UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES

UFR DE MÉDECINE DE GRENOBLE

Année : 2025

ÉTAT DES LIEUX DES MODALITÉS DE DÉCLENCHEMENT ET AUTO-DÉCLENCHEMENT DES MÉDECINS CORRESPONDANTS DU SAMU (MCS) AU SEIN DES CENTRES DE RÉGULATION EN RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES (AURA) EN 2024

THÈSE

POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

SPÉCIALITÉ : MÉDECINE GÉNÉRALE

SOUTENUE PUBLIQUEMENT À LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE GRENOBLE

Le 08/04/2025

Par Mlle Clara BOURRIER

Née le 08/12/1996 à Saint-Julien-en-Genevois

Et Mme Laura HAINQUE

Née le 12/06/1996 à Grenoble

DEVANT LE JURY COMPOSÉ DE :

Président du jury :

M. le Pr Guillaume DEBATY

Membres :

M. le Dr Jean-François FAGE (directeur de thèse)

Mme le Dr Marie JEANNEY

M. le Dr Richard LANGLOIS

M. le Pr Jean-Nicolas LEDOUX

L'UFR de Médecine de Grenoble n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions sont considérées comme propres à leurs auteurs.

Doyen de la Faculté : **Pr Olivier PALOMBI**

ANNÉE 2024-2025

ENSEIGNANTS DE L'UFR DE MÉDECINE

CORPS	NOM Prénom	DISCIPLINE UNIVERSITAIRE
MCF	ADAM Jean-François	Sciences de la rééducation et de réadaptation
PU-PH	ALBALADEJO Pierre	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
PU-PH	ARVIEUX-BARTHÉLÉMY Catherine	Chirurgie viscérale et digestive
PU-PH	ATALLAH Ihab	Oto-rhyno-laryngologie
PU-PH	BAILLET Athan	Rhumatologie
MCU-PH	BAILLIEUL Sébastien	Physiologie
PU-PH	BARONE-ROCHETTE Gilles	Cardiologie
PR Attaché	BARTH Johannes	Chirurgie de l'épaule et du genou
PU-PH	BAYAT Sam	Physiologie
MCU-PH	BELLIER Alexandre	Anatomie
PR Ass.MG	BENDAMENE Farouk	Médecine Générale
PU-PH	BENHAMOU Pierre-Yves	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	BERGER François	Biologie cellulaire
PU-PH	BÉTRY Cécile	Nutrition
MCU-PH	BIDART-COUTTON Marie	Biologie cellulaire
PU-PH	BIOULAC-ROGIER Stéphanie	Pédopsychiatrie ; addictologie
PU-PH	BLAISE Sophie	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire
PU-PH	BOISSET Sandrine	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
PU-PH émérite	BONAZ Bruno	Gastroentérologie ; hépatologie
PU-PH	BONNETERRE Vincent	Médecine et santé au travail
PU-PH	BOREL Anne-Laure	Nutrition
PU-PH	BOSSON Jean-Luc	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH émérite	BOTTARI Serge	Biologie cellulaire
PU-PH	BOUDISSA Mehdi	Chirurgie orthopédique et traumatologique
PU-PH	BOUILLET Laurence	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
PU-PH	BOUSSAT Bastien	Épidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	BOUZAT Pierre	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
PU-PH émérite	BRAMBILLA Christian	Pneumologie
PU-PH émérite	BRAMBILLA Elisabeth	Anatomie et cytologie pathologiques
MCU-PH	BRENIER-PINCHART Marie Pierre	Parasitologie et mycologie
PU-PH	BRICAULT Ivan	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH émérite	BRICHON Pierre-Yves	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
MCU-PH	BRIOT Raphaël	Thérapeutique-médecine de la douleur ; Addictologie
PU-PH émérite	CAHN Jean-Yves	Hématologie
PU-PH émérite	CARPENTIER Patrick	Chirurgie vasculaire, médecine vasculaire
PR Ass.MG	CARRILLO Yannick	Médecine Générale
PR Ass. Méd.	CASEZ Olivier	Neurologie
MCU-PH	CASPAR Yvan	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
PU-PH émérite	CESBRON Jean-Yves	Immunologie

