgence vitale et potentiellement vitale des populations isolées, en attendant l'arrivée du Service Mobile d'Urgence et de Réanimation (SMUR). Ce modèle s'est progressivement développé, et l'on comptait en 2017 dans les rangs des MCS près de 580 médecins, pour la plupart généralistes, répartis sur tout le territoire français (1). En 2013, une étude a montré que le délai d'intervention moyen sur une urgence préhospitalière était évalué à 23 minutes par le MCS, contre 44 minutes pour le SAMU dans ces zones (2).

Ces médecins volontaires sont formés à l'urgence de manière inhomogène sur le plan national, sous l'égide des équipes des Centres d'Enseignement des Soins d'Urgence (CESU) dont ils dépendent. Les seules recommandations concernant la formation des MCS, sont celles figurant dans le Guide de Déploiement, rédigé par la Direction Générale de l'Offre de Soins (DGOS), basées sur les recommandations de la Société Française de Médecine d'Urgence (SFMU) (3).

L'objectif principal de ce travail est de mettre en évidence, par traduction didactique, les compétences prescrites et prestées des Médecins Correspondants du SAMU, en analysant l'activité des professionnels de santé MCS du Sud-Est de la France, lors d'interventions considérées comme emblématiques du thème cardio-respiratoire. Ceci afin d'initier l'élaboration d'un référentiel de compétences intégré qui n'existe pas encore à ce jour.

En empruntant par la suite une démarche de transposition pédagogique, nos conclusions pourraient permettre de valoriser les spécificités du métier et d'améliorer les programmes de formation des MCS.

A. Histoire de la médecine d'urgence

1. Naissance du concept d'urgence

Le concept de médecine d'urgence remonte à l'antiquité. Hippocrate définissait ainsi la notion d'urgence : « *il faut profiter de l'occasion de porter secours avant qu'elle n'échappe et on sauvera ainsi le malade pour avoir su en profiter* ». Dans son *Traité des Maladies*, il dit « *il ne suffit pas d'intervenir un peu après, la plupart a succombé. Un secours qui est utile est un secours donné à temps* ». Il en déduit ainsi qu'il faut agir vite et propose aux médecins qu'ils aient en permanence leur trousse "sous la main". Il ira même jusqu'à leur conseiller de s'engager dans l'armée afin d'y apprendre la chirurgie (4).

L'une des innovations de l'armée romaine fut la création des premiers hôpitaux militaires fixes : les *VALETUDINARIA*. Apparues dès le premier siècle de l'Empire, en particulier sur le Rhin, le Danube et en Grande-Bretagne, ces places fortes n'étaient qu'un prolongement du camp romain, avec des défenses renforcées et des baraquements en bois. L'excellence de ses armes défensives lui permis de limiter ses pertes humaines et de développer le concept du ramassage des blessés et des premiers soins réalisés par des médecins de "l'avant" (5). On attribue à l'Empereur Byzantin Mauricius la création d'un corps de métier chargé du ramassage et des premiers soins des blessés sur le champ de bataille, prémices du corps infirmier, nommé « *DESPOTOI* ».

Il faudra attendre plusieurs siècles pour retrouver la notion d'urgence, dans le « *traité d'organisation du secours aux noyés* » de 1722. Il y est noté que « *lorsqu'un noyé a été plus d'un quart d'heure sous l'eau, on ne doit pas avoir de grandes espérances de le réanimer* », ou encore que « *c'est sur le bateau même où on a repêché le noyé que l'on doit commencer les premiers secours* ». Louis XV, en 1740, promulgue l'édit royal : « *Avis pour donner secours aux noyés* ». C'est ainsi qu'est décrite, probablement pour la première fois, une organisation des secours médicaux civils (6).

2. Création du SAMU/SMUR

Comme pour la plupart des avancées dans les domaines scientifiques, la guerre a joué un rôle prépondérant dans l'évolution de la médecine d'urgence. La seconde guerre mondiale a vu se développer les soins d'antalgie, l'anesthésie, la réanimation ainsi que la maîtrise de la transfusion sanguine. Durant la guerre d'Indochine, l'armée américaine a introduit des équipes médicales composées de médecins spécialisés en réanimation au milieu des zones de combats, et a développé l'extraction rapide de blessés par des moyens hélicoptères (7).

En France, au milieu des années 50, on enregistre une mortalité élevée engendrée par une épidémie de poliomyélite, en particulier due à des insuffisances respiratoires aiguës. Ceci va engendrer une réflexion quant à l'équipement médical de certains vecteurs terrestres, pouvant permettre le transport des victimes nécessitant une assistance ventilatoire. En 1964, le Professeur Lareng, praticien à l'hôpital Purpan de Toulouse, propose, avec l'appui financier de la sécurité sociale, le premier projet d'un véhicule, avec à son bord un infirmier et un médecin formés à l'urgence. On observe ainsi la création du Service Mobile d'Urgence et de Réanimation (8).

Dans les années 1970, face à l'augmentation des SMUR sur le territoire, on assiste à la création d'un service dont la mission est d'assurer la coordination de plusieurs SMUR, nommé Service d'Aide Médicale Urgente (6).

Ses missions sont multiples et précisées dans la loi n° 86-11 du 6 Janvier 1986, modifiée en 2016 (9), relative à l'Aide Médicale Urgente (AMU) et aux transports sanitaires :

- ♦ Réceptionner et trier les appels via un numéro unique, le 15.
- ♦ Assurer une écoute 24h/24 et apporter un conseil médical.
- ♦ Assurer l'envoi et la coordination des moyens de secours les plus adaptés dans les délais les plus rapides.
- ♦ Assurer la coordination des SMUR et de leurs Unités Mobiles Hospitalières (UMH).

- ♦ Vérifier la disponibilité des lits d'hospitalisations publiques ou privés afin d'orienter le patient vers la structure la mieux adaptée à sa pathologie.
- ♦ Participer à l'élaboration et à l'organisation des différents plans de secours (Organisation de la Réponse de Sécurité Civile [ORSEC], plan blanc, plan rouge).
- ♦ Assurer la formation des personnels médicaux et paramédicaux aux soins d'urgences via les CESU.

B. Naissance des Médecins Correspondants du SAMU

1. Spécificité de la médecine de montagne

Historiquement, le premier réseau pouvant s'apparenter à un réseau MCS a été fondé dans les territoires de montagne français dans les années 50, sous le nom de "Médecins de Montagne" (10). En effet, la médecine de montagne en station de sport d'hiver est caractérisée par une réponse de soins aux demandes des populations résidentes, touristiques, et saisonnières, ainsi que de la traumatologie liée au ski. Tout ceci dans un territoire reculé, parfois loin des structures d'urgence. Cette spécificité nécessite un plateau technique adapté : radiologie, échographie, matériel d'urgence (matériel d'oxygénation, scope, défibrillateur, oxymètre, matériel d'intubation...) ainsi que du matériel de petite chirurgie (11).

2. Naissance du réseau MCS

A partir du milieu des années 1990, puis essentiellement au début des années 2000, des réseaux de MCS sont créés indépendamment les uns des autres, dans différents territoires français isolés, à l'initiative des médecins libéraux locaux, hors de tout cadre légal officiel (7).

Du fait d'une conjoncture politique et financière de plus en plus encline à fermer les petites structures d'urgences dans ces départements, des médecins ruraux, éloignés des premières structures d'accueil d'urgence ou de SMUR, en association

avec les centres 15, ont décidé de se donner les moyens d'assurer la prise en charge d'urgences préhospitalières dans leur secteur de patientèle.

A la suite des modifications des dispositions réglementaires du code de santé publique de 2006, un cadre légal apparaît en 2007, par l'intermédiaire de l'arrêté du 12 Février relatif aux Médecins Correspondants du SAMU (12). Sept articles de loi décrivent les missions et les limites des MCS (13).

3. Création de la fédération nationale MCS France

En 2011, secondairement à ce texte de loi, un certain nombre de réseaux français a décidé de se réunir et de former la Fédération Nationale MCS France, présidée par le Dr Manuella BARTHES, en collaboration avec le Dr Marc GIROUD, lui-même président du SAMU de France.

Le dispositif de MCS est repris dans l'un des 12 engagements du 1^{er} Pacte Territoire Santé présenté en décembre 2012 par Marisol Touraine, alors ministre des Affaires Sociales et de la Santé (14). Ce pacte, appliqué à l'ensemble du territoire national, comportait deux objectifs : le recul de la désertification médicale et l'égalité d'accès aux soins, articulés autour de 3 axes principaux :

- ♦ Changer la formation et faciliter l'installation des jeunes médecins
- ♦ Transformer les conditions d'exercice des professionnels de santé
- ♦ Investir dans les territoires isolés

L'engagement 9 du 3^{ème} axe avait pour but la promotion et l'aide matérielle et financière au déploiement des MCS sur le territoire français. Le Guide de Déploiement des MCS a été édité peu de temps après par le Ministère de la Santé (3), afin d'offrir une vision globale des missions, du matériel, de la formation et du mode de rétribution dont peuvent bénéficier les MCS.

La ministre de la santé a dressé un premier bilan de ce Pacte Territoire Santé le 10 février 2014 (15), et l'a actualisé le 24 Novembre 2016 (16). La DGOS a avancé alors des données chiffrées : entre 2012 et 2016, le nombre de MCS est passé de 130 à 580, et la population prise en charge par ce dispositif est passée de 200 000 à plus d'1 000 000 d'habitants.

C. Définition d'un Médecin Correspondant du SAMU

1. Définition

Comme le prévoient le décret n°2006-576 du 22 mai 2006 relatif à la médecine d'urgence, et l'arrêté du 12 février 2007, le MCS est un médecin de premier recours formé à l'urgence, qui intervient en avant-coureur du SMUR sur demande de la régulation médicale du SAMU, dans des territoires où le délai d'accès à des soins urgents est supérieur à trente minutes, et où l'intervention rapide d'un MCS constitue un gain de temps et de chance pour le patient (13).

2. Médecin de premier recours

Tout médecin (généraliste ou d'une autre spécialité, pratiquant une activité libérale ou hospitalière) répondant aux critères d'isolement géographique peut se porter volontaire pour exercer la fonction de correspondant du SAMU, tout en conservant ses fonctions et son mode d'exercice habituel, par l'intermédiaire d'un contrat fonctionnel préétabli entre le médecin et le SAMU - Centre 15 de référence (3).

3. Intervention en avant-coureur du SMUR sur demande de la régulation médicale

Selon le Guide de Déploiement développé par le Ministère de la Santé en Juillet 2013, la sortie du MCS doit obligatoirement être déclenchée sur décision du médecin régulateur du SAMU - Centre 15, toujours de manière concomitante au déclenchement d'un vecteur SMUR adapté, s'il juge que l'urgence de la situation impose une évaluation médicale ou une prise en charge. On retrouve ici la notion d'urgence vitale bien sûr, mais également d'urgence potentiellement vitale, le MCS apportant une expertise lors de son bilan au médecin régulateur. Ensemble, ces deux acteurs peuvent décider de maintenir ou de revenir sur la décision du déclenchement du vecteur SMUR (3).

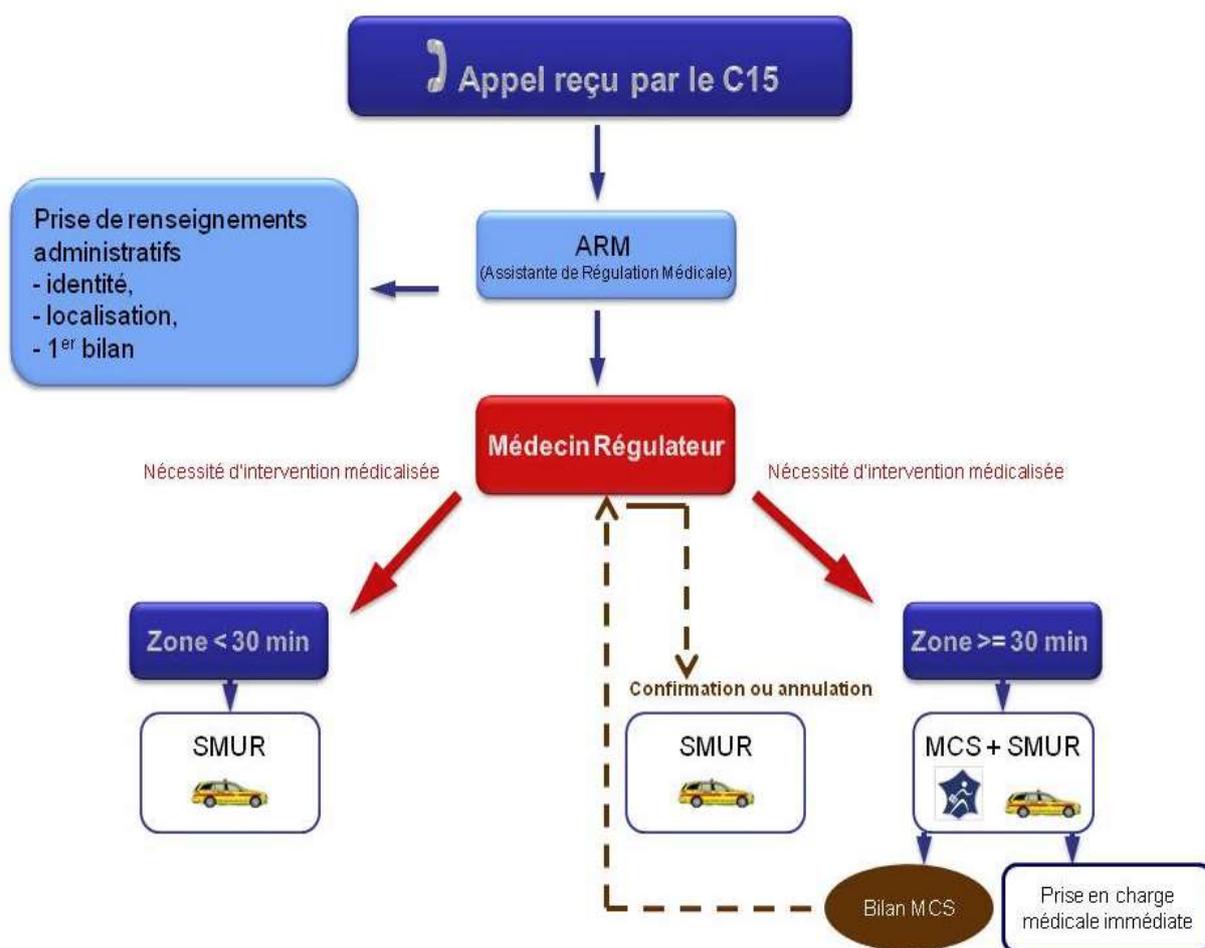


Figure 1 : Déclenchement du MCS (10)

4. Critères d'isolement géographique

Les territoires d'intervention des MCS sont déterminés par les ARS, en lien avec les SAMU - Centre 15 et les professionnels de santé, à partir du diagnostic des territoires et populations situés à plus de trente minutes d'un accès aux soins urgents (structure des urgences ou SMUR). Ils tiennent compte des besoins de la population (analyse de l'activité, devenir/orientation des patients), des attentes des professionnels et des particularités locales du territoire. Ils s'inscrivent en cohérence avec le Schéma Régional d'Organisation des Soins (SROS), dans le cadre du Projet Régional de Santé (PRS), et tiennent compte également des territoires de Permanence Des Soins Ambulatoires (PDSA) (3).

5. Formation à l'urgence

D'après l'arrêté de 2007, les conditions de formation du MCS doivent être décrites dans le contrat fonctionnel conclu entre le MCS et l'établissement de santé siège du SAMU – Centre 15 (3). Le Guide de Déploiement préconise une formation initiale théorique et pratique de deux jours, menée sous l'autorité du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de référence, en liaison avec le SAMU, le SMUR, le CESU et la structure d'urgence du centre de rattachement. Elle doit se baser sur les procédures et protocoles établis à partir des recommandations de la Société Française de Médecine d'Urgence (SFMU), validés par l'Université, et le Collège Français de Médecine d'Urgence (CFMU) (3). Cette formation doit être composée de situations cliniques concrètes, et de quelques concepts clés quant à la conduite à tenir en urgence, ainsi que d'ateliers de simulation et de mises en situations pratiques. La formation continue annuelle a pour but l'actualisation des connaissances et le maintien des compétences.

L'objectif d'enseignement se traduit par l'acquisition des notions théoriques et pratiques, indispensables pour intégrer le dispositif du réseau des MCS, et l'obtention des compétences permettant la prise en charge des urgences dans les 30 premières minutes, et dans l'attente de l'arrivée d'une équipe SMUR (13).

Ces recommandations représentent donc les compétences attendues dites prescrites par les sociétés savantes, pour les MCS. Mais elles ne prennent pas en compte le travail réellement effectué sur le terrain par le MCS. De plus, l'approche pédagogique et le mode de réalisation sont laissés à l'appréciation de chaque centre, et il n'existe pour le moment aucune uniformisation nationale.

Se pose alors la question de la forme de transmission des savoirs à utiliser pour parvenir à former, en si peu de temps, des professionnels « compétents ».

D. Paradigme d'apprentissage, origine des référentiels

La transmission des savoirs a connu plusieurs modèles au cours de l'Histoire, qui constituent chacun un paradigme pédagogique, c'est-à-dire un cadre de référence qui standardise la construction des savoirs (17). La vision de l'enseignement et de l'apprentissage est vue différemment selon que l'on se place dans l'un ou l'autre de ces courants.

1. Paradigme d'ENSEIGNEMENT

L'un des plus anciens modèles de transmission des savoirs connu à ce jour est celui que l'on retrouve dès l'Antiquité, où la connaissance était considérée comme une accumulation de savoirs empiriques transmis d'un maître savant à un élève vide et réceptif, par une relation linéaire purement verticale : il s'agit du paradigme d'enseignement Empiriste. C'est encore à l'heure actuelle le modèle scolaire utilisé dans beaucoup de pays d'Europe. Ces conceptions conduisent à un enseignement de type normatif (transmission de faits et de règles), délivré dans une relation d'autorité (maître-élève), souvent de façon frontale (cours magistraux) et de façon plutôt abstraite (18). Il n'engendre aucune forme d'interaction entre le maître et l'élève, ni adaptation à l'élève.

2. Paradigme d'APPRENTISSAGE

Le XVIIIème siècle a vu se développer d'autres paradigmes pédagogiques orientés sur la construction du savoir par l'apprenant.

Pour les Behavioristes, le comportement d'un individu peut être influencé par les conditions de l'environnement, et l'apprentissage est décrit comme la modification durable des comportements à la suite de stimulations répétées, positives en cas de d'essai fructueux, et négatives en cas d'erreur. Skinner en 1951 développe sur cette base le conditionnement opérant, à l'origine d'un paradigme d'enseignement programmé, où l'apprenant finit par apporter la réponse convenue après récompense

ou pénalité selon la production réalisée (19). Le but est d'amener l'apprenant vers des objectifs de formation préalablement déterminés par le formateur : c'est l'approche par objectifs. On note que l'apprenant n'est pas impliqué dans la détermination des objectifs finaux de sa formation, se contentant d'arriver expérimentalement aux « bons comportements ».

Dans les années 70, des chercheurs de plusieurs disciplines ont remis en question les théories behavioristes qui ne prenaient pas en compte les particularités humaines et intellectuelles de chaque individu, et ont mis au point une nouvelle discipline, la science cognitive ou cognitivisme, dont le but est de comprendre les comportements intelligents tels que le raisonnement, la mémorisation et la résolution de problèmes. Le but étant d'aboutir à un mode d'enseignement qui ne dépend plus seulement des conditions de l'environnement, mais aussi des particularités et des capacités de l'apprenant, ce dernier devenant actif dans l'élaboration de ses objectifs d'apprentissage, et pouvant les moduler en fonction de ses préférences ou de ses lacunes. On adapte plus seulement l'environnement, mais également l'enseignement.

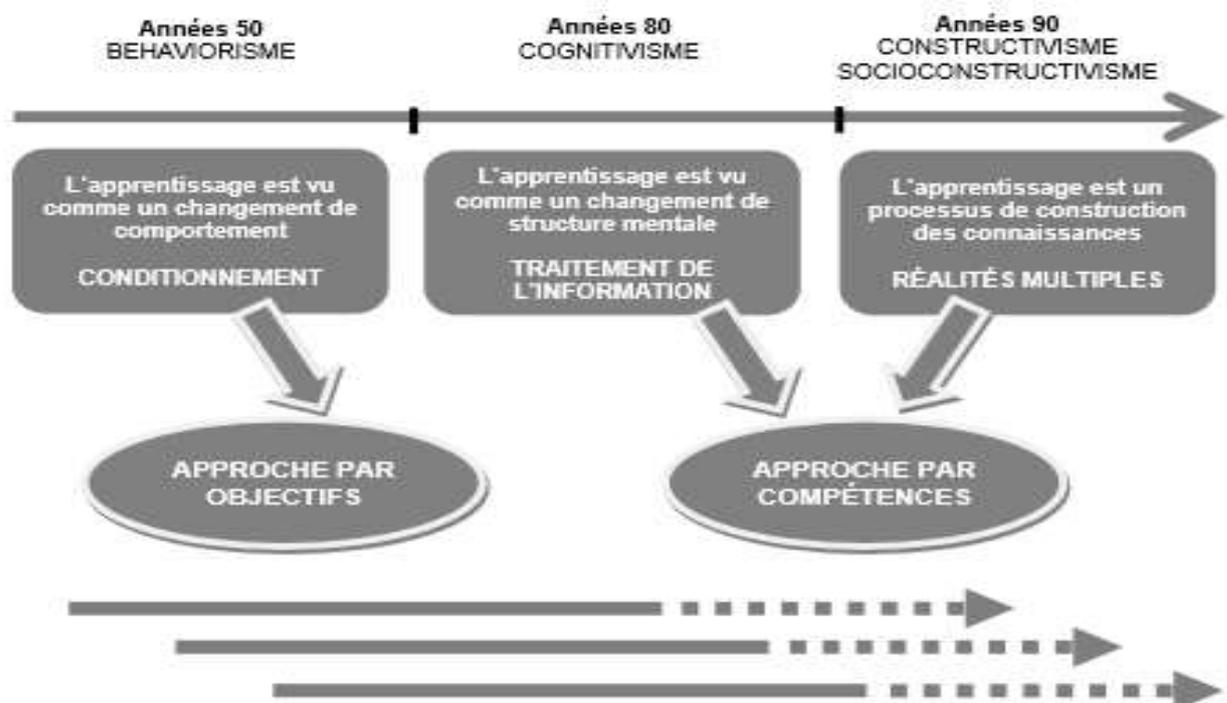


Figure 2 : Evolution des paradigmes d'apprentissage (17)

Le courant constructiviste est développé à partir des travaux du psychologue Jean Piaget. Pour lui, la connaissance est un phénomène perpétuellement évolutif résultant d'une adaptation continue d'un sujet à la réalité qu'il vit (20). Les objectifs d'apprentissage ne sont pas déterminés par anticipation. Le professeur et l'élève réfléchissent ensemble à l'objectif final de la formation, et le mode d'enseignement évolue en fonction de l'étudiant. L'analyse des compétences finales à acquérir est une étape clé de ce courant pédagogique. Et le recueil se matérialise sous la forme de référentiels de compétences, prenant en compte les savoirs, les savoir-être et les savoir-agir permettant d'obtenir les ressources nécessaires à la résolution de problèmes complexes avec un certain degré d'autonomie. C'est l'approche par compétences.

Ce concept est aujourd'hui de plus en plus utilisé dans la transmission des savoirs en santé pour la formation continue adulte.

Paradigme d'enseignement	Paradigme d'apprentissage
Les savoirs sont transmis aux étudiants par les professeurs.	Les étudiants construisent leurs connaissances à partir des questions qu'ils se posent, en interaction avec leurs professeurs et avec leurs pairs.
Les étudiants reçoivent passivement l'information.	Les étudiants traitent activement l'information à l'occasion d'activités de recherche, d'analyse critique, de résolution de problèmes, de conduite de projets...
Les connaissances sont acquises sans lien avec leur contexte prévisible de réutilisation.	Les connaissances sont construites prioritairement à partir des contextes (professionnels) authentiques.
Le professeur est conçu avant tout comme un dispensateur de savoirs et comme un examinateur.	Le professeur est conçu avant tout comme un facilitateur des apprentissages et comme un modèle de rôle explicite.
L'enseignement, l'apprentissage et l'évaluation sont séparés.	L'évaluation est enchâssée dans les activités d'enseignement et d'apprentissage.
L'évaluation est utilisée essentiellement pour mesurer la quantité des apprentissages.	L'évaluation est utilisée pour promouvoir et diagnostiquer les apprentissages.
L'évaluation privilégie l'obtention de la bonne réponse.	L'évaluation se préoccupe autant du processus que du résultat et exploite les erreurs pour développer les apprentissages.
Les apprentissages sont mesurés indirectement grâce à des tests plus ou moins standardisés.	Les apprentissages sont appréciés directement à partir de performances, de projets réalisés, de travaux personnels, de portfolios.
Seuls les étudiants sont considérés comme apprenants.	Les professeurs et les étudiants apprennent ensemble.

Figure 3: Caractéristiques comparatives du paradigme d'enseignement et du paradigme d'apprentissage (21)

E. Compétences et référentiels

1. Qu'est qu'une compétence ?

Selon des propos communément admis par la plupart des écrits sur les paradigmes d'enseignement, la notion de « compétence » est un terme extrêmement complexe et polysémique.

Par exemple, si l'on se base sur la définition du Dictionnaire de la Linguistique de Mounin, il est écrit qu'il s'agit d'une « *notion fondamentale qui désigne la connaissance implicite qu'un sujet a* » (22). Parmi les auteurs ayant travaillé sur le thème des compétences et étant régulièrement cités, Philippe Perrenoud explique la différence entre performance et compétence en ces termes : « *la performance est de l'ordre de l'activité, du travail, de l'action d'un moment, alors que la compétence est de l'ordre des dispositions plus stables, qui permettent et sous-tendent cette action. Les compétences ne sont pas directement observables et ne peuvent qu'être inférées à partir d'une série d'actes ou de performances* » (23). La vision de la compétence par Jean-Marie De Ketele est plus détaillée, « *la compétence est la capacité de mobiliser (identifier, combiner et activer) un ensemble de savoirs, de savoir-faire et de savoir-être pour résoudre une famille de situations-problèmes* » (24). Ce qu'il y a d'intéressant dans cette définition, c'est qu'elle intègre la compétence à l'intérieur d'un contexte donné. Si la situation change, les capacités de mobilisation des savoirs changent.

D'où l'importance de se référer à des familles de situations-problèmes, au plus proche de l'activité professionnelle, afin de mobiliser les bonnes ressources et obtenir les bonnes compétences pour un travail donné.

Enfin, la définition considérée aujourd'hui comme une référence lorsque l'on parle d'enseignement par compétences, est celle issue des travaux de Jacques Tardif, reprise dans l'ouvrage « Comment élaborer et analyser un référentiel de compétences en santé ? » de F. Parent et J. Jouquan (25)(26) :

« *La compétence est un savoir-agir complexe qui mobilise, grâce à des capacités de natures diverses (cognitive, réflexive, métacognitive, opérative, psycho-affective et sociale), un ensemble de ressources complémentaires, élaborées à partir de savoirs multiples et organisées en schémas opératoires, pour traiter de façon adéquate des*

problèmes à l'intérieur de familles de situations professionnelles, définies au regard de rôles, de contextes et de contraintes spécifiques ».

On y retrouve, là encore, la notion de contextualisation des compétences, mais également celle d'un travail d'implication de la personne dans la mobilisation des ressources nécessaires pour arriver à la compétence (26).

Autrement dit, être un « professionnel compétent », c'est avoir appris correctement, à savoir agir adéquatement, en situation complexe. C'est ici que l'enseignement de ces savoirs prend toute son importance.

2. Référentiel de compétences

Un référentiel est défini comme un document synthétique, consensuel et officiel, permettant de regrouper l'ensemble des rôles/fonctions/compétences dans une profession donnée. Il représente un ensemble de principes directeurs, de ressources (savoirs, savoir-être, savoir-faire), de qualités et d'aptitudes à maîtriser pour exercer un métier (27).

Pour Le Boterf, le référentiel de compétences doit être en accord avec l'évolution des contextes et des situations de travail (28). Les compétences prescrites (théoriques), définies dans les ouvrages officiels des sociétés savantes, correspondent rarement à la réalité du terrain. Ainsi, l'objet d'enseignement doit pouvoir se définir au regard des compétences professionnelles plutôt qu'à celui des savoirs constitués (25).

F. Approche par compétences intégrées

1. Compétences prescrites et prestées

Il existe deux types de compétences. D'une part, il y a les compétences les plus communément admises : les compétences « prescrites ». Ce sont les compétences issues de l'Evidence Base Medicine (EBM), ou présentes dans les guides de bonnes pratiques par exemple. D'autre part, il y a les compétences prestées. C'est-à-dire les fonctions et activités réellement mises en œuvre lors de la pratique du métier.

Le rassemblement de ces deux types de compétences permet d'obtenir une vision intégrative du métier, c'est-à-dire une vision holistique, globale prenant en compte tous les aspects du métier, pas uniquement les capacités cognitives et procédurales, mais également les aspects métacognitifs, psycho-affectifs et sociaux.

2. Traduction didactique

La traduction didactique consiste à organiser, sous la forme d'un référentiel de compétences intégré, les ressources, les savoirs codifiés, les connaissances intériorisées, les habiletés, les capacités adaptatives, les capacités d'organisation et les schémas décisionnels, mobilisés pour agir adéquatement lors de situations réelles, issues de la pratique professionnelle. Elle fonde l'analyse des besoins sur un inventaire des contextes authentiques et de pratiques réelles (25).

Perrenoud propose de ne retenir dans l'élaboration d'un référentiel de compétences intégré, uniquement les situations spécifiquement professionnelles, emblématiques et problématiques.

- ♦ Spécifiquement professionnelles car le sens commun ne suffit pas à venir à bout du problème, elles exigent des ressources dont chacun ne dispose pas, une forme d'expertise et d'entraînement particulier.
- ♦ Problématiques car elles appellent à une action, une intervention.
- ♦ Emblématiques car elles doivent se présenter assez souvent pour être constitutives et significatives du métier considéré, sachant que dans chaque métier, on affronte aussi certaines situations exceptionnelles, auxquelles la formation n'est pas censée préparer au même degré (23).

3. Transposition pédagogique

La transposition pédagogique est la technique visant à planifier un dispositif de formation professionnelle dans un modèle intégratif, contextualisé à partir de situations professionnelles référencées. L'évaluation de l'acquisition des compétences se base sur le référentiel de compétences construit. A partir d'un même référentiel, l'on peut envisager de multiples manières de construire une hypothèse pédagogique opérationnelle. Seule compte la finalité d'apprentissage. Quelle que soit la forme choisie, ce qui importe est la transmission contextualisée des savoirs sous forme de ressources.

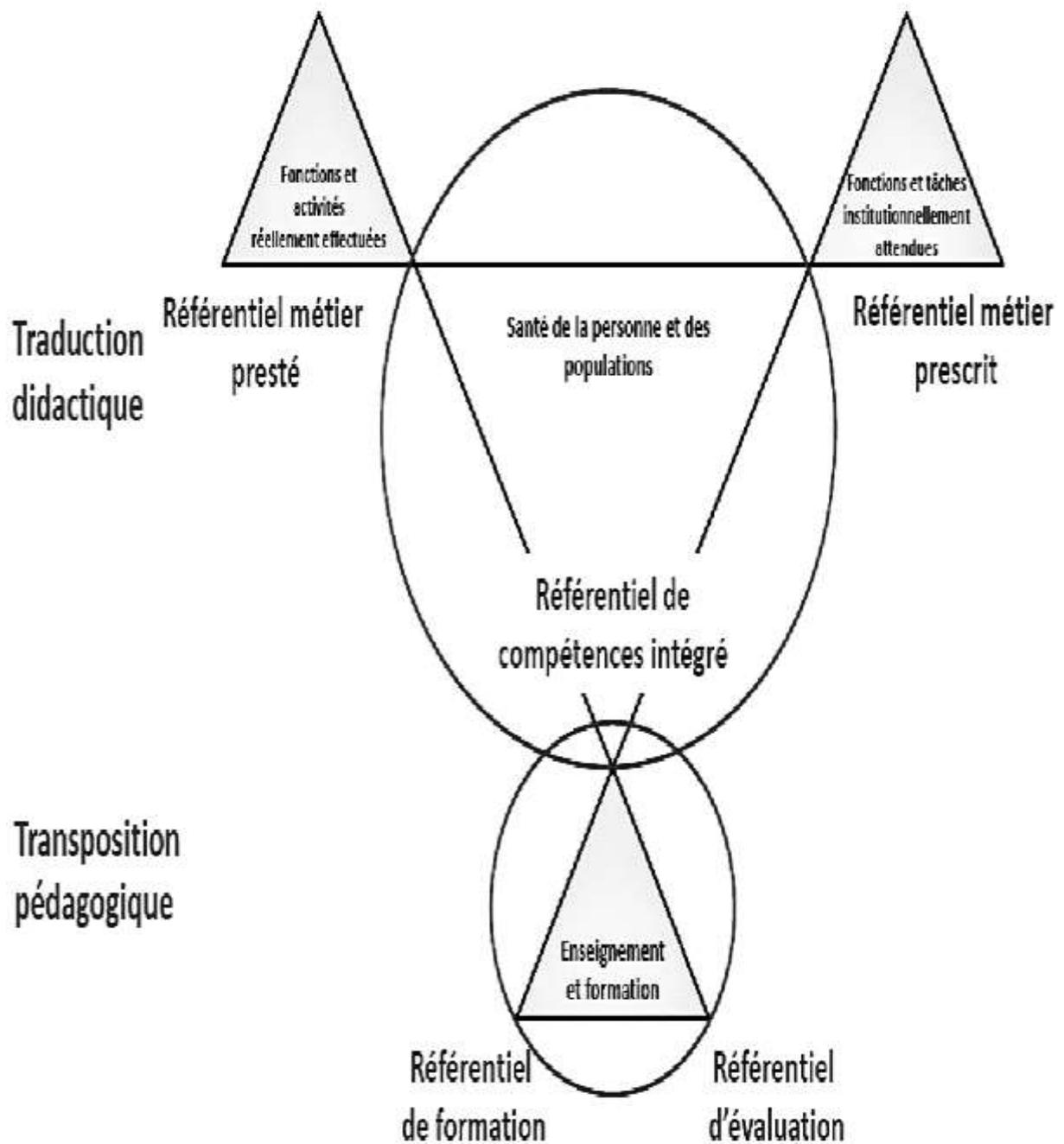


Figure 4 : Problématique de la formation en santé (25)

G. Objectifs principal et secondaire

L'objectif principal de ce travail est de mettre en évidence, par traduction didactique, les compétences prescrites et prestées des Médecins Correspondants du SAMU, en analysant l'activité des professionnels de santé MCS du Sud-Est de la France, lors d'interventions considérées comme emblématiques du thème cardio-respiratoire. Ceci afin d'initier l'élaboration d'un référentiel de compétences intégré qui n'existe pas encore à ce jour.

L'objectif secondaire est de répertorier les situations de soins emblématiques associées aux compétences mises en valeur pour ce module cardio-respiratoire. Ainsi, le matériel nécessaire à la transposition pédagogique sera créé. Nous pourrions alors établir une ouverture vers un programme d'enseignement adapté à l'acquisition des compétences MCS et en lien avec le paradigme d'apprentissage par compétences.

II. MATERIEL ET METHODE

A. Population de l'étude

La population de l'étude concerne un échantillon de 18 médecins généralistes correspondants du SAMU exerçant dans cinq départements du Sud Est de la France et en Corse. Le recrutement s'est fait sur une large zone géographique afin d'être représentatif d'un maximum de terrains d'interventions (plaine, montagne, bord de mer) et de population (locale et touristique), incluant les départements de l'Hérault, des Alpes Maritimes, des Hautes Alpes, des Alpes de Haute Provence et de la Corse. Le dispositif MCS étant en cours d'implantation dans la région des Bouches du Rhône, aucun médecin n'a pu être contacté pour le moment dans ce département.

1. Critères d'inclusion

- ♦ Être en possession d'un Diplôme d'Etat de Docteur en médecine.
- ♦ Être Médecin correspondant du SAMU sous contrat avec un établissement de santé siège d'un SAMU - Centre 15 Français.
- ♦ Avoir suivi les formations proposées par les CESU des SAMU - Centre 15 de référence.
- ♦ Avoir accepté de participer à l'étude par un consentement oral.

2. Critères d'exclusion

- ♦ Le refus de participer à l'étude.
- ♦ Le refus d'enregistrement de l'entretien.
- ♦ L'absence de contrat en cours avec un SAMU - Centre 15 de référence (anciens ou futurs MCS).
- ♦ Le fait de n'avoir jamais réalisé d'intervention dans le cadre de l'activité MCS sur le thème cardio-respiratoire.

3. Méthode d'échantillonnage

Le recrutement de la population de l'étude est basé sur une méthode d'échantillonnage par boule de neige, sur une large partie du Sud-Est de la France et en Corse. Les coordinateurs de chaque réseau MCS ont été contactés afin de fournir la liste des MCS avec lesquels ils collaboraient. Par la suite, chaque praticien MCS contacté était invité à fournir les coordonnées de confrères et consœurs MCS, pouvant être éligibles pour notre étude. Une liste a ainsi été établie et chaque médecin mentionné a été contacté par téléphone et par mail individuellement pour garantir l'anonymat.

B. Type d'étude

Ce travail est une étude qualitative, basée sur une méthode d'entretiens d'explicitation individuels.

L'entretien d'explicitation est une méthode d'interrogatoire développée par le psychologue et chercheur du CNRS Pierre VERMERSCH (29) pour la création des référentiels de compétences intégrés, visant à réaliser une description aussi fine que possible d'une activité passée en situation de pratique professionnelle concrète. Le principe de guidage, lors de l'entretien, est de solliciter les descriptions : demander le détail des actions, leur enchaînement, leur succession, faire verbaliser l'action telle qu'elle se manifeste au moment où on est en train de la vivre, et faire en sorte que la personne ait l'impression de « revivre » l'action. Afin d'obtenir des informations exploitables, la personne interrogée doit se mettre en situation de « parole incarnée ». C'est-à-dire qu'elle doit avoir l'impression de revivre l'action, en cherchant profondément dans ses souvenirs, afin d'explicitement une situation concrète, précise et vécue, et non pas décrire une situation générale.

Pour s'assurer de cela, l'interlocuteur doit utiliser un certain nombre de techniques verbales. Les questions doivent être les plus neutres possibles, afin de ne pas influencer l'intentionnalité des réponses, et de comprendre ce que dit la personne interrogée et pourquoi elle le dit. Dans ce contexte, la reformulation est également

encouragée car elle permet de montrer à la personne l'intérêt que l'on porte à son discours, d'approfondir un point précis, et de se donner le temps de réfléchir à l'orientation future de l'entretien. Les questions doivent orienter le discours et doivent maintenir l'interrogé dans le champ du procédural : Par quoi avez-vous commencé ? Comment avez-vous pensé à faire cela ? Qu'avez-vous fait par la suite ?

L'entretien impose également une attention particulière aux techniques non verbales :

- ♦ Le décrochage du regard : les yeux tournés vers le haut et la gauche indiquent que l'interrogé puise les informations dans ses souvenirs.
- ♦ Le rythme de parole : le ralentissement du discours reflète une recherche mentale d'analyse de la part de l'interrogé de ses propres actions.

Cette méthodologie d'étude apparaît donc tout à fait adaptée à l'objectif principal qui est d'étudier les pratiques professionnelles et de répertorier les compétences réellement utilisées par les MCS, en répondant aux exigences du terrain.

C. Recueil des données

Les entretiens se sont déroulés sur la période s'étendant du 20 Décembre 2018 au 8 Février 2019. Le plus court a duré 19'12 min, le plus long 45'27 min.

Les médecins ont été contactés au préalable par téléphone et/ou par mail afin de leur présenter le déroulement du travail. Ils étaient alors déjà invités à se remémorer l'ensemble des situations qu'ils avaient vécu sur le thème cardio-respiratoire, afin de commencer à penser à la situation la plus adéquate à expliciter pour le travail. Par la suite, la date et l'heure de l'entretien étaient fixées en fonction des disponibilités de l'investigateur et du médecin. Les entretiens ont été réalisés à l'aide d'un logiciel informatique de visiophonie afin de pouvoir évaluer la gestuelle des participants et d'être en phase avec la méthode. Les logiciels utilisés ont été : Skype, FaceTime, Join.me et WhatsApp. Un seul entretien a dû être réalisé par téléphone faute de possibilité d'interface visuelle, la qualité du réseau internet étant insuffisante.

Ce travail étant qualitatif, aucun calcul de nombre de sujets nécessaires n'a été effectué. Aucune nouvelle donnée n'est apparue après le 14^{ème} entretien, la saturation des données a été conclue au 18^{ème} entretien, et le recrutement s'est arrêté.

Il a été décidé par les organisateurs d'élaborer ce travail en ne se basant que sur les interventions médicales relevant du thème cardio-respiratoire, qui s'avèrent être les plus représentatives de l'activité MCS.

L'entretien se déroulait en deux parties :

- Chacun était d'abord invité à fournir des informations personnelles et professionnelles afin d'établir un profil des participants, selon un questionnaire quantitatif. Ce temps servait aussi à se découvrir et à établir une relation de confiance (**Annexe 1**).
- Dans la deuxième partie de l'entretien, ils étaient invités à choisir une situation qu'ils avaient personnellement vécue, et qu'ils considéraient comme spécifiquement professionnelle, problématique et emblématique du thème cardio-respiratoire. L'orientation cardiologique, respiratoire ou mixte ne leur était pas imposée, et aucune consigne ne leur était donnée en ce sens, leur laissant une totale liberté quant au choix de la situation. Ils étaient alors invités à la décrire selon les modalités de l'entretien d'explicitation, c'est-à-dire le plus précisément possible, minute par minute, en décrivant purement l'action telle qu'elle s'est déroulée depuis l'appel du SAMU – Centre 15 jusqu'à la fin de l'intervention. Au cours de l'entretien, s'ils venaient à sortir du cadre de cette intervention, et d'exprimer des généralités, il leur était rappelé de ne se concentrer que sur l'intervention citée (**Annexe 2**).

Chaque entretien a bénéficié d'un double enregistrement afin de garantir une bonne compréhension et d'améliorer la qualité du recueil de données.

Le consentement a été recueilli oralement pour chaque participant. Les médecins ont été informés de la nécessité d'une interface visuelle lors des entretiens, afin de correspondre aux critères méthodologiques de l'entretien d'explicitation, mais que seule leur voix allait être enregistrée, pour retranscrire leur discours selon le mode Verbatim.

D. Analyse des données

La première étape de l'analyse des données a été la retranscription mot pour mot de l'intégralité des entretiens, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte type Microsoft Word, selon la méthode Verbatim.

Lors de la deuxième étape, les situations de soins choisies par les MCS ont été analysées pour en extraire les caractéristiques du patient, les caractéristiques de la demande de soins, le lieu d'intervention, le motif de déclenchement initial et le diagnostic final, afin de les regrouper et de réaliser une base de situations professionnelles types, qui serait utile par la suite pour la transposition pédagogique.

La troisième étape a consisté en un codage couleur des différentes actions repérées au sein du Verbatim. Chaque action étant issue de l'analyse des situations vécues, elle est justifiée par une ou plusieurs des citations les plus pertinentes, extraites des entretiens individuels. Chaque action a alors été « traduite » en ressources nécessaires à la pratique du MCS.

Enfin, la quatrième étape a consisté en l'analyse de ces ressources, et leur regroupement en grandes familles constituant les compétences. Au sein de ce répertoire de compétences intégrées, certaines correspondent à des compétences générales et communes à toutes interventions MCS, d'autres sont spécifiques de la thématique cardio-respiratoire, et seront donc contextualisées.