CORPS	NOM Prénom	DISCIPLINE UNIVERSITAIRE
PU-PH	CHABARDÈS Stephan	Neurochirurgie
PU-PH émérite	CHABRE Olivier	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	CHAFFANJON Philippe	Anatomie
MCF Ass.MG	CHAMBOREDON Benoît	Médecine Générale
PU-PH	CHARLES Julie	Dermato-vénéréologie
PU-PH	CHAVANON Olivier	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
MCU-PH	CHEVALLIER Marie	Pédiatrie
PU-PH	CHIQUET Christophe	Ophtalmologie
PU-PH	CHIRICA Mircea	Chirurgie viscérale et digestive
PU-PH	CINQUIN Philippe	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	CLAVARINO Giovanna	Immunologie
MCU-PH	CLIN CHERPEC Rita	Nutrition
PU-PH	COHEN Olivier	Histologie, embryologie et cytogénétique
PU-PH	COURVOISIER Aurélien	Chirurgie infantile
PU-PH	COUTTON Charles	Génétique
PU-PH	CRACOWSKI Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale ; **pharmacologie clinique** ; addictologie
PU-PH	DEBATY Guillaume	Médecine d'Urgence
PU-PH	DEBILLON Thierry	Pédiatrie
PU-PH	DECAENS Thomas	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
PR Attaché	DEFAYE Pascal	Cardiologie
PU-PH	DEGANO Bruno	Pneumologie ; addictologie
PU-PH	DEMATTEIS Maurice	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PU-PH émérite	DEMONGEOT Jacques	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	DERANSART Colin	Physiologie
PU-PH	DESCOTES Jean-Luc	Urologie
PU-PH	DETANTE Olivier	Neurologie
MCU-PH	DIETERICH Klaus	Génétique
PU-PH	DJAILEB Loïc	Biophysique et médecine nucléaire
PU-PH	DONDE-COQUELET Clément	Psychiatrie d'adultes
MCU-PH	DOUTRELEAU Stéphane	Physiologie
MCU-PH	DREVET Sabine	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
PU-PH	DUMAS Guillaume	Médecine intensive-réanimation
PU-PH	DUMESTRE PÉRARD Chantal	Immunologie
PU-PH	ÉPAULARD Olivier	Maladies infectieuses ; Maladies tropicales
MCU-PH	EVAIN Jean-Noël	Anesthésiologie-réanimation et médecine périopératoire
MCU-PH	EYSSERIC Hélène	Médecine légale et droit de la santé
PU-PH émérite	FAGRET Daniel	Biophysique et médecine nucléaire
PU-PH	FAUCHERON Jean-Luc	Chirurgie viscérale et digestive
PU-PH	FAURÉ Julien	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	FERRETTI Gilbert	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	FIARD Gaëlle	Urologie
PU-PH	FONTAINE Éric	Nutrition
PU-PH émérite	FRANÇOIS Patrice	Épidémiologie, économie de la santé et prévention
PR Ass. Méd.	FREY Gil	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire

CORPS	NOM Prénom	DISCIPLINE UNIVERSITAIRE
MCU-MG	GABOREAU Yoann	Médecine Générale
PU-PH	GARBAN Frédéric	Hématologie ; Transfusion
PU-PH	GAUDIN Philippe	Rhumatologie
MCU-PH	GAUTIER-VEYRET Elodie	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PU-PH	GAVAZZI Gaétan	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
PU-PH	GAY Emmanuel	Neurochirurgie
MCU-PH	GIAI Joris	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	GILLOIS Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	GIOT Jean-Philippe	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; Brûlologie
PU-PH	GIRARD Edouard	Chirurgie viscérale et digestive
MCF Ass.MG	GIRARD Pauline	Médecine Générale
MCU-PH	GRAND Sylvie	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH émérite	GRIFFET Jacques	Chirurgie infantile
PU-PH	HAINAUT Pierre	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	HENNEBICQ Sylviane	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
PR Ass. Méd.	HODAJ Hasan	Thérapeutique-médecine de la douleur
PU-PH	HOFFMANN Pascale	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
PU-PH émérite	HOMMEL Marc	Neurologie
PU-PH émérite	JOUK Pierre-Simon	Génétique
PU-PH	JOUVE Thomas	Néphrologie
PU-PH	KAHANE Philippe	Physiologie
PU-PH	KASTLER Adrian	Radiologie et imagerie médicale
MCU-PH	KHERRAF Zine-Eddine	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
PU-PH	KRAINIK Alexandre	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	LABARÈRE José	Épidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	LABLANCHE (CORNALI) Sandrine	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	LANDELLE Caroline	Bactériologie – virologie ; Hygiène hospitalière
PU-PH	LANTUEJOUL Sylvie	Anatomie et cytologie pathologiques
PR Ass. Méd.	LARAMAS Mathieu	Cancérologie ; radiothérapie
MCU-PH	LARDY Bernard	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	LAURENT-COSTENTIN Charlotte	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
MCU-PH	LE GOUELLEC LE PISSART Audrey	Biochimie et biologie moléculaire
MCU-PH	LE MARÉCHAL Marion	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
PU-PH	LECCIA Marie-Thérèse	Dermato-vénéréologie
PR Ass.MG	LEDOUX Jean-Nicolas	Médecine Générale
PU-PH émérite	LETOUBLON Christian	Chirurgie viscérale et digestive
PU-PH émérite	LEVY Patrick	Physiologie
PU-PH	LONG Jean-Alexandre	Urologie
MCU-PH	LUPO Julien	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
MCU-PH	MARLU Raphaël	Hématologie ; Transfusion
PU-PH	MAURIN Max	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
PR Ass. Méd.	MAURENT-PALOMBI Karine	Ophtalmologie
MCU-PH	MC LEER Anne	Histologie, embryologie et cytogénétique
MCU-PH	MEONI Sara	Neurologie