III. RESULTATS

A. Caractéristiques de la population étudiée

Au total, 48 MCS répartis sur neuf départements du Sud Est de la France et de la Corse ont été contactés.

Vingt-cinq n'ont pas donné suite à nos sollicitations téléphoniques et informatiques (52%).

Vingt-trois médecins ont répondu, parmi lesquels :

- Dix-huit ont accepté de participer à l'étude et de se prêter au jeu de l'entretien (37.5%).
- Un a refusé.
- Deux n'étaient plus MCS depuis peu :
 - Un médecin retraité.
 - Un médecin qui s'était volontairement retiré du dispositif MCS.
- Deux étaient non éligibles car ils n'avaient jamais réalisé d'intervention dans le cadre de leur activité MCS.

Les caractéristiques des praticiens interrogés sont regroupées dans la figure 5.

Variables	
Sexe (homme, femme), n, %	9 (50%) ; 9 (50%)
Age moyen, années (minimale, maximale)	49.5 (30 ; 63)
Durée moyenne d'exercice au sein du réseau, années	3.7
Exercice en groupe (versus solo), n, %	11 ; 61%
Formation initiale, n, %	
Médecine générale	18 ; 100%
Autre	0 ; 0%
Activité, n, %	
Cabinet de ville	16 ; 89%
Pratique hospitalière	2 ; 11%
Autre formation, n, %	
Médecin pompier	14 ; 78%
Médecin urgentiste	2 ; 11%

Figure 5 : Récapitulatif des caractéristiques des praticiens interrogés

Les sièges des SAMU - Centre 15 de référence des médecins interrogés étaient : Ajaccio, Montpellier, Gap et Nice.

Bien que possédant le même SAMU – Centre 15 de référence, les praticiens interrogés n'en travaillaient pas pour autant dans les mêmes zones géographiques.

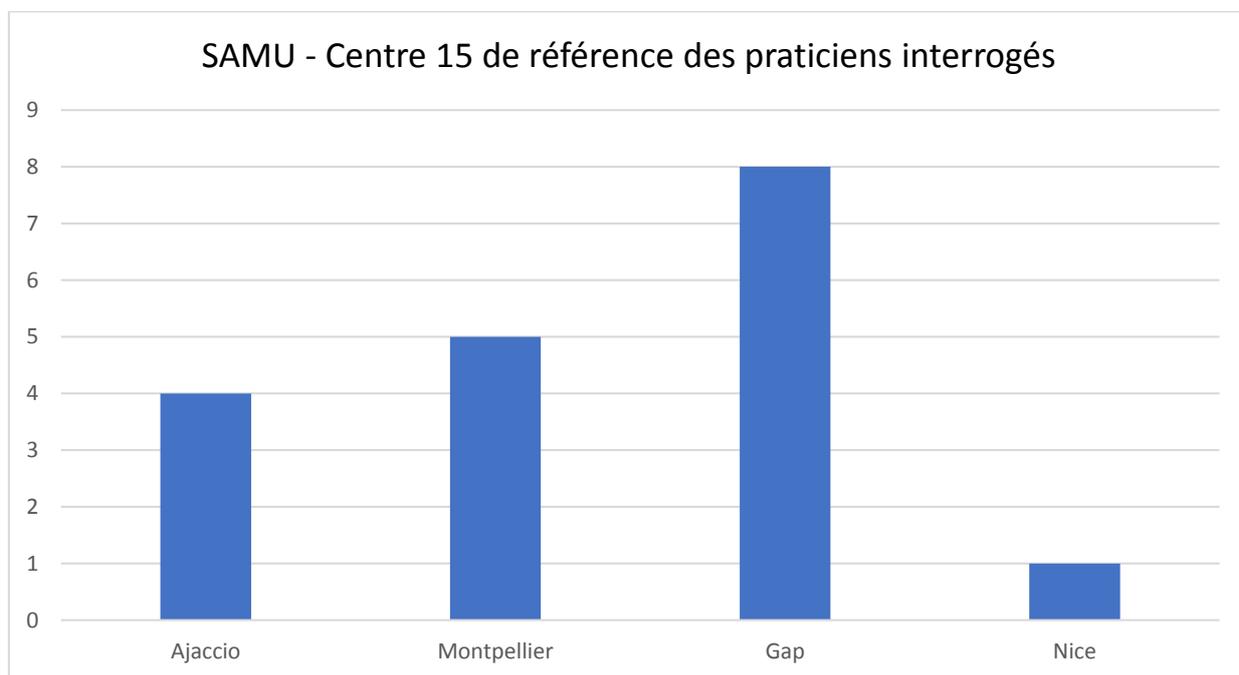


Figure 6 : Répartition des praticiens par SAMU – Centre 15 de référence

B. Les situations de soins types du cardio-respiratoire

1. Situations explicitées sur le thème cardio-vasculaire

Caractéristiques du patient	Caractéristiques de la demande de soins	Lieu d'intervention	Motif initial et diagnostic final
Homme de 70 ans sans antécédent	Pris en charge en urgence par les pompiers, puis le MCS sur demande du Centre 15, avec l'aide d'une infirmière	Amené par les pompiers jusqu'à la salle de consultation de l'hôpital local ne possédant pas de service d'urgence	Pour douleur thoracique liée à un trouble du rythme grave de type tachycardie ventriculaire
Homme de 70 ans sans antécédent	Pris en charge en urgence par le MCS seul, puis avec le soutien d'une équipe pompier sur demande du Centre 15	Au domicile du patient et de sa famille	Pour arrêt cardio-respiratoire réanimé avec succès, secondaire à un syndrome coronarien aigu (SCA) avec sus-décalage du segment ST (ST+)
Homme de 51 ans aux antécédents d'angor stable	Pris en charge par les pompiers, puis le MCS sur demande du Centre 15, avec l'aide d'une infirmière libérale	Sur le lieu de travail du patient	Pour douleur thoracique secondaire à une dissection aortique
Homme de 40 ans fumeur	Pris en charge par le MCS seul, puis avec le soutien d'une équipe pompier sur demande du Centre 15	Au domicile du patient et de sa femme	Pour syndrome diarrhéique, se trouvant être un SCA ST+ inférieur, compliqué d'un Bloc Auriculo-Ventriculaire de type 3 (BAV 3)
Homme de 60 ans aux antécédents de pontages coronaires	Pris en charge par le MCS et les pompiers sur demande du Centre 15	Sur un catamaran, lieu de vacances	Pour arrêt cardio-respiratoire réanimé avec succès, secondaire à un accident de plongée

Femme de 50 ans aux antécédents d'hémochromatose et tabagisme actif	Venue au cabinet médical sur le conseil du Centre 15, et prise en charge par le MCS seul	Au cabinet médical du MCS	Pour douleur thoracique depuis 48h, secondaire à un syndrome coronarien sans sus-décalage du segment ST
Homme de 60-70 ans, aux antécédents de coronaropathie	Pris en charge par les pompiers, puis le MCS sur demande du Centre 15	Au domicile du patient	Pour douleur thoracique secondaire à un SCA ST+
Homme de 60 ans aux antécédents cardio-vasculaires multiples	Pris en charge par le MCS et les pompiers sur demande du Centre 15	Sur un terrain de tennis	Pour arrêt cardio-respiratoire avec échec de réanimation, à la suite d'un effort sportif
Homme de 87 ans institutionnalisé pour une démence type Alzheimer sans antécédent cardio-vasculaire	Pris en charge par le MCS avec l'aide de l'infirmière de l'établissement, puis les pompiers sur demande du Centre 15	En Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD), lieu de vie du patient	Pour malaise secondaire à un trouble du rythme grave, ayant évolué vers l'arrêt cardio-respiratoire réfractaire
Femme d'une cinquantaine d'années, étrangère ne parlant pas français	Prise en charge par le MCS et les pompiers sur demande du Centre 15	Dans un camping, lieu de vacances de la personne	Pour douleur thoracique de repos évoluant depuis quelques jours, dont le diagnostic final n'est pas connu
Homme d'une soixantaine d'années en vacances et dont les antécédents n'étaient pas connus	Pris en charge par les pompiers et le MCS sur demande du Centre 15	Sur un sentier au milieu d'un champs	Pour arrêt cardio-respiratoire réfractaire survenu au cours d'une randonnée
Homme de 78 ans aux antécédents de coronaropathie stentée	Pris en charge par les pompiers puis le MCS sur demande du Centre 15	Dans le hall d'un hôtel	Pour arrêt cardio-respiratoire réfractaire

Femme de 64 ans, aux antécédents de tabagisme actif et d'hypertension artérielle, en vacances	Prise en charge par le MCS seul	Au cabinet médical du MCS	Pour douleur thoracique à bas bruit évoluant depuis plusieurs jours, secondaire à un syndrome coronarien aigu sans sus-décalage du segment ST (sous-décalage systématisé)
Homme d'une soixantaine d'années dont les antécédents ne sont pas connus	Pris en charge par les pompiers, puis le MCS sur demande du Centre 15	Sur la voie publique	Pour arrêt cardio-respiratoire avec rythme choquable, réanimé avec succès d'étiologie inconnue
Homme de 74 ans aux antécédents d'hypertension artérielle et de diabète de type 2	Pris en charge par le MCS seul, puis avec le soutien d'une équipe pompiers sur demande du Centre 15	Au domicile du patient	Pour douleur thoracique typique trinitro-sensible sans anomalie significative à l'électrocardiogramme (ECG)

Tableau 1 : Caractéristiques des situations explicitées sur le thème cardio-vasculaire

2. Situations explicitées sur le thème respiratoire

Caractéristiques du patient	Caractéristiques de la demande de soins	Lieu d'intervention	Motif initial et diagnostic final
Garçon de 9 mois sans antécédent néonatal, mais avec antécédent de mort subite dans la fratrie	Pris en charge par le MCS seul	Au cabinet médical du MCS	Pour détresse respiratoire sur laryngite épiglottique
Homme de 84 ans présentant de multiples facteurs de risque cardio-vasculaires	Pris en charge par le MCS, puis les pompiers sur demande du Centre 15	Au domicile du patient	Pour détresse respiratoire secondaire à une décompensation cardiaque sur passage en Fibrillation Auriculaire (FA)
Femme de 34 ans asthmatique connue et tabagique	Prise en charge par les pompiers, puis le MCS sur demande du Centre 15	Au domicile de la patiente	Pour détresse respiratoire secondaire à une crise d'asthme

Tableau 2 : Caractéristiques des situations explicitées sur le thème respiratoire

C. Analyse des entretiens

Les différentes actions repérées par le Verbatim ont été regroupées au sein de 10 grandes problématiques entourant la pratique MCS, constituant chacune une compétence. Les actions ont par la suite été traduites en ressources, afin de les intégrer dans le référentiel de compétences intégré que nous proposons.

1. La prise en charge

1. Analyse de l'activité professionnelle

Les médecins interrogés expliquent au cours des entretiens, que du fait des caractéristiques même de leur pratique et de l'isolement géographique, ils sont susceptibles de se déplacer pour prendre en charge tout type de patients, tout type d'interventions et dans tout type de structures, lorsqu'ils sont contactés pour réaliser une intervention dans le cadre de leur activité de MCS.

« On a un SSR dans lequel il n'y a pas de service d'urgence, et pour lequel je suis le seul médecin ».

« Etant le seul médecin par ici, je suis susceptible de me déplacer partout, et sur tout ».

Ils expliquent que l'évaluation du patient dans l'urgence, par l'interrogatoire et l'examen clinique, doit se faire rapidement. Une déclinaison de la phrase suivante se retrouve dans dix des dix-huit entretiens.

« Le temps de rapidement refaire l'interrogatoire et l'examen clinique... ».

Plusieurs médecins ont exprimé qu'à l'angoisse de la prise en charge de l'urgence vitale, se rajoute l'angoisse de l'isolement, d'autant plus lorsque les pompiers ne sont pas encore arrivés sur place.

« Là, ce n'était pas du tout un travail d'équipe, il n'y avait pas les pompiers. J'étais tout seul. (Silence). Là j'ai ressenti l'isolement et le stress ».

« Je suis arrivée en premier sur les lieux. Il n'y avait pas encore les pompiers. J'ai commencé toute seule, en même temps que je l'interrogeais, j'ai commencé l'examen clinique et je sortais le matériel ».

Ils expliquent devoir agir rapidement dans certaines situations, et devoir prioriser la prise en charge. Parfois, sur la base d'un ressenti ou de l'instinct.

« Elle est arrivée avec un enfant en détresse respiratoire, il fallait faire vite ».

« J'ai fait un électrocardiogramme tout de suite ! En fait, j'ai priorisé ».

« On avait pris la tension, le pouls, mais très rapidement on s'est mis sur la voie veineuse, avant que ça ne dégénère trop. [...] Je venais de mettre la voie veineuse... je venais de la mettre ! Et il a fait un arrêt ! Je le savais ».

Lors de certaines situations, comme celle de ce médecin de bord de mer, la priorisation a pris la forme de plusieurs victimes à secourir. Une évaluation rapide a dû l'amener à faire le choix de la victime dont il devait s'occuper en premier.

« En fait il y avait deux accidents de plongée. Il y avait un arrêt cardio-respiratoire, et l'autre, il a fait un ADD [accident de décompression] [...] il était conscient, il parlait, il bougeait, les pompiers lui ont mis l'oxygène à fond les ballons, et puis on lui a dit - débrouillez-vous ! On s'occupe d'abord de votre ami – ».

Ils expliquent ne pas pouvoir s'appuyer sur la paraclinique pour la prise en charge, faute de moyens, et se référer essentiellement à la clinique.

« Au cabinet on peut faire des radios, mais chez les gens, on n'a rien, juste les mains et les yeux ».

« Il n'y a pas de service d'urgence, pas de radio, pas de labo, juste une salle de consultation ».

Les médecins expliquent que leur évaluation médicale peut servir à orienter l'équipe SMUR quant aux moyens à engager ou au choix de la structure d'accueil. En cas d'absence de détresse vitale, l'évaluation médicale permet de décider de la médicalisation ou non du transport avec les pompiers.

« On a vu qu'il disséquait son aorte. Il a été transporté vers un autre hôpital qui possédait un service de chirurgie adapté, et il s'est fait opérer. Et puis ils l'ont sauvé ».

« J'ai demandé un renfort SMUR en précisant les moyens d'électro-entraînement nécessaires ».

« C'est toujours la question de savoir si on l'accompagne [avec les pompiers]. Est-ce qu'on médicalise ou pas... Parce que, du coup, si on l'accompagne, c'est 1h30 pour descendre, puis après ils faut remonter. Et donc ça veut dire que pendant 3h, on n'est pas sur place. Donc ça peut être problématique ».

Ils expliquent que dans l'urgence, la mise en place des thérapeutiques doit être rapide. L'aide de protocoles préétablis peut aider.

« J'ai suivi le protocole de prise en charge que le CESU nous a donné, pour aller plus vite ».

Quatre des médecins interrogés ont expliqué avoir été dans l'obligation d'attendre le SMUR plus de 30 minutes, pour cause de mauvais temps ou d'indisponibilité du moyen de transport hélicoptéré. Ils ont dû poursuivre la prise en charge parfois bien au-delà des 30 minutes préconisées.

« Donc, l'hélico ne viendra pas parce qu'il pleut des cordes, parce qu'il commence à faire nuit [...] du coup c'est le SMUR, mais avec les inondations des routes, il va mettre un temps infini à venir ».

« D'abord, c'était la nuit en pleine neige, donc l'hélico ne vole pas. Donc au lieu de mettre 20 minutes, ils ont mis 1h15 ».

« Ils [le SAMU] m'ont dit qu'ils ne monteraient pas parce qu'ils ne pouvaient pas, à cause de la tempête, et que donc j'étais toute seule ».

Huit des médecins interrogés ont appelé les structures hospitalières d'accueil pour s'enquérir de la suite de la prise en charge des patients dont ils s'étaient initialement occupés. Ils ont expliqué la situation aux familles et proches restés sur place. Trois médecins expliquent avoir repris le suivi habituel du patient, à son retour d'hospitalisation.

« Après, il a eu 1 ou 2 stents. Et dans les suites, il a fait des troubles du rythme quelques mois après, liés à la séquelle, et ils lui ont mis un pace maker et un défibrillateur implantable [...] aujourd'hui il va bien, il continue son activité ».

« Une semaine après, il était chez lui, et je l'ai suivi pendant vingt ans derrière ».

« J'ai appelé. Le type est mort en réanimation. Il est mort 2 ou 3 heures après être arrivé en réa. Bon je suis retourné voir les [touristes] Belges le soir [...] Moi je suis assez choqué ».

Treize des praticiens interrogés expliquent avoir pris en charge, dans le cadre de l'urgence, des personnes issues de leur patientèle ou qu'ils connaissaient personnellement. Huit des médecins interrogés expliquent avoir été perturbés ou affectés par cela.

« C'est quelqu'un que je connais bien, c'est un bon vivant, boute-en-train, fumeur.... Une vraie personnalité dans la vallée quoi ! ».

« C'était un patient que je suivais, oui, mais ça ne m'a pas aidé pour autant à le prendre en charge, au contraire ! ».

« Emotionnellement ça a été très difficile, pas tellement de gérer le patient, mais surtout sa famille après, j'ai gardé sa femme dans les bras pendant une heure, je la connais bien [...]. Si je fais que des arrêts de gens que je connais, je vais arrêter d'être MCS parce que ce n'est pas vivable ! ».

COMPETENCE 1 :
**ASSURER SEUL, RAPIDEMENT ET EFFICACEMENT
LA PRISE EN CHARGE D'UN PROBLEME AIGU DE
TOUT PATIENT, REGULIEREMENT SUIVI OU INCONNU**

Être capable de mettre en œuvre *rapidement, seul, et efficacement* les stratégies cliniques, diagnostiques, thérapeutiques et d'orientation de prise en charge en attendant le soutien SMUR.

En réalisant seul et rapidement un interrogatoire précis.

En réalisant seul et rapidement un examen clinique orienté.

En faisant rapidement une évaluation du patient selon le principe de l'ABCDE.

En connaissant et en mettant en œuvre rapidement les principes de prise en charge en urgence de chaque pathologie.

En décidant seul, ou avec l'aide du médecin régulateur, de l'orientation du patient.

En prenant en charge tout type de patient, adulte ou enfant.

S'affranchir de l'aide paraclinique pour réaliser le diagnostic.

En connaissant parfaitement les descriptions sémiologiques de chaque pathologie.

En réalisant une probabilité diagnostique selon les données cliniques.

En s'affranchissant de l'aide paraclinique (biologie et imagerie) pour réaliser le diagnostic.

Savoir prioriser la prise en charge.

En évaluant rapidement les priorités de prise en charge.

En faisant face à plusieurs victimes, et en évaluant les nécessités de prise en charge immédiates.

En faisant parfois confiance à son instinct pour prioriser

Prendre rapidement une décision thérapeutique adaptée.

En mettant en œuvre rapidement, avec ou sans l'aide de protocoles préétablis, les mesures thérapeutiques adaptées.

Anticiper la suite de la prise en charge pour orienter l'équipe de soutien SMUR.

En conseillant l'équipe SMUR quant à l'équipement spécifique à embarquer dans les véhicules.

En anticipant les moyens d'évacuation du patient.

En anticipant l'orientation vers un centre spécialisé possédant le plateau technique adapté.

S'adapter aux conditions pouvant retarder l'arrivée du SMUR.

En sachant gérer une urgence au-delà de 30 minutes lorsque les conditions d'accès sont difficiles, ou que l'équipe SMUR est indisponible.

En ayant connaissance des stratégies d'escalade thérapeutique au-delà des 30 premières minutes de prise en charge.

Connaître le cadre légal entourant sa fonction.

En connaissant les modalités d'intervention MCS.

En sachant que sa responsabilité médicale est engagée lorsque le médecin se rend sur une intervention.

Savoir s'affranchir de la composante affective.

En arrivant à prendre en charge ses proches, ses patients, ses collègues ou voisins.

En restant calme face à une situation de péril imminent vécu par une personne que l'on connaît.

En ne perdant pas ses moyens malgré l'affect.

Effectuer un suivi et assurer la continuité de la prise en charge ultérieure.

En possédant un réseau professionnel suffisant pour s'enquérir du diagnostic et de la prise en charge hospitalière du patient.

En gérant la famille et l'entourage sur place, et en leur donnant les informations les plus adaptées.

En assurant le suivi et la suite de la prise en charge au retour du patient.

2. L'aide disponible

1. Analyse de l'activité professionnelle

Les praticiens appellent le médecin régulateur sur chaque intervention pour communiquer le bilan, discuter des moyens à engager, ou encore pour demander des conseils sur la prise en charge.

« L'aérosol d'adrénaline, finalement, l'a soulagé, je l'ai donné sur les conseils du médecin [régulateur] du SAMU ».

« J'appelle le régulateur pour avoir son avis sur ce que je fais, ce que je ne fais pas, ce que je lance, ce que je ne lance pas. J'appelle toujours sauf quand c'est vraiment très rapide. L'ACR [Arrêt cardio-respiratoire], je ne réfléchis pas quoi. Mais sinon, pour savoir où je m'arrête, je préfère demander ».

« Moi, de mon côté, j'ai fait l'électrocardiogramme de façon à pouvoir donner rapidement des renseignements au régulateur du SAMU, par rapport aux troubles de la repolarisation ».

Le médecin du SMUR est intervenu dans quatorze des dix-huit situations. Il a poursuivi la prise en charge, et a réalisé le transport vers le centre hospitalier le plus approprié, ou a participé à la décision d'arrêt de la réanimation en cas d'arrêt cardiaque réfractaire.

« Et là, le smuriste, je le connais parce qu'il est aussi médecin de montagne, est arrivé. On a fait le point, et il a dit - c'est bon. Ça ne sert plus à rien, on arrête là ».

« Je crois que c'est à ce moment-là que le médecin du SAMU est arrivé. Je le connais bien. Heureusement ! [...] Comme ça, on a pu s'occuper chacun d'une victime ».