CORPS	NOM Prénom	DISCIPLINE UNIVERSITAIRE
MCU-PH	MEONI Sara	Neurologie
MCU-PH	MEUNIER Mathieu	Hématologie ; Transfusion
PR Ass. Méd.	MICHY Thierry	Gynécologie-obstétrique
MCF Ass.MG	MINIER Pierre	Médecine Générale
MCU-PH	MONDET Julie	Histologie, embryologie et cytogénétique
PU-PH	MORAND Patrice	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
PU-PH	MOREAU-GAUDRY Alexandre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	MORO Elena	Neurologie
PU-PH	MORO-SIBILOT Denis	Pneumologie ; addictologie
PU-PH	MORTAMET Guillaume	Pédiatrie
PU-PH émérite	MOUSSEAU Mireille	Cancérologie ; radiothérapie
PU-PH émérite	MOUTET François	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie
MCF Ass.MG	NAVARRE Manon	Médecine Générale
PR Ass. Méd.	NGUON Anne-Sophie	Psychiatrie d'adultes
PR Ass.MG	ODDOU Christel	Médecine Générale
MCU-PH	PACLET Marie-Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	PAILHÉ Régis	Chirurgie orthopédique et traumatologie
PU-PH	PALOMBI Olivier	Anatomie
PU-PH	PARK Sophie	Hématologie ; Transfusion
PU-PH émérite	PAYEN DE LA GARANDERIE Jean-François	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
MCU-PH	PAYSANT François	Médecine légale et droit de la santé
MCU-PH	PELLETIER Laurent	Biologie cellulaire
PU-PH	PELLOUX Hervé	Parasitologie et mycologie
PU-PH	PÉPIN Jean-Louis	Physiologie
PU-PH	PÉRENNOU Dominique	Médecine physique et de réadaptation
PAST	PICARD Julien	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
PU-PH	PERNOD Gilles	Chirurgie vasculaire ; Médecine vasculaire
PR	PINSAULT Nicolas	Sciences de la rééducation et de réadaptation
PU-PH	PIOLAT Christian	Chirurgie infantile
PU-PH émérite	PISON Christophe	Pneumologie ; Addictologie
PU-PH émérite	PLANTAZ Dominique	Pédiatrie
PU-PH	POIGNARD Pascal	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
PU-PH émérite	POLACK Benoît	Hématologie ; Transfusion
PU-PH	POLOSAN Mircea	Psychiatrie d'adultes ; Addictologie
MCU-PH	RABATTU Pierre-Yves	Anatomie
PU-PH	RAY Pierre	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
MCU-PH	RENDU John	Biochimie et biologie moléculaire
MCU-PH émérite	RIALLE Vincent	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	RIETHMULLER Didier	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
PU-PH	RIGHINI Christian	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH émérite	ROMANET Jean Paul	Ophtalmologie
PU-PH	ROSTAING Lionel	Néphrologie
PU-PH	ROUSTIT Matthieu	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie

CORPS	NOM Prénom	DISCIPLINE UNIVERSITAIRE
MCU-PH	ROUX-BUISSON Nathalie	Biochimie et biologie moléculaire
PR Ass.MG	ROYER DE VÉRICOURT Guillaume	Médecine Générale
PU-PH émérite	SARAGAGLIA Dominique	Chirurgie orthopédique et traumatologie
MCU-PH	SATRE Véronique	Génétique
PU-PH	SAUDOU Frédéric	Biologie cellulaire
PU-PH	SCHMERBER Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH	SCHWEBEL Carole	Médecine intensive-réanimation
PU-PH	SCOLAN Virginie	Médecine légale et droit de la santé
PU-PH	SEIGNEURIN Arnaud	Épidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	SPEAR Rafaëlle	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire
PU-PH émérite	STAHL Jean-Paul	Maladies infectieuses ; Maladies tropicales
PU-PH	STANKE Françoise	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
MCU-PH	STASIA Marie-José	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	STURM Nathalie	Anatomie et cytologie pathologiques
PU-PH	TAMISIER Renaud	Physiologie
PU-PH	THEVENON Julien	Génétique
PU-PH	TOFFART Anne-Claire	Pneumologie ; Addictologie
PU-PH	TONETTI Jérôme	Chirurgie orthopédique et traumatologie
PU-PH	TOUSSAINT Bertrand	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	TRILLING Bertrand	Chirurgie viscérale et digestive
PU-PH	VALMARY-DEGANO Séverine	Anatomie et cytologie pathologiques
PU-PH	VANZETTO Gérald	Cardiologie
PU-PH	VERRY Camille	Cancérologie ; Radiothérapie
PU-PH	VIGLINO Damien	Médecine d'urgence
PU-PH émérite	ZARSKI Jean-Pierre	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
PU-PH	ZAOUI Philippe	Néphrologie

PU-PH	Professeur des universités - Praticien hospitalier
MCU-PH	Maître de conférences des universités - Praticien hospitalier
PU-PH émérite*	Professeur des universités - Praticien hospitalier émérite
MCU-PH émérite*	Maître de conférences des universités - Praticien hospitalier émérite
PU-MG	Professeur des universités de médecine générale
MCU-MG	Maître de conférences des universités de médecine générale
MCF	Maître de conférences des universités
PR Ass. Med.	Professeur des universités associé (à mi-temps)
PR Ass. MG	Professeur des universités de médecine générale associé (à mi-temps)
MCF Ass.MG	Maître de conférences des universités de médecine générale associé (à mi-temps)
PAST	Professeur associé en service temporaire
PR Attaché	Professeur Attaché

REMERCIEMENTS COMMUNS

Aux membres du jury :

Au Professeur Guillaume DEBATY,

Merci de présider notre jury. Vous avez été, pendant notre externat, puis notre internat, une personne inspirante, un excellent professeur, et un chef bienveillant lors de nos stages d'urgence. Nous vous témoignons notre plus grand respect. Votre présence aujourd'hui nous honore.

Au Docteur Jean-François FAGE,

Merci de nous avoir proposé ce sujet, et d'avoir accepté de nous accompagner dans la réalisation de ce travail. Merci pour ta disponibilité, ta bienveillance, ton expérience. Nous ne pouvions pas espérer meilleur directeur de thèse.

Au Docteur Richard LANGLOIS,

Merci de nous avoir suggéré de contacter le Dr FAGE pour la réalisation de notre thèse. Merci de nous inspirer de par ta sagesse et ton expérience au sein de l'association MCS AURA et Médecins de montagne, et de nous permettre d'exercer dans de bonnes conditions. Tu es un modèle pour beaucoup d'entre nous. Enfin, merci d'avoir accepté de faire partie de ce jury.

Au Docteur Jean-Nicolas LEDOUX,

Merci d'avoir accepté de juger ce travail, et de faire partie de notre jury. Merci pour votre investissement pour la formation et l'accompagnement des internes. Merci pour votre bienveillance lors des séminaires, et votre application à nous faire partager votre expérience.

Au Docteur Marie JEANNEY,

Merci pour ta gentillesse, ta bienveillance et ta disponibilité lors de notre tout premier stage d'UPL dans le Vercors. Merci d'avoir confirmé notre envie de travailler en tant que médecin de montagne et MCS. Enfin, merci d'avoir accepté de faire partie de notre jury.

À tous ceux qui nous ont apporté une aide précieuse dans la réalisation de ce travail :

Au Docteur Nicolas SEGOND,

Merci de nous avoir donné l'idée initiale d'une thèse en lien avec les MCS. Merci pour ton aide précieuse tout au long de ce travail, pour ta réactivité, ta relecture, tes précieux conseils.

À Madame Alexandra VERDUCI,

Merci pour ton aide fondamentale pour notre thèse sans laquelle elle n'aurait pas pu voir le jour. Mais surtout merci pour ta gentillesse et ton humour dans tous nos échanges.

À Monsieur Nicolas TUZIN,

Un grand merci pour ton aide et tes conseils concernant les analyses statistiques de ce travail. Sans toi, nous serions probablement toujours en train de les faire !

Aux chefs de service des SAMU C15 de la région AURA,

le Dr Julien ALLIRAND (43),

le Dr Lazhar CHELIHI (07),

le Dr Jonathan DUCHENNE (15),

le Dr Khalil ECHAHED (26),

le Dr Davy MURGUE (03),

le Dr Daniel PIC (63),

le Dr Sylvain PROST (01),

le Dr Thierry ROUPIOZ (74),

le Dr Pascal USSEGLIO (73), pour son aide précieuse dans nos recherches

Ainsi que l'ensemble des secrétaires des SAMU C15,

Pour l'intérêt que vous avez porté à notre travail, votre aide pour diffuser notre questionnaire auprès de vos équipes, la bienveillance et la pertinence de vos réponses.

À tous les Assistants de régulation médicale et les médecins régulateurs urgentistes de la région AURA,

Pour avoir accepté de prendre le temps de répondre à notre questionnaire, sans quoi cette étude n'aurait pu être réalisée. Merci pour votre investissement quotidien et votre dévouement auprès de nos patients.

REMERCIEMENTS DE CLARA

À ma **maman**, merci pour ton amour inconditionnel et ton soutien dans toutes les étapes de ma vie. Merci pour ta présence, pour m'avoir encouragée et soutenue durant ces longues études. Merci pour les innombrables tupperwares de fin de week-end et toutes les visites à Grenoble ou ailleurs ! Je ne pouvais rêver meilleure maman et n'aurais pas réussi sans toi.
Je t'aime.

À mon **papa**, merci pour ta présence, ton amour durant ma vie et mes études et pour m'avoir transmis tes valeurs, ton éducation et tes principes. Merci pour le réservoir d'essence qui se remplissait tout seul quand je rentrais le week-end, pour les fruits et légumes du jardin qui ont grandement participé à refaire mon stock de vitamines quand je ne voyais pas assez le soleil. Je t'aime.

À mon **frère**, merci pour ta présence, pour notre enfance paradisiaque. Pour m'avoir appris beaucoup de bêtises et quelques choses vraies quand même ! P.S : tu vois on peut faire médecine et ne pas savoir faire de division !

À ma **sœur**, merci pour notre enfance passée à inventer des mondes imaginaires, nos discussions et rires qui se perpétuent en grandissant. Maintenant tu peux vraiment m'appeler ton "docteur mal-traitant " !

À **Renaud**, merci pour ton amour et ton soutien indéfectible ces dernières années, ta patience, ta joie de vivre communicative et -j'admets- ton humour. Tu as ajouté une multitude de couleurs à ma vie. J'ai hâte de voir tout ce que l'avenir nous réserve, de continuer de rêver et grandir à tes côtés, ainsi que de réaliser tous nos projets. Je t'aime jusqu'aux étoiles.

À **Laura**, je suis si heureuse d'avoir réalisé cette thèse avec toi. Merci pour cette amitié si précieuse, qui a débuté dans notre petit paradis dans le Vercors notre premier jour d'internat jusqu'à ce jour où l'on devient docteur ensemble. Je me souviens de cette balade aux Allières où, du haut de notre premier semestre, faire notre thèse ensemble était déjà une évidence,

tout comme notre amitié depuis la minute où on s'est rencontrées. Merci pour ta gentillesse, ton ouverture d'esprit, nos sessions thèse-escalade, nos discussions interminables et sorties en ski de rando. Je suis chanceuse d'avoir une amie comme toi et j'ai hâte de continuer à vivre de folles aventures à tes côtés ! Bravo Docteur !

Aux équipes des différents stages :

À Claire **et Astrid, Stéphane, Marie, Cédric, Yann et Sébastien** pour ce semestre d'hiver 2021-2022 qui a marqué mon internat et a confirmé mon envie de faire de la médecine de montagne. Merci pour votre accueil, qui m'a donné l'impression de faire partie d'une grande famille, votre gentillesse, votre pédagogie. Un merci tout particulier à Marie pour avoir accepté de faire partie de notre jury de thèse. C'est toujours un plaisir de vous revoir.

À **l'équipe médicale et paramédicale des urgences d'annecy**, pour ce stage l'été 2022, intense et riche ou j'ai énormément appris. Pour ces gardes pas faciles, votre gentillesse et votre écoute, votre travail d'équipe et soutien. Merci à mes co-internes et amis **Quentin, Nolwenn, Chloé, Noémie, Victoire**.

À l'**équipe médicale et paramédicale de Pédiatrie de Sallanches** pour cet hiver 2022-2023 au pays des nourrissons, en pleine épidémie de bronchiolite notamment aux Dr Dessioux, Trollet, Cherif-Alami, Jouglet et Dubois.