Cinq médecins expliquent que la présence d'un infirmier pompier est rare, mais précieuse lors des interventions, car elle permet de gagner du temps. Deux médecins ont fait appel à un infirmier libéral de leur connaissance pour venir les aider, lorsqu'ils étaient en difficulté.

« Il y avait l'infirmier pompier, c'est rare mais ça aide énormément ! Il a posé la voie veineuse, c'était vite et bien fait ! C'est sûr, moi, je prends plus de temps ! Mais moi, du coup, j'ai pu me concentrer sur le reste ».

L'ensemble des médecins explique avoir été aidé par les pompiers. Ils expliquent que d'autres acteurs peuvent participer à l'aide sur place comme les infirmiers pompiers ou libéraux, la police ou la gendarmerie, parfois le Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage (CROSS) ou la sécurité civile selon les terrains, ou encore des personnes de leur entourage possédant un diplôme de secourisme.

« On est emmenés par la VRM [Véhicule Radio-Médicalisé] des pompiers ».

« La gendarmerie a été appelée car je devais prendre en charge un patient alcoolisé et agité qui faisait un infarctus ».

« Donc j'avais demandé au CROSS que le bateau arrive là où j'étais ».

« Je suis descendue avec mon conjoint, parce que, comme je n'ai jamais personne pour m'aider, il a fait l'AFGSU [Attestation de Formation aux Gestes et Soins d'Urgence] au CESU ».

Quatorze des médecins interrogés sont pompiers eux-mêmes. Trois d'entre eux ont exprimé la nécessité de cette pratique complémentaire dans leur zone d'exercice.

« Je suis médecin pompier par nécessité. Pour prendre des gardes ici, il faut être MCS et pompier ».

« On est tellement liés avec les équipes pompiers ici, que c'est difficile de ne pas être médecin pompier (rire) ».

COMPETENCE 2 :
DEVELOPPER ET ENTRETENIR
UN RESEAU LOCAL DE SOUTIEN

Connaître et travailler en collaboration avec l'équipe du SAMU – Centre 15 de référence.

En connaissant les différents acteurs du SAMU, et en ayant établi une relation de confiance avec eux (urgentiste, régulateur...).

En recevant et analysant les informations fournies par le médecin régulateur.

En demandant conseil au médecin régulateur (ou au médecin urgentiste) sur la prise en charge de l'urgence, lorsque l'on est à bout de ressource.

En discutant avec le médecin régulateur des moyens et des vecteurs à engager pour la suite de la prise en charge.

Entretenir des liens avec les différents corps de métiers locaux.

Avec les Pompiers et le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS).

Avec les Infirmiers Diplômés d'Etat (IDE), pompiers et libéraux.

Avec la gendarmerie nationale.

Avec la régulation et les équipes du SAMU - Centre 15.

Avec les différents services d'urgence de proximité.

Avec les pisteurs, le Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage (CROSS) ou la Sécurité Civile selon les terrains.

Exercer plusieurs charges de métier.

Être Médecin généraliste ou d'une autre spécialité.

Et/ou MCS.

Et/ou Médecin pompier.

Et/ou Médecin de Permanence de Soins (PDS).

Et/ou Médecin de structure médico-sociale locale (SSR, EHPAD...).

Connaître les spécificités locales des terrains d'intervention.

En connaissant parfaitement les spécificités des pathologies de montagne ou de bord de mer.

3. Les conditions d'intervention

1. Analyse de l'activité professionnelle

Les médecins se rendent sur le lieu d'intervention par leurs propres moyens la plupart du temps. Parfois, ils sont accompagnés par les pompiers. Ils expliquent devoir faire face aux difficultés liées aux lieux et conditions d'intervention, différents à chaque fois.

« Là, ça s'est passé à l'hôpital, mais ça aurait pu se passer au domicile du patient ou dans le VSAV, ça aurait été encore plus compliqué ».

« On est en zone de campagne isolée, avec des terrains de montagne. Et donc du coup, on a des difficultés d'accès, et donc des retards de prises en charge ».

« On a réussi à aller sur le bateau [...]. L'autre a voulu s'amarrer, et on a tous failli tomber à la mer parce que le type a foncé sur un autre bateau, et on s'est tous cramponnés aux barres [...]. C'était affreux ! ».

« C'est mon compagnon qui a conduit. On part, et il y avait vraiment la tempête de neige ».

« C'est mon associé qui a conduit, c'était sa voiture ».

Plusieurs médecins ont expliqué avoir rencontré des difficultés pour atteindre certains terrains d'intervention seuls. Ils ont dû mettre en œuvre des aptitudes physiques particulières.

« On nous a déjà demandé de faire de la rando pour aller chercher les gens ».

« Donc j'y suis allée, je suis montée avec mes 3 sacs, difficilement... C'était au 2^{ème} ou 3^{ème} étage ».

« On a fait le champ en courant avec tout le matériel ! Un qui avait le sac à dos, un qui portait le DSA [Défibrillateur Semi-Automatique], et on est partis en courant, il faisait chaud, c'était cardio ! ».

Ils expliquent rencontrer parfois des pathologies spécifiques, liées aux caractéristiques géographiques de leurs territoires, qu'ils doivent maîtriser.

« C'était un résident secondaire qui était arrivé du jour même, ou de la veille [pour une douleur thoracique]. Ce village n'est pas loin de 2000 mètres [d'altitude]. Et il arrivait du niveau 0 du niveau de la mer ! ».

« Les accidents de plongée ça arrive très souvent ici. Le problème, c'est qu'il y a quand même quelqu'un qui est mort ! Deux accidents de plongée sur la même palanquée, ça n'est pas normal ».

Neuf des médecins interrogés expliquent avoir dû accompagner, et surveiller le patient dans le VSAV des pompiers, jusqu'à une zone de jonction avec le SMUR, ou jusqu'à l'hôpital le plus proche.

« On a pris le patient en VSAV scopé, et on a fait une jonction avec le SMUR à 20 Km ».

« Ensuite il a fallu le conditionner pour le sortir du bateau pour l'amener dans le VSAV, puis refaire tout le tour de la ville ».

COMPETENCE 3 : S'ADAPTER AUX DIFFERENTES CONDITIONS D'INTERVENTION

Savoir prendre en charge un patient dans différents lieux, et dans différentes conditions.

- En sachant recevoir un patient dans son cabinet.
- En sachant recevoir un patient dans une structure médico-sociale ou hospitalière ne possédant pas de service d'urgence.
- En sachant prendre en charge un patient au sein de son domicile personnel.
- En sachant prendre en charge un patient sur la voie publique.
- En sachant prendre en charge un patient dans le VSAV des pompiers.
- En sachant prendre en charge un patient en milieu périlleux : en montagne, sur un sentier, en forêt, sur un bateau.
- En sachant prendre en charge un patient avec un minimum de matériel.
- En sachant s'adapter aux conditions météorologiques et au patient.

Avoir une certaine condition physique.

- Pour pouvoir rejoindre seul le patient sur le lieu d'intervention.
- Pour pouvoir porter son matériel seul.

Pouvoir se déplacer.

- En ayant un moyen de locomotion.
- En pouvant se rendre sur les lieux des interventions.
- En ayant connaissance des routes et chemins locaux.

Savoir réaliser un transport médicalisé.

- En connaissant les modalités de transport d'un patient dans un VSAV ou une ambulance.
- En connaissant le mode d'utilisation d'un matelas coquille.
- En sachant réaliser une surveillance scopée durant le transport.
- En assurant sa propre sécurité et celle des autres durant le transport.

Connaître son matériel.

- En ayant une parfaite connaissance du contenu de son sac d'intervention.
- En vérifiant les péremptions de son matériel et de ses médicaments.

4. La gestion de soi-même et des autres

1. Analyse de l'activité professionnelle

Un certain nombre de médecins interrogés a exprimé un sentiment de peur lors des interventions, qui doit être maîtrisé.

« Moi, cette situation, ça m'a fait super peur ».

« Je n'ai pas l'habitude, j'en ai quasiment perdu tous mes moyens ».

« J'ai eu un grand moment de solitude avec la maman [de l'enfant]. Finalement ça s'est bien terminé, mais ça a été chaud ».

Un seul médecin interrogé a géré son patient seul, les autres ont eu des renforts, principalement pompiers, qu'ils ont été amenés à diriger. Un certain nombre a exprimé ses difficultés face à ce statut de meneur.

« En fait quand on arrive sur intervention, ils [les pompiers] nous attendent comme le messie, ça n'est pas facile ».

« Gérer mes gestes, ça va... mais déjà, ça peut être compliqué [...]. Mais par-dessus ça, gérer l'équipe, c'est hyper dur ! ».

« Le côté « team leader », ça m'a scotché au début ! Ça met une pression énorme, dont il faut arriver à se dégager ».

Les médecins ayant pris en charge des patients conscients, ont été amenés à expliquer la situation au patient, et à leur entourage. Ils devaient leur faire comprendre la pathologie, la gravité, et les modalités de prise en charge de manière intelligible. Ils devaient aussi gérer la panique ou la colère des personnes présentes.

« On a expliqué au patient ce qu'il se passait, et pourquoi il avait mal, mais je ne voulais pas le faire paniquer non plus ».

« L'entourage avait suivi derrière, et était paniqué. L'épouse commençait à me dire - ça y est ! C'est fichu ! Il ne reviendra pas ! - Donc il a fallu aussi calmer sa femme ».

« L'enfant criait [...], la mère n'était pas calme, il a fallu aussi que je calme la maman ».

Ils sont parfois amenés à annoncer le décès d'un patient à sa famille et son entourage, ainsi qu'à gérer les réactions qui en découlent.

« C'est moi qui les ai appelés. Sa fille était choquée, parce que ce monsieur, hormis ses troubles cognitifs, il n'avait rien quoi ! [...] même s'il était âgé, c'est compliqué d'annoncer ».

COMPETENCE 4 : ETRE « TEAM LEADER »

Savoir gérer une équipe.

- En se préparant à travailler avec différents collaborateurs.
- En faisant avec les aptitudes et les capacités de chacun.
- En sachant créer un environnement de travail adéquat.
- En donnant des consignes claires et précises.
- En utilisant un langage adapté.

Garder son calme dans des situations d'urgence vitale.

- En sachant reconnaître une aggravation de l'état et en particulier une situation d'arrêt cardio-respiratoire.
- En gérant son stress.
- En gardant sa capacité de réflexion sous pression.

Savoir communiquer et expliquer la situation au patient et à l'entourage.

- En sachant comment évoluer au sein de l'environnement personnel (maison, travail...) du patient.
- En sachant expliquer au patient et à sa famille la gravité de la situation avec un langage adapté.
- En expliquant clairement, dans une situation critique, le pronostic plus ou moins grave d'un patient à son entourage.
- En sachant calmer et rassurer le patient et son entourage.

Connaître les modalités d'annonce de décès.

- En annonçant progressivement le décès avec tact et compassion.
- En sachant écouter et soutenir l'entourage.
- En gérant la panique ou l'état de choc de l'entourage.

5. L'organisation

1. Analyse de l'activité professionnelle

Certains médecins ont expliqué pouvoir être appelés à tout moment pour réaliser une intervention dans le cadre de leur activité MCS. Ils expliquent devoir s'organiser, et interrompre leur activité professionnelle ou personnelle. Deux médecins interrogés doivent même prévenir à l'avance le SAMU lorsqu'ils s'absentent pour des vacances.

« Ce n'est pas dur ! Je suis le seul médecin sur le tableau de garde ! Quand je veux partir, j'envoie un mot, il faut que je le prévoie à l'avance ».

« Je rentrais pour aller manger. Là, j'ai vu l'appel du SAMU. Je savais que je n'allais pas manger (rire) ».

« Je ne suis pas chez moi les dimanches et lundis, mais en dehors de ça, je suis de garde tout le temps ».

Quatre médecins expliquent avoir dû réorganiser temporairement l'activité du cabinet pour accueillir un patient. Pour les autres, il s'agissait de quitter leur lieu d'exercice, ou leur domicile, pour se rendre sur le lieu d'intervention. Ils doivent expliquer au patient dont la consultation est en cours, aux patients en salle d'attente, ou encore à leur famille, le motif de leur absence.

« J'ai été appelée à 17h, pendant que je travaillais à l'hôpital [...]. Je n'ai évidemment pas quitté le patient pendant les deux heures, ou deux heures et demi de surveillance ».

« Vue en urgence, au milieu de la consultation, ça a mis le bazar, voilà ».

« Moi, j'ai été appelé à 11h42. J'étais en consultation [...]. Donc quand on m'annonce ce type d'intervention, avec gros malaise, je pose tout, je dis que je pars, et que, soit il [le patient en cours de consultation] veut bien patienter, soit je le revois dans la journée, en général tard le soir. Donc là, il voit avec ma secrétaire. La salle d'attente, s'il y a du monde, elle reste pleine ».

« Il faut avoir une bonne secrétaire ».

A la fin de chaque intervention, ils expliquent devoir reprendre le cours de leur activité interrompue, et rattraper le retard accumulé.

« Après je suis revenue au cabinet médical. Il y avait des gens qui avaient préférés attendre plutôt que revenir plus tard, même s'ils ne savaient pas à quelle heure je revenais. Et puis j'ai repris mes consultations ».

« Après [un arrêt cardiaque], je suis rentrée finalement... pour soigner mes nez qui coulent... (rire) ».

Certains expliquent la difficulté de devoir reprendre leur activité après une intervention ayant demandé une forte implication émotionnelle.

« Et puis, on plie son matériel, on rentre dans sa voiture et puis (souffle, soupir) voilà ! C'est un moment de notre pratique, où ce n'est pas notre métier. Et puis se dire qu'il faut revenir au cabinet, reprendre sa consultation comme si de rien n'était, ben c'est dur hein ! On a un petit coup de mou, mais bon voilà, on arrive au cabinet, on se lave les mains, et puis on repart ».

« La preuve, pour me rendormir, j'ai eu du mal ».

« Du coup, des cauchemars pendant une semaine, enfin bon... ça fait partie du travail ! ».

« Ça n'est pas évident de reprendre les consultations. Souvent, il faut un petit temps, une bonne demi-heure avant d'être à nouveau dans tes consultations, je trouve... il faut le temps de se remettre des émotions, c'est dur ».

COMPETENCE 5 :
ORGANISER SON EMPLOI DU TEMPS AUTOUR DES
INTERVENTIONS NON PROGRAMMEES

Organiser son lieu de travail pour gérer correctement une interruption dans son programme.

- En sachant accueillir un patient non prévu sur son lieu de travail.
- En se détachant de son cabinet en cas de nécessité.
- En se détachant de la structure médico-sociale ou du service hospitalier en cas de nécessité.
- En se détachant de la caserne de pompiers en cas de nécessité.
- En sachant reconvoquer un patient « non urgent » dont la prise en charge est en cours.
- En trouvant les mots pour expliquer aux personnes en salle d'attente un départ sur une urgence, et les délais d'attente parfois supplémentaires jusqu'à son retour.
- En sachant reprogrammer ses consultations.
- En laissant pour un temps plus ou moins long son travail en cours.
- En formant ses collaborateurs ou secrétaires, à gérer une salle d'attente.

Organiser sa vie personnelle pour gérer correctement une interruption dans son programme.

- En sachant interrompre son activité à tout moment.
- En étant préparé à quitter son domicile le jour ou la nuit.
- En laissant pour un temps plus ou moins long sa famille et ses enfants.
- En anticipant son absence ou ses vacances, pour prévenir le SAMU.

Arriver à reprendre le cours de son activité par la suite.

- En ayant une bonne capacité d'adaptation psychologique.
- En ayant des capacités de résilience.
- En arrivant à reprendre son activité ou sa consultation après une situation de stress ou d'émotion intense.

6. La formation

1. Analyse de l'activité professionnelle

Six médecins ont souligné l'importance des formations initiales et continues pour parfaire et entretenir leurs connaissances, d'autant plus lorsque les interventions sont peu fréquentes.

« Là, j'ai vraiment eu du mal à me mettre dans le protocole [...]. La nuit, le temps que je reconnecte les neurones, c'est un peu compliqué. Surtout que je ne suis pas sortie depuis 4 ou 5 mois ! Ça devient très compliqué parce que, plus le temps passe, et moins je sors, et je me dis – Oulala ! Je suis dangereuse pour la victime, et dangereuse pour moi aussi ! - ».

« L'ACR ça reste quelque chose qui est emblématique, parce que ça fait un peu flipper tout le monde, et les médecins se sentent en danger. Quand on n'a pas la formation, ça peut être hyper flippant ».

Trois médecins ont expliqué avoir eux-mêmes organisé des séances de formation, et de remise à niveau, auprès des équipes de pompiers travaillant avec eux, afin qu'ils puissent aider au mieux sur place.

« Parce que si on les forme bien, on est mieux aidé ! C'est-à-dire que maintenant, tous les pompiers qui travaillent avec moi savent me monter une perf ».

« Et les formations, et les débriefings avec les gens, c'est important ».

Cinq ont expliqué qu'il leur était important de participer à ce travail de thèse dont ils voyaient l'intérêt pour l'amélioration des pratiques.

« C'est normal de participer. Il faut participer à ce genre de travaux pour que ça puisse s'améliorer ».

COMPETENCE 6 : S'INVESTIR DANS LES ACTIVITES DE FORMATION

Se former en continu.

- En participant aux journées de formations initiales.
- En participant aux journées de formation continues.
- En sachant rester efficace malgré une faible fréquence d'intervention MCS.
- En s'entraînant aux gestes techniques régulièrement lors d'ateliers pratiques.
- En s'entraînant à la gestion des situations lors de mises en situation.
- En construisant avec les formateurs du CESU des protocoles de l'urgence adaptés à la pratique.

Former ses équipes partenaires.

- En sachant réaliser un glissement de tâches.
- En formant ou reformant les équipes partenaires, notamment les pompiers, aux gestes de premiers secours.
- En formant les infirmiers libéraux locaux aux gestes infirmiers d'urgence.
- En formant les gendarmes ou policiers aux gestes de premiers secours.

Améliorer sa pratique.

- En participant aux travaux de thèse.
- En participant aux travaux de recherche.
- En participant à l'amélioration des programmes de formation.

7. Les gestes techniques

1. Analyse de l'activité professionnelle

Les médecins expliquent réaliser l'ensemble des gestes techniques, en plus du travail réflexif. Certains gestes leur paraissent parfois difficiles à accomplir.

« Il faut savoir préparer une seringue électrique, savoir utiliser le matériel de réanimation, d'intubation, il faut savoir faire un ECG, et tout ça... ».

« L'essentiel, c'est vraiment le savoir-faire infirmier aussi ».

« Ça prend du temps, parce que je ne le fais pas tous les jours, donc je vérifie cinquante fois les trucs ».

« Je me suis coupée avec l'ampoule d'ailleurs ! Tellement je ne le fais pas souvent ».

Ils mesurent les fonctions vitales, à l'aide du matériel disponible. Au cabinet, ils possèdent leur propre matériel. Lors des interventions, ils ont à leur disposition le matériel du sac d'urgence, un scope électronique pour la plupart, et le matériel des pompiers, si ces derniers sont sur les lieux. Parfois, ils doivent simplement se fier à la l'examen clinique.

« Ils m'envoient la VRM en même temps, pour avoir un scope, parce que je n'avais pas de scope à ce moment-là, je n'avais pas grand-chose en fait ».

« Je lui ai tout de suite pris les constantes avec le matériel de l'hôpital, qui n'est pas mon matériel habituel ».

Seize des médecins interrogés ont posé une voie d'abord veineuse. Les deux autres médecins interrogés, ont confié cette tâche à un infirmier qui était présent sur les lieux. L'ensemble des médecins est unanime quant au fait qu'il s'agisse d'une technique primordiale à acquérir.

« Alors moi, je lui pose une voie. J'ai essayé une fois la périphérique. Et je n'ai pas dû y arriver, donc j'ai fini avec une intra-osseuse, et pendant ce temps les pompiers massaient ».

« Là, j'ai appelé le SAMU, en même temps je l'ai perfusé [...]. J'avais monté seul le dispositif de perfusion ».

« J'ai essayé de le perfuser une fois mais je n'y suis pas arrivé. J'ai laissé faire l'ISP [Infirmier Sapeur-Pompier] ».

Le montage de la perfusion, et les dilutions médicamenteuses sont réalisés par les médecins lorsqu'ils sont seuls.

« Je l'ai perfusé en attendant la VRM, [...] je lui ai débuté la Cordarone en flash sur vingt minutes ».

« J'ai monté la perfusion, et j'ai fait passer 250 mg d'Aspégic en IVD [Intra-Veineux Direct] ».

Quatorze médecins ont réalisé un ECG, aucun n'a exprimé de difficulté. Onze ont utilisé un défibrillateur semi-automatique, six ont posé eux-mêmes les électrodes patches. Dans les autres cas d'ACR, ces dernières avaient été mises en place par les pompiers.

« Les pompiers avaient déjà mis leur défibrillateur, donc je n'ai pas mis le mien ».

« J'ai préparé les palettes du défibrillateur ».

Treize médecins ont utilisé de l'oxygène. Ils expliquent devoir être en mesure d'utiliser toutes les interfaces d'administration de l'oxygène, et de gérer une bouteille à oxygène. Un médecin a administré de l'oxygène à un enfant, et a dû utiliser le matériel pédiatrique. Deux médecins ont réalisé un aérosol.

« Je lui ai mis de l'oxygène. Ça l'a bien soulagé. Je l'ai oxygéné avec un masque à haute concentration ».

« Je lui ai fait des aérosols ».

Ils expliquent être responsable de l'ensemble de leur matériel, et des péremptions médicamenteuses.

« Normalement, j'ai toujours mon matériel dans ma voiture. Mon défibrillateur est toujours normalement prêt à l'emploi, puisque je le charge régulièrement. Je suis opérationnelle tout de suite ».

« Je regarde régulièrement l'ampoulier avec les infirmières du SAMU, pour vérifier les péremptions ».