À **l'équipe médicale et paramédicale de l'UPUM** à Annecy, l'été 2023 pour l'accueil exceptionnel et ce stage qui m'a permis d'acquérir la confiance en moi nécessaire à la prise en charge des patients de façon autonome. C'est probablement le stage où j'ai le plus progressé de mon internat !

Aux **médecins et assistants médicaux, secrétaires et infirmiers de Flaine-les Carroz**, notamment au Dr JB Delay, Patrick Joubert et Manuela Barthes, Pierre Minier et les autres pour cet hiver 2023-2024 à vos côtés ou j'ai beaucoup appris en traumato, beaucoup rit aussi. Merci pour votre pédagogie et votre accueil ! C'est toujours un plaisir de vous revoir !

Aux **Dr Anne Angotti, Frederique Vernay-Pivot, et Mélanie Pellet** pour ce stage de gynéco et pédiatrie à l'été 2024 ou j'ai beaucoup appris et pour votre implication dans les violences faites aux femmes.

Au cabinet de Modane, aux **Dr Michel Burnier, Julie Balaud, Elsa Plaisance et à Priscilla** pour votre accueil et votre gentillesse pour cette première expérience Mauriennaise de la médecine de montagne.

À mes amis d'enfance :

À **Sébastien**, merci pour ton humour et nos discussions sans fin, à **Guillaume** pour ta gentillesse et tous ces souvenirs et bons moments chaque fois que l'on se voit, je suis ravie qu'on ait su conserver ces amitiés si précieuses à mes yeux.

À mes amis de P1 et d'externat :
À **Hélène**, merci de ta présence et ton soutien durant toutes nos études, pour nos discussions interminables et nos soirées mémorables. Je me souviens de notre première rencontre comme si c'était hier ! Promis je te ferai du café pour te remercier ! A **Gigi** pour les bons moments quand on se retrouve.
Merci à **Vanessa** pour tous ces moments de qualité, la danse, nos soirées, nos vacances et tout le reste.
À **Juliette** pour ton humour qui me fait toujours hurler de rire, nos vacances et retrouvailles, j'ai hâte de te revoir dans une attraction !
À **Mathilde et Laura**, merci pour toutes nos soirées d'externat et pour tous les rires.
À **Claire** et **Justine** pour tous les moments partagés ensemble.
À **Pénélope**, pour nos sessions ciné ou ski de rando, à **Lolita** pour cette année de P1 un peu plus simple car à tes côtés.

À mes amis de l'internat et d'ailleurs :

Merci à mon double coloc **Félix**, d'abord pour avoir été notre super semi-coloc dans le Vercors les week-ends puis à Annecy, merci pour ta gentillesse, ton humour et ton amitié ! J'ai hâte

de toutes les sorties ski de rando et apéros qui nous attendent ! A **Louisa** pour ta gentillesse et ta douceur venue illuminer nos journées.

Merci à **Violaine** d'être une amie si touchante et si rigolote. Cette coloc dans le Vercors a été une petite bulle de paradis. Les moments partagés avec toi sont toujours aussi précieux.

À mes colocs de Sallanches qui ont rendu ces 6 mois incroyables : **Charlotte** pour ta gentillesse, tes bons conseils, nos fous rires et sorties en ski de rando, et surtout pour ton amitié si chère à mes yeux ! **Etienne**, pour toujours me faire mourir de rire, promis je t'apprendrai à gagner au feuille-papier-ciseaux. À **Antoine et Pauline** pour avoir apporté une touche d'excentricité à notre coloc.

A **Elias**, merci pour ton amitié, je suis ravie de t'avoir rencontré et j'ai hâte de partager d'autres aventures avec toi.

À **Elisa** et **Kévin** pour votre humour et tous ces délicieux moments partagés autour d'un verre ou en vacances.

À l'équipe de Sallanches : **Fanny et Hugo** pour toutes ces soirées mémorables, votre gentillesse et votre folie, **Noémie, Julien et Mélanie** pour ce stage en pédiatrie où l'on a bien rigolé**, Pierre, Esther, Claire-Marie, Méli, Jeanne, Margot, Aymeric, Myriam et Capu** pour tous ces joyeux moments en soirée ou en rando lors de ces 6 mois inoubliables. Ce semestre aurait été bien différent sans vous !

À **Clémence et Lucas** pour tous les week-ends ski de rando ou vélo et concernant Lucas, surtout pour avoir eu la bonne idée de passer ta thèse le même jour et à la même heure que moi !

À **Guilhem** pour ta gentillesse, ta sensibilité et tes discussions passionnantes.