COMPETENCE 7 :
REALISER DES GESTES TECHNIQUES
RAPIDEMENT ET CORRECTEMENT

Mettre en œuvre une surveillance monitorée des paramètres vitaux avec ou sans aide électronique.

En évaluant une fréquence cardiaque avec et sans moniteur électronique.
En évaluant une pression artérielle avec et sans moniteur électronique.
En évaluant une saturation en oxygène avec ou moniteur électronique.
En posant correctement les électrodes à ECG afin d'obtenir un tracé électrocardiographique exploitable.
En sachant réaliser un hémogluco-test.

Poser une voie d'abord.

En sachant poser une voie veineuse périphérique de bon calibre sur un patient vivant ou en état d'arrêt cardio-respiratoire.
En sachant poser une voie intra-osseuse d'emblée ou en cas d'échec d'une voie veineuse périphérique.
En connaissant les modalités de montage et de pose de l'une et de l'autre voie.
En sachant monter et brancher un soluté de perfusion.

Connaître les modes d'administration, et les précautions d'emploi des différents médicaments ou drogues.

En sachant réaliser une dilution médicamenteuse.
En sachant administrer un médicament en intra-veineux lent ou direct.

Administrer de l'Oxygène.

En sachant libérer les voies aériennes supérieures.
En sachant réaliser la technique du bouche à bouche.
En sachant manipuler, ouvrir et utiliser une bouteille à oxygène.
En connaissant les différentes interfaces d'administration de l'oxygène et leurs modes d'utilisation (lunettes, masque à haute concentration, Ballon Autoremplisseur à Valve Unidirectionnelle [BAVU]).
En sachant réaliser une ventilation au BAVU.

Connaître et savoir renouveler l'intégralité de son matériel.

En connaissant parfaitement le fonctionnement des scopes et défibrillateurs.
En connaissant et renouvelant son ampoulier régulièrement.

8. Prise en charge de la douleur thoracique

1. Analyse de l'activité professionnelle

Devant une douleur thoracique, tous les médecins ont recherché les éléments anamnestiques, les facteurs de risque cardio-vasculaires et l'évolution de la douleur.

« J'ai demandé un peu où était la douleur et comment ça évoluait. Il était quand même à risque, je lui demandé s'il fumait, s'il avait de la tension, du diabète... Enfin les facteurs de risque quoi ».

« Il avait clairement une douleur typique ».

« Il m'a dit au départ qu'il n'avait pas d'antécédent, on l'avait examiné, et on a fait l'électro ».

L'ensemble a immédiatement recherché les éléments de gravité de cette douleur, par l'interrogatoire et la mesure des fonctions vitales. Chacun d'entre eux a réalisé un électrocardiogramme 18 dérivations.

« Je lui trouve un pouls à 220 [...], je réalise tout de suite un ECG [électrocardiogramme] ».

« Mais je me suis rué sur l'ECG en fait, très vite ! D'autant qu'il était à 15 de fréquence cardiaque ».

L'interprétation de l'électrocardiogramme a été problématique pour quatre médecins, et l'aide du médecin régulateur a été demandée.

« Je le trouve en TV [Tachycardie Ventriculaire]. D'abord j'ai du mal à interpréter cet ECG, parce que moi je n'avais jamais vu de TV avant ! J'ai demandé au régulateur, et effectivement c'était une TV ».

« Ce qui m'a déstabilisé, c'était cet électro normal. Il y avait autre chose ».

« Et à l'ECG, c'était bon quoi ! Nécrose inférieure, avec un BAV 3 [Bloc Auriculo-Ventriculaire du 3^{ème} degré] ».

« Et là, à l'ECG, j'ai des ondes T négatives en V2 V3R et V4R ».

Les médecins ont établi une probabilité étiologique à cette douleur thoracique en fonction des éléments cliniques, hémodynamiques et de l'électrocardiogramme en leur possession.

Tous les médecins ont mis en œuvre les thérapeutiques adaptées en fonction de l'étiologie de la douleur thoracique. Ils expliquent s'aider parfois, quand ils en possèdent, de protocoles fournis par le CESU. D'autres médecins ont contacté le médecin régulateur du SAMU pour avoir ses conseils.

« J'ai appelé le médecin régulateur pour qu'il me dise quoi mettre comme traitement. L'Aspirine, c'est bon, tout le monde est d'accord. Pour le reste, je préfère parler au régulateur avant ».

« Il [le régulateur] me donne son avis, il me dit qu'il faut que je lui passe de la Cordarone, que s'il tolère bien. Et sinon, il faut que je lui fasse un choc électrique externe pour lui recalibrer le truc [...]. Je lui ai passé la Cordarone lentement, et bien sûr, il n'y avait pas d'effet ».

Un médecin a dû réaliser une cardioversion en urgence pour un trouble du rythme grave mal toléré sur le plan hémodynamique et respiratoire.

« J'étais toujours à m'inquiéter de le choquer alors qu'il était conscient [...]. J'avais peur qu'il s'arrête [...]. Après le choc, il a eu très mal, il est presque tombé de la table ».

Un médecin a géré une crise convulsive généralisée, survenue au décours d'une dissection aortique.

« Puis, à l'aérodrome, il a commencé à convulser. Pendant peu de temps, il a convulsé pendant une ou deux minutes, et ça s'est arrêté ».

Cinq médecins disent avoir évalué la douleur de leur patient par une échelle numérique et avoir choisi les thérapeutiques antalgiques adaptées. Tous ont réalisé par eux-mêmes les dilutions, titrations et l'administrations des médicaments.

« Il y avait ce patient qui visiblement avait une douleur thoracique qui pouvait ressembler à un infarctus, avec un EVA qu'il indiquait entre 8 et 10 sur 10. Un peu agité aussi ».

« Entre-temps, je l'avais morphiné pour calmer la douleur. Et je l'ai sédaté parce qu'il était un peu stressé ».

Tous ont régulièrement réévalué l'efficacité des thérapeutiques antalgiques mises en place.

« Il souffrait encore beaucoup, il a fallu que je le calme [...] je lui avais fait une dose de Paracétamol, et derrière je lui ai fait la morphine en titration ».

Avec l'aide du médecin régulateur ou du médecin urgentiste sur place, le MCS a participé à l'orientation du patient vers le centre de soins le plus adapté à sa prise en charge.

« Ils l'ont transporté vers un centre où il y avait une table de coronarographie ».

COMPETENCE 8 :
DIAGNOSTIQUER ET PRENDRE EN CHARGE LES
PRINCIPALES ETIOLOGIES D'UNE DOULEUR
THORACIQUE DE L'ADULTE

SITUATION 1 : Homme de 60 ans porteur de multiples facteurs de risques cardio-vasculaires, pris en charge à son domicile par les pompiers puis le MCS sur demande de la régulation du SAMU, pour douleur thoracique.

SAVOIR

Rechercher les éléments anamnestiques d'une douleur thoracique et établir un diagnostic probable.

En menant un interrogatoire adapté pour rechercher les antécédents, comorbidités et les facteurs de risque cardio-vasculaires.

En recherchant le mode de début et l'évolution de la douleur.

En connaissant les caractéristiques d'une douleur typique d'origine coronarienne.

En établissant une probabilité diagnostique en fonction des éléments recueillis.

Reconnaître les éléments de gravité d'une douleur thoracique.

En sachant reconnaître les quatre plus fréquentes urgences cardiologiques : syndrome coronarien aigu, péricardite, embolie pulmonaire, dissection aortique.

En sachant rechercher les éléments de gravité hémodynamiques.

En sachant rechercher une asymétrie des pouls périphériques.

Reconnaître les indications de réalisation d'un ECG dans le cadre d'une douleur thoracique ou de palpitations.

En connaissant la définition d'une douleur coronarienne typique.

En sachant évoquer l'existence d'une douleur atypique d'origine coronarienne.

En sachant rechercher les éléments de gravité de palpitations.

Savoir interpréter une anomalie à l'électrocardiogramme.

En reconnaissant un électrocardiogramme normal.
En sachant reconnaître les signes électriques d'ischémie aigue ou critique.
En sachant reconnaître les signes électriques en faveur des principaux troubles de la conduction graves.
En sachant reconnaître les signes électriques en faveur des principaux troubles du rythme graves.

Savoir évaluer l'intensité de la douleur.

En connaissant au moins une des échelles d'évaluation de la douleur adulte et pédiatrique.
En sachant en déduire une méthode d'antalgie adaptée.

Connaître l'escalade thérapeutique antalgique : les médicaments, les modes d'administration et les effets secondaires.

Les antalgiques de palier 1, leurs indications, leurs contre-indications et leurs modes d'administration.
Les antalgiques de palier 2, leurs indications, contre-indications, et leurs modes d'administration.
Les antalgiques de palier 3, leurs indications, contre-indications, et leurs modes d'administration.
En sachant réaliser une titration morphinique.
En connaissant les effets secondaires des morphiniques et les signes de surdosage.

Connaître la prise en charge des principales étiologies des douleurs thoraciques.

En connaissant la prise en charge thérapeutique initiale recommandée d'un syndrome coronarien aigu avec sus-décalage du segment ST.
En connaissant la pris en charge thérapeutique initiale recommandée d'une syndrome coronarien aigu sans sus-décalage du segment ST.
En connaissant la prise en charge thérapeutique initiale recommandée de la dissection aortique.
En connaissant la prise en charge thérapeutique initiale recommandée d'un trouble du rythme grave.

	<p>Connaître les indications, les contre-indications, les effets secondaires des principales thérapeutiques.</p> <p>En sachant administrer Aspirine, Clopidogrel, Ticagrelor, Lovenox, Arixtra et Héparine selon les protocoles. En sachant administrer de la Nicardipine (Loxen) en boli intra-veineux selon les protocoles. En sachant administrer de l'Amiodarone (Cordarone) en intra-veineux selon les protocoles.</p>
SAVOIR-FAIRE	<p>Savoir réaliser et poser une perfusion et connaître le mode d'administration des principales thérapeutiques.</p> <p>Aspirine, Héparine, Lovenox en Intra-Veineux Direct. Nicardipine, Amiodarone en Intra-Veineux Lent. Clopidogrel, Ticagrelor Per Os. Arixtra Sous-Cutanée.</p> <p>Savoir réaliser un électrocardiogramme 18 dérivations.</p> <p>En connaissant le placement correct des électrodes.</p> <p>Connaître les indications et le mode de réalisation d'une cardioversion en urgence.</p> <p>En sachant reconnaître la mauvaise tolérance hémodynamique d'un trouble du rythme grave. En sachant placer correctement sur le patient les electrode-patches du défibrillateur. En sachant réaliser un choc électrique externe manuel ou semi-automatique.</p>
SAVOIR-ETRE	<p>Garder son calme en cas d'aggravation de l'état.</p> <p>Reconnaître une instabilité hémodynamique. Reconnaître un arrêt cardio-respiratoire. Reconnaître une Crise Convulsive Généralisée.</p> <p>Accompagner le patient lors du transport.</p> <p>En gérant le transport d'un patient scopé. En rejoignant le SMUR sur une zone de jonction. En accompagnant le patient jusqu'à l'hôpital le plus proche.</p>

9. Prise en charge de l'arrêt cardio-respiratoire

1. Analyse de l'activité professionnelle

Sept médecins ont pris en charge un arrêt cardio-respiratoire. Quatre des patients étaient en asystolie, un en dissociation électromécanique, et trois en rythme choquable. Quatre médecins ont été amenés à analyser le tracé du scope, les autres ont utilisés le DSA des pompiers. Chacun a expliqué avoir dû mettre en œuvre le protocole thérapeutique adapté à la situation, rapidement.

« En fait, on a fait la perfusion, le massage cardiaque, le bouche à bouche, et puis on a mis la canule et l'oxygène au ballon [...]. Et puis après, il a été choqué, il est reparti après adrénaline, et il a repris un rythme sinusal ».

« Ce qui m'a posé soucis sur cette intervention [...] c'est le tracé du scope et du défibrillateur. J'avais un tracé cardiaque, mais le patient n'était pas choquable. Pour en avoir rediscuté avec le smuriste, on pense qu'il a fait une dissociation ».

« Après, je sais que je connais les protocoles. La Cordarone, c'est 300mg après le 3^{ème} choc, puis 150mg avec l'adrénaline... Je sais le dire, mais en situation, je ne suis jamais sûre ».

Tous ont expliqué avoir dû rapidement reconnaître les éléments cliniques, et électrocardiographiques, faisant poser le diagnostic d'arrêt cardio-respiratoire.

« Il n'était pas encore scopé, on était en train de le scoper. Et là, il est parti... il est parti ! Il a perdu connaissance directement. Bon le pouls on le sentait plus vraiment. Donc clairement il s'est mis en arrêt ».

« Là, j'ai pris le pouls, et j'ai regardé le scope. Il n'y avait rien du tout ».

Deux médecins ont réalisé temporairement un massage cardiaque externe en attendant les pompiers ou le SAMU.

« On a fait le massage cardiaque en attendant le SAMU ».

« J'ai commencé le massage cardiaque, puis j'ai laissé faire les pompiers pour me concentrer sur le reste ».

Quatre des médecins ont ventilé leur patient après avoir libéré les voies aériennes supérieures. La technique d'intubation n'a été réalisée que dans une seule des situations, par un médecin ayant une expérience d'urgentiste. Dans les autres cas, la ventilation a été réalisée au BAVU en attendant le médecin du SMUR. L'argument avancé est celui de la maîtrise imparfaite du geste et de la peur de l'intubation oro-trachéale.

« On a fait le relais avec l'ambu à oxygène ».

« J'ai d'abord ventilé au BAVU, puis j'ai laissé les pompiers faire après ».

« Le SAMU aurait été plus loin, j'aurais peut-être tenté l'intubation... mais je ne suis pas encore super à l'aise, étant donné qu'on en fait pas souvent ».

« Je ne l'avais pas intubé. C'est le médecin du SAMU qui l'a intubé ».

Quatre MCS ont dû mettre un terme à la réanimation. Dans tous les cas, il s'agissait d'une décision commune, discutée soit avec le médecin régulateur, soit avec l'urgentiste du SMUR.

« Donc 87 ans, ça faisait 45 minutes qu'on le réanimait, il n'y avait pas eu de no flow donc on s'est donné le temps. On avait quand même fait 6 mg d'adrénaline. Donc on a décidé d'arrêter ».

« Et donc je l'ai rappelé [le régulateur] une troisième fois, je lui ai dit ce qu'il en était, et il m'a dit – c'est bon, arrête - et donc j'ai arrêté la réa ».

Ces quatre médecins ont tous rédigé le certificat de décès. Pour l'un d'entre eux, l'identité du patient n'était pas connue, et cela a soulevé la question des spécificités de rédaction d'un certificat de décès.

« Après je l'ai déséquipé, j'ai fait le certificat de décès, et je suis rentrée à mon cabinet ».

« On devait faire le certificat, mais on n'avait pas l'identité complète. [...] Finalement, dans le quart d'heure, on a eu un coup de fil de la police qui nous a donné l'identité complète, parce que c'est leur job en fait, et on a pu faire le certificat de décès. Ils sont venus le chercher, et on n'a plus jamais eu de nouvelles ».

2. Traduction didactique

COMPETENCE 9 : DIAGNOSTIQUER ET PRENDRE EN CHARGE UN ARRET CARDIO-RESPIRATOIRE DE L'ADULTE	
<i>SITUATION 2 : Homme de 75 ans sans antécédent notable, pris en charge par les pompiers puis le MCS sur demande de la régulation du SAMU, pour un arrêt cardio-respiratoire sur la voie publique.</i>	
SAVOIR	<p>Savoir reconnaître un arrêt cardiaque.</p> <p>Savoir reconnaître un patient inconscient. Savoir reconnaître une absence de respiration spontanée. Savoir rechercher un pouls central.</p> <p>Connaître les protocoles de prise en charge d'un arrêt cardio-respiratoire.</p> <p>Connaître le protocole thérapeutique d'un arrêt cardiaque avec rythme non choquable : asystolie ou dissociation électromécanique. Connaître le protocole thérapeutique d'un arrêt cardiaque avec un trouble du rythme choquable : Tachycardie Ventriculaire ou Fibrillation Ventriculaire.</p> <p>Connaître les indications, les contre-indications, les effets secondaires des principales thérapeutiques.</p> <p>Savoir administrer de l'adrénaline. Savoir administrer de la Cordarone.</p>
SAVOIR-FAIRE	<p>Connaître le mode d'administration des principales thérapeutiques.</p> <p>Adrénaline en boli Intra-Veineux Direct répétés. Cordarone en bolus Intra-Veineux Direct</p> <p>Savoir monter le dispositif de perfusion et poser une voie veineuse périphérique sur un patient en arrêt cardio-respiratoire, en l'absence de tension artérielle.</p>

	<p>Savoir réaliser un massage cardiaque externe.</p> <p>En respectant la fréquence du massage. En respectant la profondeur du massage. En permettant une relaxation complète du thorax entre chaque compression. En minimisant les interruptions entre les compressions.</p> <p>Savoir administrer de l’oxygène.</p> <p>En libérant les voies aériennes supérieures. En sachant utiliser une bouteille à oxygène. En connaissant les différentes interfaces d’administration d’O2. En maîtrisant la technique de ventilation au BAVU. En maîtrisant la technique de l’intubation oro-trachéale. En maîtrisant au moins une technique ventilatoire alternative en cas d’échec d’intubation.</p> <p>Savoir réaliser un choc électrique externe.</p> <p>Savoir rédiger un certificat de décès.</p> <p>En connaissant les spécificités des certificats de décès.</p>
SAVOIR-ETRE	<p>Garder son calme dans la situation d’un arrêt cardio-respiratoire.</p> <p>En reconnaissant une aggravation de l’état. En reconnaissant une situation d’arrêt cardio-respiratoire et mettre en route la réanimation.</p> <p>Savoir mettre un terme à une réanimation cardio-respiratoire en collaboration avec le Médecin régulateur du Centre 15 ou le médecin du SMUR.</p> <p>Savoir annoncer avec tact et empathie un décès, à la famille et l’entourage.</p> <p>En connaissant les modalités d’annonce de décès. En maîtrisant les techniques de communication. En sachant faire preuve de respect et d’empathie. En accompagnant la famille et l’entourage le temps nécessaire.</p>

10. Prise en charge de la détresse respiratoire aiguë

1. Analyse de l'activité professionnelle

Devant une détresse respiratoire, tous les médecins ont recherché les éléments anamnestiques, les antécédents, les comorbidités, et les facteurs de risque lors de l'interrogatoire.

« Effectivement, il avait de grandes difficultés à parler quand je l'ai interrogé ».

« Il avait déjà été hospitalisé pour la même chose quelques mois plus tôt. [...] Lui allait bien, mais la maman avait perdu son 3^{ème} enfant d'une mort subite l'année précédente ».

« Elle m'a dit qu'elle fumait ».

Les trois médecins ont expliqué avoir réalisé un examen clinique succinct, orienté sur la recherche étiologique de la détresse respiratoire.

« Il était dans le salon, et j'ai vu tout de suite qu'il s'était remis en fibrillation mal supportée, en prenant le pouls. Il était irrégulier. [...] Cliniquement, il n'était quand même pas terrible, même si d'un point de vue hémodynamique, il n'était pas trop mal. [...] à l'auscultation, on retrouvait des crépitants des deux côtés ».

« Quand j'ai posé le stéthoscope, il y avait des sibilants partout. Vu le contexte, ça ne pouvait être qu'une crise d'asthme quoi ! ».

Lors de cet examen clinique, ils ont tous recherché les signes cliniques de gravité de cette détresse respiratoire.

« Il était en détresse respiratoire, avec cyanose, tirage, cornage, etc... ».

« Il était polypnéique, un peu cyanosé ».

Les trois médecins interrogés ont mis en œuvre une surveillance monitorée des paramètres respiratoires.

« Au saturomètre, il était à 80% de saturation à l'arrivée ».

« Je lui ai mis le saturomètre, pour surveiller ».

Les trois médecins ont immédiatement administré de l'oxygène. Deux médecins ont réalisé un aérosol. Un médecin a administré du Lasilix, et un autre une corticothérapie intra-veineuse.

« Je lui ai mis de l'oxygène, ça lui a tout de suite fait du bien ».

« Je lui ai posé un aérosol de Salbutamol, branché sur l'oxygène ».

« Alors je lui ai fait 40mg de Lasilix par la perfusion ».

Tous expliquent avoir régulièrement réévalué la thérapeutique mise en œuvre, à l'aide des paramètres cliniques, et de la saturation en oxygène.

« La Ventoline ça ne faisait rien, le Bricanyl, l'oxygène, etc... ça ne faisait rien, il désaturait toujours ».

« Après [l'oxygène], il s'est amélioré jusqu'à 90% de saturation, ça suffisait ».

Deux médecins ont précisé l'importance du positionnement du patient en détresse respiratoire, en particulier lors du transport et de la mobilisation.

« Je l'ai laissé assis pour faire l'examen clinique ».

« Après, il a fallu l'emmener jusqu'à la DZ, qui est à peu près à 300 ou 400 mètres de chez lui. [...] On l'a fait avec le VSAV, en le laissant bien assis ».

2. Traduction didactique

COMPETENCE 10 :
DIAGNOSTIQUER ET PRENDRE EN CHARGE
LES PRINCIPALES ETIOLOGIES
D'UNE DETRESSE RESPIRATOIRE AIGUË

SITUATION 3 : Homme de 84 ans présentant de multiples facteurs de risque cardio-vasculaires, pris en charge par le MCS puis les pompiers sur demande du Centre 15, à son domicile, pour détresse respiratoire secondaire à une décompensation cardiaque sur passage en fibrillation auriculaire.

SAVOIR

Savoir rechercher les éléments anamnestiques d'une détresse respiratoire et établir un diagnostic probable.

En menant un interrogatoire orienté et précis.
En recherchant les antécédents, les comorbidités, et les facteurs de gravité d'une détresse respiratoire.
En recherchant une hospitalisation antérieure récente.

Evaluer une fonction respiratoire.

En sachant mesurer une fréquence respiratoire.
En connaissant les signes de lutte : tirage sus claviculaire, tirage intercostal, balancement thoraco-abdominal, polypnée, frein expiratoire.
En connaissant les signes cliniques d'hypoxie : cyanose péribuccale et des extrémités.
En connaissant les signes cliniques d'épuisement respiratoire : asynchronisme thoraco-abdominale.
En sachant réaliser une auscultation pulmonaire.

Connaître la prise en charge des principales étiologies des détresses respiratoires aiguës.

En connaissant la prise en charge thérapeutique initiale recommandée d'un Asthme aigu grave et la décompensation de BPCO.
En connaissant la prise en charge thérapeutique initiale recommandée de l'œdème aigu du poumon.
En connaissant la prise en charge thérapeutique initiale recommandée de la laryngite épiglottique de l'enfant.

	<p>Connaître les principales stratégies thérapeutiques recommandées et adaptées en fonction de l'étiologie de la détresse respiratoire.</p> <p>En connaissant les indications, contre-indications et effets secondaires des principaux médicaments bronchodilatateurs Salbutamol, Bromure d'Ipratropium, Adrénaline. En sachant administrer de l'oxygène. En sachant administrer des diurétiques type Lasilix.</p>
SAVOIR-FAIRE	<p>Mettre en œuvre une surveillance monitorée des paramètres de surveillance de la dyspnée.</p> <p>En connaissant les différentes interfaces de mesure de la saturation en fonction de l'âge du patient. En sachant se fixer un objectif de saturation en oxygène en fonction du terrain, de l'âge et des comorbidités.</p> <p>Savoir réaliser un aérosol.</p> <p>En connaissant le mode de fonctionnement d'un masque nébuliseur. En sachant reconnaître le masque adapté au patient (adulte ou enfant). En sachant réaliser la dilution des médicaments au sein de la cuve de nébuliseur. En connaissant le débit d'oxygène à administrer.</p> <p>Connaître la posologie et le mode d'administration des principales thérapeutiques.</p> <p>En sachant administrer du Salbutamol, du Sulfate de Terbutaline, du Bromure d'Ipratropium et du Budésonide inhalés chez l'adulte et l'enfant. En sachant administrer de l'adrénaline inhalée chez l'adulte et l'enfant.</p> <p>Savoir positionner et mobiliser un patient en détresse respiratoire.</p> <p>En connaissant la contre-indication au décubitus dorsal strict. En sachant mobiliser un patient semi-assis.</p>

SAVOIR-ETRE	Savoir rassurer. Savoir que l'hypoxie provoque un état de panique intense Connaître les modalités de communication permettant de rassurer un patient et son entourage.
-------------	---

IV. DISCUSSION

A. Justification de l'étude

1. Existence d'un besoin

L'idée de la réalisation de ce travail est née d'une impression réelle d'inadéquation entre la formation des MCS, et leur pratique réelle. En 2013, Vincent Kissel, dans le cadre de sa thèse « Formation initiale des médecins correspondants SAMU – Proposition de diplôme validant en adéquation avec les attentes des médecins généralistes » (30) concluait déjà que « par le faible nombre de 38 formations existantes ainsi que leur caractère hétérogène en termes d'objectifs pédagogiques [...], les formations initiales existantes à l'aide médicale urgente apparaissent comme peu adaptées au contexte d'exercice de la médecine générale ».

Plus récemment, Roman Thorel, dans le cadre de son travail de thèse dirigé par le Dr Hidoux intitulé « Evaluation de la formation des Médecins Correspondants du SAMU dans les Hautes-Alpes » (31), a conclu que « la formation des Médecins correspondants du SAMU dans les Hautes Alpes est conforme aux recommandations énoncées par la SFMU figurant dans le guide de déploiement des MCS. Elle est plus exhaustive de par son programme et sa durée, qui vont au-delà de ces recommandations [...] Toutefois, elle ne repose pas sur l'évaluation de situations cliniques réelles. »

Personne n'avait encore analysé les pratiques des MCS dans leur contexte réel d'exercice.

2. Absence de référentiel MCS

La SFMU a officialisé en Juin 2004 un référentiel de compétences du médecin urgentiste (32). Le Collège National des Généralistes Enseignants (CNGE) a élaboré un nouveau référentiel métier et compétences des médecins généralistes en Mars 2009 (33), à la suite de celui édité en 1997 (34). Cependant, un tel document concernant la fonction de Médecin correspondant du SAMU n'existe pas encore. La

jeunesse du métier, associée au fait qu'il est le prolongement d'un modèle quasiment unique au monde de médicalisation préhospitalière, explique l'absence, à l'heure actuelle, d'un tel référentiel pour les MCS.

Autrement dit, il n'existe donc aucun outil pédagogique fonctionnel, spécifique au MCS, et conforme au paradigme d'apprentissage, sur lequel s'appuyer pour transmettre aux médecins volontaires les compétences de prise en charge des « urgences dans les 30 premières minutes, et dans l'attente de l'arrivée d'une équipe SMUR ».

Le corolaire de ceci est qu'il n'existe aucune uniformisation nationale, ou même régionale dans la formation dispensée. Chaque responsable de formation adaptant les recommandations de la SFMU selon son instinct et sa propre expérience hospitalière et préhospitalière, sur la base des référentiels de compétences prescrits, établis par les sociétés savantes de Médecine d'Urgence.

Dans une optique d'amélioration des pratiques, de qualité et de sécurité de soins, la réalisation d'un tel référentiel pourrait servir, par une démarche de transposition pédagogique, à la construction d'objectifs d'enseignement adaptés à ce métier spécifique qu'est la correspondance SAMU.

B. Les situations de soins types du cardio-respiratoire

Aucune directive autre que l'impératif d'une situation vécue, sur le thème cardio-respiratoire, n'a été donnée aux participants de l'étude. Leur choix s'est porté sur ce qu'ils considéraient comme étant le plus typique et le plus emblématique de leur pratique. En cela, nous avons induit une sélection subjective des compétences qui vont être mises en valeur. Cela participe à la proximité de la réalité du terrain.

Il est important de noter que seulement trois médecins ont choisi de parler d'une situation relevant du thème respiratoire, à savoir la détresse respiratoire aiguë.

Tous les autres ont choisi une situation relevant du thème cardio-vasculaire. Ceci démontre bien la prédominance des interventions cardio-vasculaires dans la pratique courante, et la nécessité d'orienter les formations initiales et continues prioritairement sur ce module. Ceci est cohérent avec les chiffres avancés par l'ARS

PACA : « en 2016, les MCS ont été sollicités à 207 reprises. Les principaux motifs d'intervention sont les pathologies cardio-vasculaires (47 %) » (35).

En ce qui concerne le thème cardio-vasculaire, la plupart des situations choisies et explicitées se concentrent autour de deux situations emblématiques : la douleur thoracique et l'arrêt cardio-respiratoire. Ceci est en corrélation avec les recommandations thématiques de la SFMU dans le guide de déploiement, qui conseillent de centrer la formation autour de ces thématiques, dans le cadre du module cardio-respiratoire (3).

La typologie des patients étudiés correspond le plus souvent à des hommes, d'âge moyen, porteurs de facteurs de risque cardio-vasculaires. Ceci correspond à la population à risque d'évènements cardio-vasculaires (36). Les patients sont le plus souvent connus des médecins. La population non connue prise en charge par les médecins semble être essentiellement touristique.

Le MCS est très isolé, agit souvent seul. Son soutien principal sur le terrain semble provenir des équipes pompiers locales, tant en qualité d'aide matérielle que d'aide au déplacement par vecteur terrestre (Véhicule de Secours et d'Assistance aux Victimes) pour réaliser des jonctions avec le SMUR. Parfois un infirmier libéral exerçant à proximité, possédant ou non la qualification d'Infirmier Sapeur-Pompier, peut s'ajouter, mais cela reste très rare. La collaboration avec les équipes SMUR est extrêmement importante, et représente le pilier de l'activité.

Les lieux d'intervention sont articulés autour du domicile du patient (principal, secondaire ou de vacances), du cabinet médical et de la voie publique.

Après analyse, nous pouvons donc proposer pour chacune des trois grandes thématiques de soins emblématiques du cardio-respiratoire, une situation type, établie par ordre de fréquence parmi les situations explicitées par les MCS, qui servira à la contextualisation au sein du référentiel de compétences intégré. Il est cependant à noter que concernant la thématique « détresse respiratoire », aucun consensus n'a pu être établi par les situations explicitées, leur nombre étant trop faible. De plus, cette thématique regroupe un large éventail d'étiologies et de sujets. Il a donc été choisi, par les organisateurs, l'une des trois situations explicitées.

La douleur thoracique :

Homme de 60 ans porteur de multiples facteurs de risque cardio-vasculaires, pris en charge à son domicile par les pompiers puis le MCS sur demande de la régulation du SAMU, pour douleur thoracique.

L'arrêt cardio-respiratoire

Homme de 75 ans sans antécédent notable, pris en charge par les pompiers puis le MCS sur demande de la régulation du SAMU, pour un arrêt cardio-respiratoire sur la voie publique.

La détresse respiratoire aiguë

Homme de 84 ans présentant de multiples facteurs de risque cardio-vasculaires, pris en charge par le MCS puis les pompiers sur demande du Centre 15, à son domicile, pour détresse respiratoire secondaire à une décompensation cardiaque sur un passage en fibrillation auriculaire.

C. Les compétences

Au total, sept compétences générales (C1 à C7) et trois compétences spécifiques contextualisées (C8 à C10) sont issues de l'analyse par traduction didactique.

- ♦ C1) Assurer seul, rapidement et efficacement la prise en charge d'un problème aigu de tout patient, régulièrement suivi ou inconnu.
- ♦ C2) Développer et entretenir un réseau local de soutien.
- ♦ C3) S'adapter aux différentes conditions d'intervention.
- ♦ C4) Être « team leader ».
- ♦ C5) Organiser son emploi du temps autour des interventions non programmées.
- ♦ C6) S'investir dans les activités de formation.
- ♦ C7) Réaliser des gestes techniques rapidement et correctement.
- ♦ C8) Diagnostiquer et prendre en charge les principales étiologies d'une douleur thoracique de l'adulte.
- ♦ C9) Diagnostiquer et prendre en charge un arrêt cardio-respiratoire de l'adulte.
- ♦ C10) Diagnostiquer et prendre en charge les principales étiologies d'une détresse respiratoire aiguë.

1. Les compétences générales

On observe que deux des dix compétences possèdent des similitudes avec les compétences nécessaires à la pratique de la médecine générale et la médecine d'urgence, préconisées dans les référentiels. Cependant, au sein de ces compétences, nous retrouvons des caractéristiques spécifiques à la correspondance SAMU.

1. *Compétence 1 : Assurer seul, rapidement et efficacement la prise en charge d'un problème aigu de tout patient, régulièrement suivi ou inconnu*

Comme il est précisé dans le référentiel de 2009, le médecin généraliste (MG) doit : « *Être capable de prendre en charge tout problème de santé non différencié en contexte de soins primaires en routine, dans un cadre de soins non programmés [...] et d'élaborer et proposer une prise en charge globale, adaptée au patient et au contexte, en l'absence fréquent de diagnostic nosographique* » (37). Dans le référentiel de médecine d'urgence cela pourrait se rapprocher de la compétence 17.03.15 « *Adapte, en restant conforme aux stratégies recommandées, la prise en charge diagnostique, thérapeutique et d'orientation aux ressources disponibles, à l'état du patient et à son environnement* ». En cela, on retrouve la capacité commune à prendre en charge une large variabilité de patientèle, lors de soins non programmés, parfois dans l'urgence. On prend en compte la recherche des antécédents, des facteurs de risque, des comorbidités, la réalisation de l'examen clinique et la décision thérapeutique. Cette étape peut être facilitée si le patient fait partie de la patientèle du médecin. Tout comme dans sa pratique quotidienne de médecin généraliste, le MCS ne peut s'aider d'éléments paracliniques autre que l'ECG, l'hémogluco-test et quelques paramètres de monitoring simples.

On retrouve également la capacité commune de coordonner les actions de soins et d'anticiper la prise en charge en tant que MG et MCS. Dans ces deux activités, le médecin est le pilier central de la prise en charge et doit décider d'articuler les ressources disponibles au mieux dans l'intérêt de son patient, cette compétence se traduit par l'item « *Être capable de coordonner la prise en charge du patient avec les*

professionnels de santé afin de fournir des soins efficaces et appropriés » dans le référentiel de médecine générale et « *Coordonne les actions des différents intervenants dans l'organisation de la prise en charge* », compétence 17.03.46 dans le référentiel de médecine d'urgence.

Quand le MG cherchera à appréhender le patient dans sa globalité, le MCS doit privilégier ce qui lui est important pour la prise en charge du problème aigu. En cela, il se rapproche de la compétence 17.03.31 de l'urgentiste « *Recherche les données nécessaires à la résolution d'une situation d'urgence complexe ou inhabituelle* » (32). L'examen doit être succinct, efficace, et orienté. En cas de détresse vitale, l'initiation des thérapeutiques adaptées apporte un gain de chance dans la survie du patient en attendant l'arrivée du SMUR. L'accent doit être marqué sur la rapidité d'évaluation du problème urgent afin de mettre en œuvre une prise en charge rapide et la plus adaptée à la situation clinique.

L'une des caractéristiques propres à l'activité MCS est d'évoluer au sein d'une petite communauté. La composante affective entre en ligne de compte lorsque ces médecins doivent prendre en charge une détresse vitale ou potentiellement vitale de leurs patients, voisins, ou proches. L'impact émotionnel peut parfois créer un sentiment de panique, pouvant rendre la prise en charge moins optimale. Ce sentiment peut aller jusqu'à inciter à l'abandon de la pratique MCS chez certains médecins interrogés. Cette dimension constitue l'une des plus grandes difficultés de l'activité MCS. Ces derniers doivent apprendre à gérer la composante affective et à ne pas se laisser submerger par leurs émotions.

Enfin, quand l'urgentiste est le plus souvent accompagné d'un infirmier ou encore des pompiers, le MCS peut être amené à travailler seul face à l'urgence. Placé dans ces configurations, ses priorités ne vont pas être les mêmes. Par exemple, arrivé en premier sur un arrêt cardiaque adulte, une fois l'alerte donnée, quelles vont être ses priorités : intuber ? Faire un massage cardiaque en continu ? Poser le défibrillateur ? Ces questions sont particulières à la pratique du MCS puisqu'il possède du matériel et des connaissances spécifiques à la réanimation. On attendra donc de lui une réanimation spécialisée d'emblée. Le fait qu'il soit seul sur place limite cependant ses possibilités d'action. C'est la raison pour laquelle des protocoles

adaptés doivent être réfléchis et coconstruits par les MCS et leurs formateurs, pour être particulièrement adaptés à leurs situations.

Les médecins en possession de protocoles établis par le CESU – Centre 15 dont ils dépendent, ont souligné l'importance pratique de ces protocoles dans la prise en charge d'urgence. Beaucoup de médecins n'en possédant pas ont regretté et ont dépeint la difficulté de ne pas être protocolisés. Ces protocoles soulagent les médecins et constituent une aide majeure à la mobilisation des savoirs cognitifs. Ils aident à prendre confiance et à se positionner en leader sur ces interventions.

2. *Compétence 6 : S'investir dans les activités de formation*

Cette compétence s'inscrit dans le référentiel de médecine générale comme le fait de « *Participer au développement et au rayonnement de la discipline de médecine générale* », et dans le référentiel de médecine d'urgence, comme les compétences 17.03.62 « *Entretient régulièrement ses compétences* » et 17.03.64 « *Encadre l'acquisition des compétences des étudiants en formation aux urgences* ». Ces activités regroupent l'auto-formation, l'hétéro-formation et l'amélioration continue des pratiques. La formation diplômante du MCS est celle d'un médecin généraliste et non celle d'un médecin urgentiste. La participation aux formations initiales et continues pour l'acquisition et l'entretien des connaissances est indispensable. Ceci est reconnu par l'ensemble des médecins interrogés. La grande difficulté soulevée par ces médecins réside dans l'absence de disponibilité pour participer à ces formations, surtout lorsqu'ils exercent à distance de leur SAMU – Centre 15 de référence. La perte financière n'étant pas négligeable.

La spécificité de la formation MCS actuelle se trouve dans l'expérience apportée par les enseignants du CESU et SAMU - Centre 15. D'où l'importance de formateurs locaux. Sans parler du fait que par essence, les formateurs ou enseignants CESU sont toujours des professionnels de santé en activité prenant également en charge les urgences. Ils peuvent même se retrouver au téléphone avec eux en régulation, ou en intervention. Ce lien de confiance participe à l'efficacité des tels réseaux.

Enfin, le MCS doit parfois devenir lui-même formateur pour les équipes pompiers, les infirmiers libéraux, le personnel des EHPAD, sa secrétaire, son entourage, ou toute personne susceptible de l'aider afin d'exercer dans les meilleures conditions possibles. On observe régulièrement ce glissement de compétences.

2. Les compétences communes avec la Médecine d'Urgence

Certaines compétences du MCS se rapprochent de celles du médecin urgentiste. Mais, là encore, elles possèdent leurs spécificités lorsqu'on les place dans le contexte de la correspondance SAMU. Quatre compétences sur six sont des compétences techniques. Au sein du référentiel de médecine d'urgence, plus de quarante capacités techniques en rapport avec la thématique cardio-respiratoire sont recensées. L'analyse des résultats a permis de sélectionner les capacités techniques les plus souvent rencontrées dans la pratique réelle des MCS. L'entraînement à la mobilisation de ces ressources techniques doit passer par des ateliers pratiques de simulation contextualisée pour être efficace.

1. Compétence 3 : S'adapter aux différentes conditions d'intervention

Les médecins urgentistes sont habitués à travailler dans des conditions plus ou moins confortables. Mais le fait qu'ils arrivent le plus souvent après une évaluation de la situation par une première équipe professionnelle (police, pompiers...) leur permet d'anticiper les conditions d'intervention. De plus ils sont parfois déposés sur place par les véhicules qui les ont amenés, et sont le plus souvent accompagnés d'au moins un infirmier, en plus des pompiers. Cela laisse peu de place à la surprise lors de l'arrivée sur le lieu d'intervention.

Le MCS est un médecin de premier recours, et il lui arrive le plus souvent de se rendre par ses propres moyens, et seul, dans des endroits non praticables. Dans certaines zones, l'activité MCS peut nécessiter de posséder des aptitudes physiques particulières. Il doit en particulier montrer une condition physique relative et une

certaine endurance, ne serait-ce que pour porter l'ensemble de son matériel seul ou pour rejoindre un terrain d'intervention. La compétence physique n'est pas à proprement parler une compétence médicale, mais elle doit entrer en ligne de compte lorsque l'on parle du métier par une vision intégrative.

Lors de l'intervention, le MCS n'a plus à disposition le confort de sa salle de consultation. Il peut parfois se retrouver dans des endroits isolés avec pour seul matériel à sa disposition, celui contenu dans son sac d'urgence. Il doit parfois improviser avec le matériel à sa disposition en attendant celui des pompiers. Il ne peut s'aider d'outils informatiques de recueil de l'information. Le contenu de son sac MCS, et le reste de son matériel doivent impérativement lui être parfaitement connus.

2. Compétence 4 : Être « team leader »

Aucune recommandation pédagogique prescrite n'existe quant à l'obtention des capacités de direction d'équipe, dans le référentiel de compétences de médecin d'urgence. Cependant, cette compétence est de plus en plus mise en lumière sous de nom de « Team Leader » dans le métier de l'urgence.

La capacité de diriger les équipes est extrêmement importante et représente l'une des grandes difficultés de la pratique MCS. En effet, la pratique de la médecine générale est une activité individuelle, les médecins n'ont habituellement à se soucier que de leurs propres décisions et actions. Dans le cadre MCS, ils vont non seulement devoir être efficaces lors de situations auxquelles ils ne sont pas habitués, mais ils vont également devoir rendre efficaces les autres acteurs, en les dirigeant correctement, et en instaurant une relation de confiance. C'est le rôle du MCS de protéger la victime, de sécuriser l'environnement, et de faire en sorte que tous les moyens à sa disposition soient utilisés à bon escient, afin de réaliser la meilleure prise en charge possible. Cela demande une évaluation rapide de la situation et des moyens, tout en effectuant les premiers gestes de soins. Le faible nombre d'interventions et le changement de collaborateurs lors de chaque intervention se rajoutent à la difficulté. Des conseils sur la gestion des équipes, sur les impératifs comportementaux et sur la direction des interventions devraient apparaître dans les modules de formations.

3. Compétence 7 : Réaliser des gestes techniques rapidement et correctement

Au cours des interventions, l'absence d'autres acteurs médicaux ou paramédicaux implique que tous les gestes techniques soient réalisés par les MCS. Ceci diffère de la pratique du médecin urgentiste qui est accompagné de toute une équipe aux urgences, et, le plus souvent, d'au moins un infirmier lors des interventions extérieures.

La technique reconnue comme indispensable par l'ensemble des médecins interrogés est la maîtrise de l'obtention d'un abord veineux, rapidement et efficacement. Ce geste est en général réalisé par les infirmiers dans une équipe d'urgence, mais doit être parfaitement acquis par le MCS du fait de son mode d'exercice individuel. L'ensemble des médecins interrogés a souligné l'importance de la formation à la pose d'une voie veineuse périphérique et à la pose d'une voie intra-osseuse.

La méthode de mesure des fonctions vitales, la réalisation et l'interprétation d'un électrocardiogramme, et l'utilisation du défibrillateur Semi-Automatique (DSA) et du scope, sont également des ressources à maîtriser parfaitement.

Le MCS, dans certains cas, doit pouvoir s'affranchir de l'aide électronique. Il doit être formé à réaliser une évaluation des signes de défaillance vitale uniquement basée sur la clinique (mesure des pouls et approximation d'une tension artérielle, recherche de signes cliniques de défaillance respiratoire, hémodynamique ou neurologique), si les conditions le privent de son matériel.

La difficulté réside dans la fréquence peu importante de réalisation de ces gestes en situation réelle. C'est ici que les ateliers pratiques lors des formations prennent toute leur importance.