À **Ben** et **Juliette** pour les bons moments autour d'un verre ou en rando.

À **Margaux** pour tous les bons conseils sur les stages et les super discussions

À mes amis et co-internes de Flaine-Les Carroz : **Amina, Kitterie, Emma, Sarah, Hugo, Tristan,** pour toutes ces discussions, ces rires et ces 6 mois de ski et de soirées de folie.

À **Pierre-Jean** pour les sorties escalade ou rando et à **Camille** pour ta douceur

À **Kenny** pour tous les rires dans notre coloc de choc à la Réunion et tous ceux à venir

À **Nathan**, pour les bons moments de convivialité en famille

À **Corinne, Christian et François, Chloé, Claire et Margaux** : merci de m'avoir si gentiment accueillie dans votre famille.

À mes **cousins, cousines, oncles et tantes, petits neveux et nièces** : merci de faire partie de ma vie et de l'illuminer un peu plus à chaque réunion de famille et à chaque nouveau sourire qui fait son entrée dans le monde. Un grand merci spécialement à mon **parrain,** à ma **marraine** et à ceux qui ont fait le déplacement depuis parfois loin pour venir me voir devenir docteur aujourd'hui. J'ai de la chance de vous avoir !

Aux **patients** pour m'irriter rarement, me surprendre parfois, m'émouvoir souvent, me faire rire fréquemment et sans qui mon métier n'aurait aucun sens.

À mes **grands-parents** : **Marie-Françoise, Jacqueline, André et Bernard** qui brillent parmi les étoiles et -j'en suis sûre - nous regardent de là-haut.

REMERCIEMENTS DE LAURA

Aux équipes qui ont été à mes côtés pendant ces études,

À l'équipe du cabinet médical de Lans-en-Vercors, à Claire et Astrid, au Dr Yann Pascault, au Dr Cédric DEVAUX, au Dr Stéphane FOULON, au Dr Sébastien GUYOT, au Dr Emmanuel JARRY, au Dr Marie Jeanney,

Pour le merveilleux cabinet que vous avez créé, son ambiance hors du temps, votre bienveillance et votre amour pour transmettre la médecine. Skier entre midi et deux, c'était quand même quelque chose…J'ai passé auprès de vous le semestre le plus heureux de mon internat. Le Vercors restera toujours mon petit coin de paradis.

À l'équipe des urgences adultes du CHU de Grenoble,

Merci à mes co-internes ***Arnaud, Axel, Camille, Coline, Fanny, Gwendal, Joanna, Laeticia, Laura, Lauriane, Lou, Myriam, Pauline, Ryad, et Sandra.***

Merci au ***Dr Clément COLLARD*** pour ton investissement exceptionnel auprès des étudiants en médecine.

Merci au ***Dr Marc BLANCHER***, pour ton dynamisme et ton engagement infaillible auprès de nos patients. Je te voue beaucoup d'admiration, et mon profond respect.

À l'équipe des urgences pédiatriques du CHU de Grenoble,

Merci à mes co-internes exceptionnels, ***Antoine, Astrid, Bianca, Jeanne, Camille, Alex, Flo, Nour, Charlotte, Yoan, Alice, Edwige, Anne, Mathilde***

Pour ce semestre topissime, l'entraide parmi nous, la bonne ambiance, les parties de ping-pong à l'internat, les journées de travail intenses mais toujours très fun.

Merci à tous les pédiatres, et particulièrement à ***Nassima, Maya, Hélène,*** et ***Alexandre.***

<u>À toute l'équipe de cardiologie de la Clinique Mutualiste,</u>

À mes co-internes ***Astrid, Coralie, Julie, Inès et Ahmed***, ainsi qu'à notre cher **professeur Yéyé**, avec qui j'ai passé un semestre formidable.

Au ***Dr Thierry FOURME,*** le meilleur des chefs de service. Merci pour tout ce que tu nous as enseigné pendant ce semestre, et merci pour ta gentillesse au téléphone quand je t'appelle désormais pour mes patients !

<u>À l'équipe de SOS médecins d'Echirolles,</u>

Sophie**,** merci pour ta douceur, ta patience, nos petits repas ensemble entre midi et deux,

Francis, merci de m'avoir transmis ta passion pour la médecine générale, merci pour ta bienveillance et pour tout ce que tu m'as appris,

Pierrick, merci pour ton écoute, le partage de ton expérience, et la pertinence de nos debriefs.

Merci à tous les 3 de m'avoir chouchoutée pendant ce semestre. Vous n'avez pas idée de tout ce que vous m'avez appris. Bravo pour votre investissement dans une médecine de terrain souvent très difficile.