4. Compétence 8 : Diagnostiquer et prendre en charge les principales étiologies d'une douleur thoracique

Les étiologies des douleurs thoraciques sont multiples, mais les principales pathologies à connaître parfaitement, d'après le recueil de situations effectué, semblent être les syndromes coronariens aigus avec ou sans sus-décalage du segment ST, les troubles du rythme ou de la conduction cardiaque graves, et les dissections aortiques. Une importance particulière doit être apportée à l'enseignement de la lecture ECG. Cette compétence, maîtrisée par tous les médecins à la sortie des études, peut se perdre au fil des années. Un rappel sur les signes électrocardiographiques d'ischémie aiguë, des principaux troubles de la conduction et du rythme cardiaque semble indispensable lors des formations.

La connaissance de l'escalade thérapeutique dans la prise en charge de la douleur est une composante importante. L'utilisation de morphiniques en intra-veineux par exemple, peu utilisés dans la pratique courante de la médecine générale, doit également faire l'objet d'un rappel.

La particularité du MCS, ici, va se situer dans la décision du mode de transport vers le centre hospitalier le plus approprié, et de la surveillance nécessaire. Le médecin régulateur peut apporter son aide en fonction des éléments qu'il possède, mais le MCS reste seul juge de l'état clinique de son patient. Il doit pouvoir anticiper les éventuelles complications pouvant survenir lors du transport, et déterminer si l'on doit maintenir l'arrivée d'un transport SMUR, s'il doit accompagner lui-même le patient jusqu'à la zone de jonction avec le SMUR ou jusqu'à l'hôpital local, ou enfin si un transport non médicalisé peut suffire. Cette décision nécessite une connaissance certaine du terrain, du temps de route, ainsi qu'une anticipation des complications à court terme des pathologies.

5. Compétence 9 : Diagnostiquer et prendre en charge un arrêt cardio-respiratoire

Les signes cliniques en faveur d'un arrêt cardio-respiratoire doivent être reconnus par tout MCS, et l'initiation des gestes de réanimation ne doit pas être

retardé. Les protocoles de prise en charge des arrêts choquables et non choquables doivent être maîtrisés, et adaptés à la situation du MCS, tout comme le fonctionnement du DSA.

Il est important de noter que l'intubation oro-trachéale est un geste mal maîtrisé, ce qui entraîne une réticence majeure à son utilisation. Ceci, d'autant plus que le MCS est entouré d'une équipe non formée et non entraînée à la préparation des prérequis de l'intubation. Les médecins ont pour la plupart privilégié un autre mode de ventilation type BAVU, qui peut être réalisé par les équipes pompiers formées. Les recommandations de l'European Resuscitation Council de 2015 vont dans ce sens, puisque les études n'ont pas montré la supériorité d'une intubation oro-trachéale versus une ventilation au BAVU bien menée pour la plupart des arrêts cardiaques de l'adulte, le plus souvent d'origine coronarienne (38). Le MCS doit alors se poser la question de la pertinence d'entreprendre ce geste ou d'attendre l'arrivée d'un médecin SMUR, habitué à le pratiquer. La maîtrise de la subluxation mandibulaire et de la ventilation au BAVU doit, en revanche, être parfaitement maîtrisée. La formation doit insister sur l'entraînement du geste de l'intubation afin d'obtenir un professionnel efficace, et doit également enseigner les alternatives ventilatoires.

Il est important que les spécificités de rédaction d'un certificat de décès et les mesures juridiques associées soient connues du MCS.

6. Compétence 10 : Diagnostiquer et prendre en charge les principales étiologies d'une détresse respiratoire aiguë

Les étiologies des détresses respiratoires sont multiples, mais les principales pathologies à connaître parfaitement, d'après le recueil de situations effectué, semblent être les dyspnées sifflantes de type crise d'asthme et œdème aigu du poumon secondaire à une décompensation cardiaque.

L'évaluation et la connaissance des signes de gravité sont indispensables. Les différents modes d'administration de l'oxygène doivent être maîtrisés, et les objectifs de saturation en oxygène doivent être connus. Les dispositifs d'aérosolthérapie et les posologies d'administration des médicaments à la population pédiatrique également.

3. Les compétences spécifiques de la Correspondance SAMU

Les compétences suivantes ne sont décrites ni dans le référentiel de compétences de Médecine Générale, ni dans celui de Médecine d'Urgence.

1. Compétence 2 : Développer et entretenir un réseau local de soutien

Les MCS doivent établir et entretenir une réelle relation de confiance avec les médecins des SAMU – Centre 15 avec qui ils collaborent. Le médecin régulateur aura une plus grande confiance dans le bilan du MCS s'il a lui-même participé à la formation dispensée au sein de son CESU. De même, s'ils se connaissent pour avoir partagé une intervention SMUR/MCS, ou un avis en régulation, le lien créé facilite les relations humaines, et donc la communication nécessaire à l'optimisation de la prise en charge des patients. Les discussions concernant l'orientation et les besoins matériels sur place, en sont facilitées. D'autre part, ce n'est plus un inconnu qui vient en soutien au MCS, mais un collègue. Lors des formations initiales, la présentation des locaux et du personnel dans les SAMU - Centre 15 situés le plus à proximité du lieu d'exercice constitue le point de départ de la relation entre le MCS et les acteurs du SAMU.

L'autre particularité des MCS est de s'entourer de collaborateurs locaux formés aux gestes de secourisme, et de savoir travailler en équipe. Les pompiers constituent le principal soutien, tant humain que matériel, pour une partie de la dotation et le vecteur terrestre. Une bonne relation avec les pompiers, et la valorisation de leur aide, permet d'accélérer et d'améliorer la prise en charge d'urgence. L'aide occasionnelle d'un infirmier, pompier ou libéral, permet d'obtenir une aide efficace et rapide, et de s'affranchir de certains gestes chronophages (pose en voie veineuse, préparation des médicaments...), pour se concentrer sur la stratégie de prise en charge.

L'aide humaine et matérielle est indispensable au MCS. Cela fait partie de son rôle d'entretenir l'efficacité de cette chaîne.

2. Compétence 5 : Organiser son emploi du temps autour des interventions non programmées

Cet item est bien particulier au MCS, qui reste avant tout un médecin généraliste possédant ses obligations et ses responsabilités. La gestion du temps de travail habituel doit se coordonner autour de l'activité ponctuelle de MCS. L'activité au cabinet médical, l'activité au sein de la structure médico-sociale, ou les activités personnelles doivent pouvoir être interrompues à tout moment du jour ou de la nuit, afin d'assurer une mission d'urgence. Mais contrairement à son homologue urgentiste, il n'aura pas de collègue sur place pour poursuivre la prise en charge de ses patients. Après intervention, il retrouvera une salle d'attente pleine, et devra savoir gérer les mécontentements de certains.

Ceci peut être d'autant plus compliqué lorsqu'il s'agit d'interventions difficiles à vivre sur le plan médical et/ou psychologique, ou qui demandent un grand investissement émotionnel. En rentrant à son cabinet, le médecin doit reprendre le cours de son travail, et rattraper le retard engendré par la mission. A l'inverse du médecin urgentiste, il ne pourra pas toujours parler, ni échanger sur la situation vécue avec un collègue, certains MCS travaillant complètement seuls. En cela, le praticien doit avoir de grandes capacités de résilience.

Nous pourrions donc proposer la mise en place de groupes d'échanges avec d'autres MCS, lors des formations annuelles, permettant non seulement de discuter et d'améliorer les pratiques, mais en plus de diminuer la charge émotionnelle de certaines situations.

D. Forces et limites de l'étude

1. Les forces

1. La méthodologie qualitative

La recherche qualitative s'intéresse particulièrement aux déterminants des comportements des acteurs de santé plutôt qu'aux déterminants des maladies. Elle est particulièrement appropriée lorsque, comme ici, les facteurs observés sont subjectifs, et relevant de la pratique quotidienne. Elle permet d'explorer les émotions, les sentiments, les comportements et les expériences personnelles, et d'en faire ressortir des grandes idées qui pourront être confirmées quantitativement dans un second temps. À ce titre, la recherche qualitative est particulièrement adaptée à la démarche intégrative. Afin de recueillir les idées plus pertinentes, et dans une démarche interprétative, la méthode qualitative paraissait donc la plus pertinente pour ce travail.

Comme l'explique Auger dans un article de la revue *Exercer* :

« par son approche compréhensive, la recherche qualitative permet d'explorer le lien entre la « vraie vie » du clinicien et la « science dure ». [...] La recherche qualitative a ici toute sa place pour explorer et expliquer ce type de décalage entre référentiels et pratiques médicales » (39).

2. L'entretien d'explicitation

En réalisant une recherche bibliographique, il est apparu que pour réaliser un tel travail, trois méthodes étaient le plus classiquement utilisées dans la littérature :

La méthode d'observation directe.

Cette méthode n'a pas été envisagée car elle nécessite le recueil d'un grand nombre d'informations au travers d'un seul interlocuteur sur un temps donné. Le faible nombre d'intervention MCS par praticien et par an, faisait que nous perdions alors l'intérêt d'être représentatifs d'un maximum de pratiques.

Les méthodes de consensus : Delphi ou Groupe Nominal.

Ces méthodes constituaient une piste de recherche intéressante. Le principe de ces méthodes est de pouvoir répertorier un grand nombre de connaissances sur un même sujet, et d'en faire établir un consensus par un groupe de personnes préalablement choisies judicieusement pour leur expérience sur le sujet, nommées « experts ».

- La méthode du groupe nominal fait se rassembler en un même lieu ces « experts », pour les faire débattre quant à la sélection et la hiérarchisation des réponses à donner à la question de recherche.

La principale limite de cette méthode, ayant constitué un frein à son utilisation dans notre étude, est la contrainte géographique qu'elle impose. Les médecins « experts » interrogés exerçant au sein d'une vaste zone, ne pouvaient se réunir tous en un même lieu un jour donné. Les contraintes pratiques et financières en auraient été trop importantes.

- La méthode Delphi permet de les interroger à distance, de manière informatisée, au travers de plusieurs tours successifs, durant lesquels les réponses de chaque investigateur sont partagées anonymement avec l'ensemble du groupe. Seules les propositions partagées classiquement par plus de 70% des experts sont répertoriées, pour aboutir à un consensus. Cette méthode possède l'avantage de s'affranchir de la problématique géographique et du biais d'influence, ainsi que de garantir l'anonymat.

Cependant ses limites ont également constitué un frein à son utilisation. La première limite est la durée du déroulement de l'étude, et le taux important d'abandon dans la littérature (40) (41). Plusieurs tours de questionnaires sont requis à chaque étape du processus afin de récolter, puis d'affiner les réponses jusqu'à l'obtention d'un consensus. Les « experts » sont sollicités à chaque tour pour réévaluer intégralement leurs réponses.

La seconde limite est un biais d'information. Les « experts » interrogés pouvant être fortement influencés par les référentiels prescrits préexistants pour établir leurs réponses. L'émergence de nouvelles idées et de nouvelles compétences spécifiques n'est pas encouragée par cette méthode, et nous perdions donc une grande partie de l'intérêt recherché dans ce travail.

Les méthodes d'entretien

Il en existe trois types :

- L'entretien dirigé : le guide d'entretien est extrêmement détaillé, et l'entretien doit suivre une trame bien précise. A la fin de l'entretien, tous les thèmes doivent avoir été abordés.
- L'entretien semi-dirigé : le guide d'entretien contient les thèmes principaux à aborder. L'individu interrogé est relativement libre dans la manière qu'il aura de traiter ce thème.
- L'entretien compréhensif ou non dirigé : seul le thème principal est expliqué au début de l'entretien. Le guide d'entretien évolue en fonction du déroulement de l'échange.

Afin de répondre à l'objectif principal initial, la méthode d'entretien a été privilégiée, afin de recueillir de nouvelles opinions et de faire émerger les compétences particulièrement spécifiques aux MCS. En effet, ce type d'approche offre une plus grande liberté d'expression et permet une plus grande richesse dans le recueil des informations. Dans notre démarche interprétative, elle semblait donc la méthode la plus pertinente.

Finalement, à la lecture de l'ouvrage « Comment élaborer et analyser un référentiel de compétences en santé » (25) de Florence Parent et Jean Jouquant, c'est la

méthode par entretien d'explicitation qui a été choisie comme méthodologie pour élaborer cette partie du référentiel intégré, car elle est conseillée par les auteurs :

« Dans le cadre de la didactique professionnelle, parmi les différents types d'entretiens, l'entretien d'explicitation est une méthode à privilégier. » p124.

Ce type d'entretien s'intéresse aux informations procédurales de l'action dans le but de reconstituer sa structure. Cela permet de mettre des mots sur l'ensemble des éléments implicites ayant rendu possible la réalisation d'une action. L'ensemble de ces savoirs, savoir-faire et savoir-être à mobiliser de manière intégrée, correspond aux "compétences" (29). Les compétences extraites des entretiens correspondent donc, non pas à une liste exhaustive de compétences que l'on attendrait (compétences prescrites), mais bien les compétences les plus couramment utilisées dans la réalité du métier (compétences prestées).

Lorsque, comme dans notre étude, les situations professionnelles explorées sont considérées comme fréquentes et emblématiques, on obtient un répertoire intégré de compétences, au plus proche de l'activité réelle des praticiens, et l'on répond ainsi à la question posée.

3. L'approche par compétences intégrées

En opposition à l'approche transmissive classiquement utilisée dans les universités pour la formation initiale, l'approche centrée sur les compétences rencontrées lors situations professionnelles est intéressante pour les formateurs en santé. Elle permet de cibler, parmi l'énorme quantité de savoirs savants et d'habiletés techniques, celles et ceux qui, précisément, vont permettre d'oser affronter l'incertitude de la complexité des situations professionnelles. D'autant qu'elle intègre des ingrédients trop souvent laissés de côté comme le réflexif, le social et le psycho-affectif, qui apportent une dimension humaine non négligeable au sein du référentiel d'un métier de la santé, et particulièrement en médecine générale (25).

L'approche par compétences pour créer un référentiel presté et intégré dans le domaine de la santé a prouvé sa validité au regard des multiples publications internationales de ces vingt dernières années. Au Canada, par exemple, concernant la formation médicale initiale, le « cadre de compétences 2005 pour les médecins » a

été élaboré sous l'égide du Collège Royal des Médecins et Chirurgiens du Canada dans le cadre du projet CanMEDS. Des cadres de référence assez comparables existent aux Etats-Unis (The outcome project, produit par l'Accreditation Council for graduate Medical Education) ou au Royaume-Uni (Tomorrow's doctors, élaboré par le General Medical Council) (25).

Parmi les référentiels existants, l'un d'eux a particulièrement attiré notre attention, il s'agit du référentiel métier et compétences élaboré sous l'Egide du Collège National des Généralistes Enseignants français en 2009 (42). Sa structure semblait particulièrement adaptée à notre étude : les compétences spécifiques étaient articulées autour de 16 situations de soins types représentatives du métier, et elles étaient complétées par une liste de compétences générales non exhaustives, mais caractéristiques du métier de généraliste.

4. La population

L'échantillon final est composé de dix-huit médecins, tous généralistes, exerçant dans des zones situées à plus de 30 minutes d'un service médical d'urgences. La diversité des zones d'exercice participe à la représentativité des informations obtenues. D'autre part, l'échantillon interrogé est composé à part égalitaire de 9 femmes et 9 hommes.

L'âge moyen de 49.5 ans est cohérent avec les résultats de l'enquête de l'Ordre des Médecins sur la permanence de soins en médecine générale en France en 2017, qui retrouve un âge moyen à 50 ans (43).

Ces chiffres soulèvent le fait que les participants au réseau MCS sont le plus souvent les médecins d'expérience, pratiquant parfois depuis de nombreuses années dans les zones isolées. Nous pouvons supposer qu'ils collaboraient déjà aux prises en charge de l'urgence avant l'officialisation du cadre légal MCS. Ceci doit être pris en compte dans la présentation et le contenu des formations. De même, certains, moins nombreux, ont déjà eu une expérience du métier d'urgentiste. La reconversion vers la médecine générale, et vers l'activité MCS, laisse à supposer qu'il existe des prérequis à la fonction MCS. Il faut également prendre cela en considération dans les formations.

5. Les critères de scientificité

Bien que faisant partie du domaine scientifique, il n'existe pas de consensus formel sur les éléments de rigueur d'une étude qualitative (44). Les domaines d'application étant variés, les critères de scientificités vont dépendre de l'approche choisie.

Le double enregistrement a permis une exploitation maximale des informations fournies par l'entretien, en permettant de minimiser les pertes de données dues à une mauvaise compréhension.

La retranscription selon le mode Verbatim, le codage couleur des idées communes et la justification de chaque donnée par une citation a permis une reproductibilité de l'analyse.

Une méthodologie systématique, et strictement identique, a été reproduite lors de chaque entretien et ce, jusqu'à l'obtention de la saturation des données, c'est-à-dire lorsque les nouveaux entretiens n'apportaient plus d'informations supplémentaires à ajouter au référentiel.

La méthodologie était adaptée et la justification de l'étude a montré la cohérence de cette recherche.

2. Les limites

1. Le thème

Six grands modules ont été proposés par la Société Française de Médecine d'Urgence pour servir de base théorique à l'enseignement initial. A savoir :

- ♦ Module organisation / Missions et responsabilités MCS / procédures d'intervention ;
- ♦ Module cardio-respiratoire ;
- ♦ Module troubles de conscience ;
- ♦ Module traumatologie et analgésie ;
- ♦ Module obstétrical / Pathologies circonstancielles ;
- ♦ Module techniques médicales / Mise en condition.

L'intention initiale des investigateurs était de réaliser un référentiel métier et compétences complet des MCS, au travers de six situations représentatives de l'ensemble de ces six modules d'enseignement.

Cependant, l'objectif initial a dû être modifié en cours d'étude. En effet, lors du premier contact avec les médecins, dont le but était de leur exposer le déroulement du travail, il est apparu que l'on s'exposait à une objection massive de participation. L'entretien paraissant trop long pour ces praticiens déjà très occupés par leurs emplois du temps. Le risque était alors d'avoir un nombre trop faible de participants, ne permettant pas d'analyser suffisamment de données pour arriver à saturation.

Afin de poursuivre ce travail et d'en faire ressortir les informations les plus pertinentes, il a été décidé de ne se concentrer que sur le seul thème cardio-respiratoire. Celui-ci étant le plus représentatif, en terme de fréquence d'interventions, dans les départements concernés par l'étude, comme le montrent les différents bilans d'activité (45) (46) (47), et les données de l'ARS PACA concernant les principaux motifs d'intervention en 2016: pathologies cardio-vasculaires (47 %), traumatismes (21 %), urgences obstétricales (15 %) et pathologies neurologiques (12 %) (35).



Figure 7 : Bilan d'activité du réseau MCS 2017 des Hautes Alpes sur 207 interventions (45)

Bilan d'activité dispositif 3MHC Hérault 2017

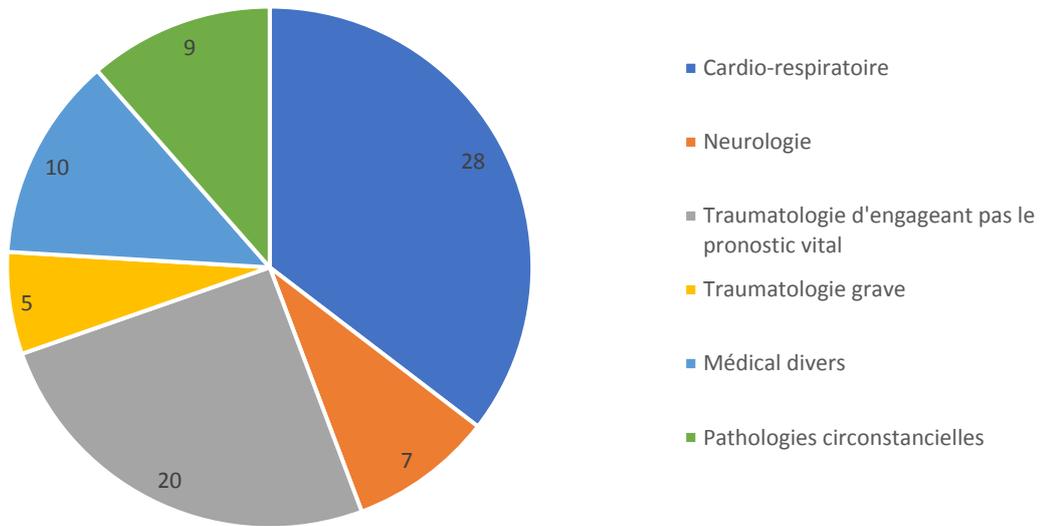


Figure 8 : Bilan d'activité dispositif 3 MHC 2017 Hérault sur 79 interventions (48)

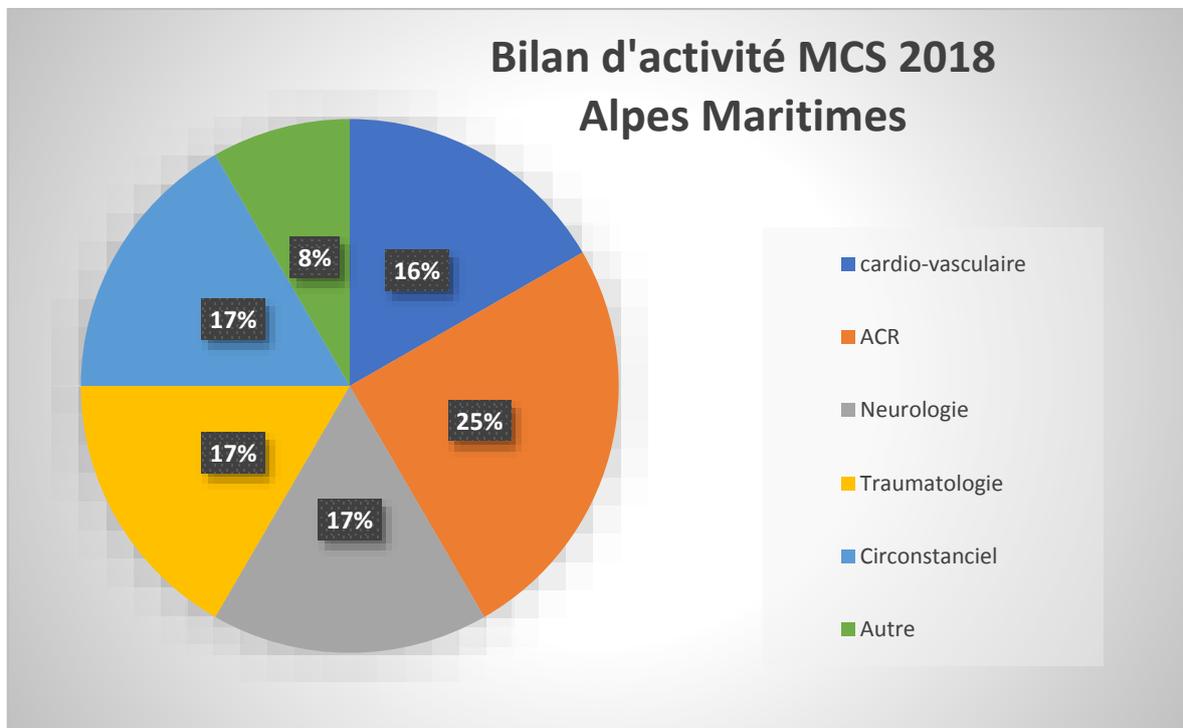


Figure 9 : Bilan d'activité MCS 2018 des Alpes Maritimes sur 13 interventions (46)

2. *Biais de mémorisation*

L'entretien d'explicitation implique la description d'une situation rétrospective s'appuyant sur des souvenirs. En cela, nous ne pouvons donc nous affranchir d'un biais de mémorisation influençant l'interprétation des données. De plus, la fréquence relativement faible des interventions, implique que certaines des situations explicitées pouvaient s'être déroulées plusieurs mois, voire plusieurs années auparavant. Cependant, ces situations avaient été suffisamment marquantes pour que les médecins les aient choisies. Nous pouvons ainsi supposer que, avec l'aide des techniques verbales d'interrogation et de reformulation, un maximum d'informations ait été recueillies.

3. *Biais de sélection*

Le recrutement par boule de neige est un mode de recrutement courant lors des études qualitatives, et constitue une alternative intéressante aux méthodes d'échantillonnage classiques quand il s'agit de trouver des individus ayant des caractéristiques communes particulières, ce qui était le cas dans notre étude. La limite de cette méthode réside dans le fait qu'elle ne fournit pas un échantillon représentatif de la population ciblée, au sens statistique. En effet, on obtient par cette méthode une sur-représentation des caractéristiques des répondants ayant les relations sociales les plus développées, et donc une sous-représentation des répondants ayant des relations sociales les plus limitées. Nous avons tenté de limiter ce biais en contactant dès le départ les coordinateurs des réseaux MCS des Hautes-Alpes, des Alpes de Haute Provence, des Alpes Maritimes, de l'Hérault, des Bouches-du-Rhône, de la Corse du Sud, et de la Haute Corse afin de débiter le recrutement. Ces médecins évoluaient au sein de zones géographiques et de cercles sociaux complètement différents.

D'autre part, l'échantillonnage a permis le recrutement de médecins dont la formation initiale était celle d'un médecin généraliste. Cependant, les textes officiels, et en particulier le guide de déploiement des MCS, ne font référence qu'à un « médecin » formé à l'urgence. Théoriquement donc, les médecins généralistes installés, mais également les internes DES de médecine générale, et tous les autres docteurs en médecine volontaires pour intégrer un réseau MCS, peuvent s'inscrire aux formations. Néanmoins, nous observons dans les listes opérationnelles des médecins conventionnés, fournies par les différents SAMU – Centre 15 de notre étude, que les médecins généralistes constituent la totalité des effectifs des MCS.

La zone géographique dans laquelle exerce les médecins interrogés est limitée au sud-est de la France. A la phase initiale de notre étude, des entretiens physiques avaient été envisagés. Le recrutement a donc été réalisé dans le vaste éventail géographique du pourtour marseillais, afin de pouvoir rejoindre par la route les différents cabinets des médecins à interroger. Secondairement, pour des raisons pratiques, il a été décidé de mettre en place des entretiens visiophoniques. L'échantillon de médecins à interroger n'a alors pas été modifié. Les données issues de ces entretiens ne sont donc pas représentatives de l'ensemble de la population de MCS français. Cependant, ce biais est atténué par l'étendue de la zone géographique dans laquelle exercent les médecins, ainsi que par la représentativité de l'ensemble des terrains d'intervention (campagne, montagne et bord de mer).

E. Implication pour la pratique

L'élaboration d'un référentiel de compétences intégré MCS offre diverses perspectives d'utilisation : reconnaissance du métier réel, valorisation de la profession, évaluation des compétences, ou bien, comme nous nous le sommes fixé en objectif secondaire, support en vue d'une transposition pédagogique vers la construction d'un programme de formation adapté à la pratique, orienté sur la thématique cardio-respiratoire.

La faible fréquence de sortie de chaque MCS constitue une difficulté majeure dans la mobilisation des compétences. Les savoirs, savoir-faire, et savoir-être doivent être mobilisés de manière la plus adéquate face aux situations d'urgences vitales ou potentiellement vitales. Ces savoirs, savoir-être et savoir-faire doivent s'acquérir au moment des formations, afin de ne pas retarder la prise en charge immédiate. Il est donc crucial de cibler l'enseignement vers des objectifs pédagogiques précis et en accord avec l'exercice.

De plus, ce travail initiateur a permis de faire émerger une certaine quantité d'idées nouvelles concernant les compétences qui doivent être maîtrisées par les MCS, notamment en ce qui concerne les compétences non techniques, qui devront être prises en compte lors des formations.

F. Perspectives de recherche

Afin de rester exigeants dans la qualité des réponses obtenues, seule la thématique cardio-respiratoire a été étudiée pour la réalisation de ce travail.

D'autres travaux devront venir compléter celui-ci, s'intéressant aux autres thématiques d'intervention, à savoir : troubles de conscience, traumatologie et analgésie, et enfin obstétrique et pathologies circonstanciées, en utilisant la même méthodologie. L'union de ces différents travaux permettrait alors la présentation d'un référentiel métier et compétences complet des MCS.

La construction d'un référentiel s'inscrit dans une démarche dynamique et ne serait en aucun cas être un document définitif et idéal. Comme l'explique Morin, « ce sont des dispositifs complexes et auto-adaptatifs, qui s'élaborent au sein de contextes ouverts, soumis à des changements constants » (49). Le référentiel obtenu devra être adapté et complété au cours du temps en fonction de l'évolution du métier, afin d'en retirer sans cesse une amélioration des pratiques.

Le référentiel métier et compétences intégré des MCS devra par la suite être validé par une méthode de consensus impliquant tous les acteurs du métier : MCS, médecins urgentistes enseignants, ainsi que les autres collaborateurs impliqués dans la chaîne préhospitalière.

V. CONCLUSION

Le métier de MCS est unique dans la chaîne préhospitalière. Ce médecin travaille le plus souvent seul, ou avec les pompiers, et doit s'adapter et prioriser la prise en charge. Il doit dans le même temps exercer le rôle médecin, directeur des secours médicaux, infirmier, secouriste et « team leader », durant un temps donné, après avoir quitté brutalement et de manière inattendue son lieu de travail ou son domicile. Après le secours, il doit reprendre rapidement le cours de son activité, et gérer sa salle d'attente, sans possibilité de débriefing.

Le travail de MCS se situe donc à la croisée de deux mondes, que sont la Médecine Générale et la Médecine d'Urgence ; ne faisant complètement partie ni de l'un ni de l'autre. Il serait réducteur de ne le rattacher qu'à l'une ou l'autre de ces pratiques. Il est donc difficile d'imaginer que les formations ne puissent s'appuyer que sur les référentiels de médecine d'urgence pour être optimales.

La mise en lumière des compétences mises en œuvre lors d'interventions thématiques du cardio-respiratoire a été au centre des préoccupations de ce travail. Il cherche à orienter la transmission des savoirs vers l'acquisition de compétences particulièrement requises dans l'exercice concret du métier de MCS au travers de situations complexes réelles. Il en ressort que les situations de soins se concentrent emblématiquement autour de la prise en charge de la douleur thoracique, de l'arrêt cardio-respiratoire et des détresses respiratoires aiguës. Pour ces situations, nous proposons donc un référentiel de compétences intégré pour les MCS.

Dix compétences ont été mises en évidence et doivent être maîtrisées. Six appartiennent au domaine non technique, et se rapprochent du comportement, de la communication, de la rapidité d'évaluation et de réflexion, des capacités d'adaptation, et du relationnel. Quatre sont des compétences techniques qui mettent en lumière les savoirs cognitifs et procéduraux réellement utilisés par les MCS, parmi l'ensemble des connaissances proposées par le référentiel officiel de médecine d'urgence.

Ce travail souligne l'importance de l'implication de plusieurs corps de métier dans la formation des MCS, tels que des urgentistes, des cardiologues, des réanimateurs, des pompiers ou encore des psychosociologues spécialistes du comportement. Le

mode d'exercice individuel, dans ces situations d'urgence, peut amener à une modification des priorités de prises en charge, ce qui implique la nécessité d'élaboration de protocoles adaptés à la pratique réelle pour les pathologies les plus fréquemment prises en charge.

Deux jours de formation, comme recommandé dans le Guide de Déploiement, semblent trop peu pour arriver à assimiler toutes ces notions. On comprend donc aisément que la durée de la formation doive être allongée. De même, l'acquisition de ces compétences MCS ne pourra se faire de manière optimale qu'au travers d'ateliers procéduraux et de séances de simulation Haute-Fidélité, lors de mises en situations concrètes.

Aller vers un référentiel métier et compétences intégré MCS complet est donc une nécessité pour construire un programme de formation adapté à l'activité spécifique des MCS. Il en va de la qualité et de la sécurité des soins prodigués.

VI. BIBLIOGRAPHIE

1. dgos_cc_2018_02_16_a_web_pages_hd.pdf [Internet]. [cité 9 févr 2019]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dgos_cc_2018_02_16_a_web_pages_hd.pdf
2. Minet MPL. Médecins correspondants du SAMU en France: Profil, pertinence dans la prise en charge des urgences pré-hospitalières, réponse au défi des « 30 minutes » [Thèse d'exercice]. Clermont-Ferrand; 2013.
3. Guide_MCS_31-07-13.pdf [Internet]. [cité 29 déc 2018]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_MCS_31-07-13.pdf
4. Baccou R. Hippocrate. Seghers. 1969.
5. Lyons AS, Petrucelli RJ. Histoire illustrée de la médecine. Paris: Presses de la Renaissance; 1979.
6. Secours Médical de France: Historique des SAMU-SMUR [Internet]. Secours Médical de France. [cité 9 janv 2019]. Disponible sur: <http://secours-medical-de-france.blogspot.com/p/samu-smur.html>
7. Lafont B, Wey R, Bernicot M. Tricentenaire du service de santé des armées. :163.
8. histoire des SMUR [Internet]. [cité 22 mars 2019]. Disponible sur: <http://smur.sgl.free.fr/Nous/histoire.html>
9. Loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé. 2016-41 janv 26, 2016.
10. Médecins de Montagne, association des médecins de station de sport d'hiver. [Internet]. [cité 29 déc 2018]. Disponible sur: <http://www.mdem.org/france/INDEX/index/Mededin-de-montagne.html>
11. Qu'est-ce qu'un Médecin de Montagne? [Internet]. [cité 6 janv 2019]. Disponible sur: <http://www.mdem.org/france/DT1343208611/page/Qu-est-ce-qu-un-Medecin-de-Montagne.html>
12. secours_personne__aide_medicale_urgente.pdf [Internet]. [cité 29 déc 2018]. Disponible sur: https://www.secourisme.net/IMG/pdf/secours_personne__aide_medicale_urgente.pdf
13. Arrêté du 12 février 2007 relatif aux médecins correspondants du service d'aide médicale urgente (SAMU).
14. DGOS. 2012 : Pacte territoire santé 2012-2015 [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2014 [cité 29 déc 2018]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/archives/pts/article/2012-pacte-territoire-sante-1>
15. Instruction_DGOS_relative_au_temps_d-acces_en_moins_de_30mn_a_des_soins_urgents.pdf [Internet]. [cité 12 févr 2019]. Disponible sur: https://www.apmnews.com/documents/Instruction_DGOS_relative_au_temps_d-acces_en_moins_de_30mn_a_des_soins_urgents.pdf

16. cir_41540.pdf [Internet]. [cité 12 févr 2019]. Disponible sur: http://circulaires.legifrance.gouv.fr/pdf/2016/11/cir_41540.pdf
17. Brahimi C, Farley C, Joubert P, Institut national de santé publique du Québec, Vice-présidence aux affaires scientifiques. L'approche par compétences: un levier de changement des pratiques en santé publique au Québec [Internet]. Montréal, Québec: Institut national de santé publique du Québec; 2011 [cité 30 déc 2018]. Disponible sur: <http://www.deslibris.ca/ID/228122>
18. Bernard J, Reyes P. Apprendre, en médecine (1re partie). Pédagogie Médicale. août 2001;2(3):163-9.
19. Skinner BF. L'art de dompter son chein. 1951.
20. Piaget J, Inhelder B. La psychologie de l'enfant. Paris: PUF; 2015.
21. Huba ME, Freed JE. Learner-centered assessment on college campuses: shifting the focus from teaching to learning. Boston: Allyn and Bacon; 2000. 286 p.
22. Mounin G, éditeur. Dictionnaire de la linguistique. 4. éd. Paris: PUF; 2004. 340 p. (Quadrige).
23. Perrenoud P. La formation des enseignants, entre théorie et pratique. Paris: L'Harmattan; 1994. 254 p. (Collection Savoir et formation).
24. Poumay M, Tardif J, Georges F. Organiser la formation à partir des compétences: un pari gagnant pour l'apprentissage dans le supérieur. Louvain-la-Neuve; De Boeck Supérieur; 2017.
25. Parent F, Jouquan J. Comment élaborer et analyser un référentiel de compétences en santé?: enseignants, formateurs, maîtres de stages. Bruxelles; [Paris: De Boeck; 2015.
26. Tardif J. L'évaluation des compétences: documenter le parcours de développement. Montréal: Chenelière Éducation; 2006.
27. Rousseau R, Figari, G. (1994). Évaluer : quel référentiel? Bruxelles : De Boeck Université. 1996;22(1):192-3.
28. Le Boterf G. Construire les compétences individuelles et collectives: agir et réussir avec compétences, les réponses à 100 questions. Paris: Eyrolles; 2017.
29. Vidalenc I, Malric M. L'entretien d'explicitation de P. Vermersch : un outil performant pour l'analyse des competences :9.
30. Kissel V. Formation initiale des médecins correspondants du SAMU (proposition de diplôme validant en adéquation avec les attentes des médecins généralistes) [Thèse d'exercice]. [Clermont-Ferrand]: Université d'Auvergne; 2013.
31. Thorel R. Evaluation de la Formation de Médecins Correspondants du SAMU dans les Hautes Alpes [Thèse d'exercice]. [Marseille]: Aix-Marseille; 2015.
32. Prével M. Référentiel de compétences d'un médecin d'urgence. :106.
33. Collège National des Généralistes Enseignants. Référentiel metier et compétences des medecins generalistes. 2009.

34. Conférence des présidents, des Sections généralistes, des UP régionales de médecins libéraux. Référentiel professionnel du médecin généraliste - Des compétences pour un métier. 1999.
35. De nouvelles façons d'exercer les métiers de santé | Agence régionale de santé PACA [Internet]. [cité 12 févr 2019]. Disponible sur: <https://www.paca.ars.sante.fr/de-nouvelles-facons-dexercer-les-metiers-de-sante>
36. Cottin Y, Gudjoncik A, Carvalho AD, Pernet-Gallay C, Sicard P. Répartition dans la population générale des différents niveaux de risque cardiovasculaire. :5.
37. Referentiel_Metier_et_Compétences_MG.pdf [Internet]. [cité 10 févr 2019]. Disponible sur: https://nice.cnge.fr/IMG/pdf/Referentiel_Metier_et_Compétences_MG.pdf
38. Kajino K, Iwami T, Kitamura T, Daya M, Ong M, Nishiuchi T, et al. Comparison of supraglottic airway versus endotracheal intubation for the pre-hospital treatment of out-of-hospital cardiac arrest. *Critical Care*. 2011;15(5):R236.
39. Aubin-Auger I, Mercier A, Baumann L, Lehr-Drylewicz A-M, Imbert P. Introduction à la recherche qualitative. 19:4.
40. Belkebir R. Elaboration d'un référentiel métier et compétences par méthode de consensus: la gynécologie en situation de soins primaires. 2012. 148 p.
41. Gaudron P. Élaboration d'un référentiel métier et compétences par méthode de consensus : la pédiatrie en situation de soins primaires. 2014. 154 p.
42. Collège, National des, Généralistes, Enseignants. Référentiel métier et compétences des médecins généralistes. 2009.
43. Enquête du Conseil national de l'Ordre des Médecins sur l'état des lieux de la permanence des soins. :64.
44. Drapeau M. Les critères de scientificité en recherche qualitative. *Pratiques Psychologiques*. mars 2004;(10(1):79-86).
45. Centre Hospitalier Intercommunal des Alpes du Sud, Gap-Sisteron. Bilan d'activité 2017 du réseau du Médecin Correspondant de SAMU des Hautes Alpes. 2017.
46. Dupre C. Bilan d'activité MCS des Alpes Maritimes. 2019.
47. MCS AURA. Bilan MCS Alpes du Nord 2018. 2018.
48. Garcin L. Evaluation du dispositif 3MHC 2017. 2017.
49. Morin E. Science avec conscience. Paris: Éditions Points; 2017.

VII. ANNEXES

A. Annexe 1 : Questionnaire de recueil des caractéristiques des médecins interrogés

- ♦ Quel est votre sexe ?
- ♦ Quel est votre âge ?
- ♦ Quel est votre mode d'exercice ?
 - Médecin généraliste
 - Médecin autre spécialité
 - Médecin pompier
 - Médecin urgentiste
 - Autre
- ♦ Quel est la ville de votre SAMU – Centre 15 de référence ?
- ♦ Depuis quand avez-vous signé la convention MCS ?

B. Annexe 2 : Guide de l'entretien d'explicitation

Description du déroulement de l'une des situations de soins considérée comme la plus typique, emblématique et problématique de la thématique cardio-respiratoire, le plus précisément possible, depuis l'appel du SAMU jusqu'à la fin de l'intervention, selon la méthode d'entretien d'explicitation.

VIII. ABREVIATIONS

ACR : Arrêt Cardio-respiratoire

AFGSU : Attestation de Formation aux Gestes de Soins d'Urgences

AMU : Aide Médicale Urgente

APCi : Approche Par Compétences intégrées

ARS : Agence Régionale de Santé

BAV : Bloc Auriculo-Ventriculaire

BAVU : Ballon Auto-remplisseur à Valve Unidirectionnelle

CESU : Centre d'Enseignement des Soins d'Urgence

CFMU : Collège Français de Médecine d'Urgence

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CNGE : Collège National des Généralistes Enseignants

CROSS : Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage

DGOS : Direction Générale de l'Offre de Soins

DSA : Défibrillateur Semi-Automatique

EBM : Evidence Based Medicine

ECG : Electrocardiogramme

ISP : Infirmier Sapeur-Pompier

MCS : Médecin Correspondant du SAMU

MSP : Médecin Sapeur-Pompier

ORSEC : Organisation de la Réponse de Sécurité Civile

PDS : Permanence des soins

PDSA : Permanence Des Soins Ambulatoires

PRS : Projet Régional de Santé

SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente

SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours

SFMU : Société Française de Médecine d'Urgence

SMUR : Service Mobile d'Urgence et de Réanimation

SROS : Schéma Régional d'Organisation des Soins

TV : Tachycardie Ventriculaire

UMH : Unité Mobile Hospitalière

VRM : Véhicule Radio-Médicalisé

VSAV : Véhicule de Secours et d'Assistance aux 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

Introduction : Les Médecins Correspondants du SAMU (MCS) prennent en charge les urgences vitales ou potentiellement vitales dans les zones éloignées de plus de 30 minutes d'un service d'urgence. Leur formation est inhomogène sur le plan national, et est basée sur les recommandations de la Société Française de Médecine d'Urgence. L'objectif principal de ce travail est de mettre en évidence les compétences prestées et prescrites des MCS dans les situations réelles d'urgences cardio-respiratoires, et d'élaborer un référentiel de compétences intégré dans ce domaine par une méthode de traduction didactique. Cela, en vue d'une transposition pédagogique pour l'amélioration des programmes de formation.

Matériel et méthode : 18 entretiens d'explicitation ont été réalisés auprès de Médecins Correspondants du SAMU exerçant dans 5 départements du Sud-Est de la France et en Corse.

Résultats : Dix compétences ont été mises en évidence. Les situations de soins types se concentrent autour de la prise en charge des douleurs thoraciques, des arrêts cardiaques et des détresses respiratoires aiguës, dont la prise en charge doit être parfaitement connue et adaptée à la pratique MCS. La maîtrise de la réalisation de gestes techniques simples est indispensable. Six compétences relèvent plus de capacités non techniques telles que la gestion de l'urgence, le lien avec les autres acteurs de soins, la communication, la direction d'équipe, les capacités d'adaptation, la résilience, et l'implication dans les formations.

Conclusion : Les compétences mises en œuvre par les Médecins Correspondants du SAMU au travers de situations de soins relevant du thème cardio-respiratoire sont très diverses, et n'appartiennent ni complètement au champ de la médecine générale, ni à celui de la médecine d'urgence. Nous proposons donc un référentiel de compétences intégré MCS, pour les interventions cardio-respiratoires.

Mots-clés : Médecin correspondant du SAMU, didactique professionnelle, référentiel de compétences, entretien d'explicitation.