<u>À l'équipe du cabinet médical de la Meije, à l'Alpe d'Huez</u>

À ***Brigitte****,* merci pour l'accueil on ne peut plus chaleureux au cabinet, et pour la bonne ambiance qui y règne grâce à toi. Merci pour tout ce que tu m'as enseigné en traumatologie, en médecine de montagne, et en anglais (ski is finish !). Ce sera toujours un grand bonheur de revenir te voir à l'Alpe.

Merci à ***Julie, Vincyane, Elsa, Amélie, Valou, Anne-Lise, Fred, Thomas et Aïssa***. Grâce à vous j'ai passé un super dernier semestre, riche en traumato, en bons petits plats, et en ski !

Un grand merci au ***Dr Jacques Piney***, pour les mardis à Bourg d'Oisans. Je te remercie pour ta gentillesse, ta bienveillance, ton accompagnement lors de ce dernier semestre. Avec toi j'ai appris ce qu'est être un vrai médecin de famille. Les patients que tu soignes ont beaucoup de chance de croiser ta route.

A Matthieu, merci de m'avoir accompagnée tout au long de cet internat. Tu as été un super tuteur, le tuteur le plus cool du DMG (sans aucun doute !), et un médecin inspirant par tes projets qui sortent du commun.

À mes proches,

À mes amis d'enfance et d'autres horizons,

À Marine et Lyna, merci de m'avoir changé les idées pendant les années de concours et de m'avoir soutenue même quand les révisions m'éloignaient un peu de vous. Surtout, merci pour votre amitié précieuse qui dure depuis toujours. Je vous aime très fort.

À tous mes amis, Sarra, Manon, Romane, Kenzo, Julien, Mathilde, Vincent, Yoan, Benjamin, Lauraline, Jean-Christophe, Anouk, pour votre soutien, vos sourires, votre amitié, tout simplement.

À Lulu et Lydie, fidèles compagnons de montagne, merci pour nos week-ends ski, alpi et grimpe, que l'on commence à collectionner, et qui sont toujours une grande bouffée d'air pur et d'amitié.

À Carine et Antoine, pour votre amitié exceptionnelle, depuis notre rencontre au fin fond de l'Équateur, jusqu'à nos retrouvailles dans les Alpes. Je vous adore. À toutes les folies que nous réserve l'avenir !

<u>À mes amis médecins,</u>

À Laura, j'admire ta volonté, ton courage et ta ténacité. Le semestre avec toi chez SOS médecins aura sûrement été le plus formateur de mon internat. Notre amitié me rend très heureuse. J'ai hâte de voir ce que les prochaines années vous réservent, à Ju et à toi.

À Florence, mon amie la plus aventurière ! J'aime ton énergie, ton humour, ton enthousiasme permanent, mais aussi ton écoute et ta douceur dans les moments moins faciles. On avait du mal à y croire, mais finalement, ces études avaient bien une fin ! À quand notre voyage toutes les deux ?

À Violaine, pour ce semestre hors du temps dans notre maison sous la neige, pour ta capacité à me comprendre en un clin d'œil, pour ta présence à chaque étape importante de ma vie. J'admire ta capacité à briller dans tout ce que tu entreprends.

À Félix, mon fidèle ami depuis des années ; je me rappelle nos discussions stratégiques avant chaque choix de stage. Je repense avec beaucoup de joie à la colloc dans le Vercors. Merci d'avoir toujours été à mes côtés et de m'avoir soutenue avec force et sincérité. Je t'attends pour m'apprendre à faire du ski de fond !

À Basile, qui a su apporter tant de joie et de rire dans mes études. Merci pour cette amitié hors du commun, pour nos innombrables dîners (c'est le rat qui cuisine ?), pour nos vacances au Maroc, au Canada, à Paris, et à la montagne. Merci d'être là pour les moments importants de ma vie.

À Quentin, pour tous ces bons moments passés ensemble pendant l'externat, les soirées à rigoler. Je suis très admirative de la facilité avec laquelle tu mènes ta vie de papa et de médecin.

À Nico, pour avoir partagé une grande partie du chemin ensemble…tu auras été mon interne quand j'étais externe, mon chef quand j'étais interne, puis mon coach pour ma thèse. Je te remercie pour ta bienveillance et ton aide pendant toutes ces années. Tu m'as transmis ta passion pour les urgences…tu n'y es sûrement pas pour rien si je veux être médecin de montagne. Tu es un docteur brillant. Merci pour ton amitié et tous les bons moments qu'on a passé en montagne.

À Kévin et Elisa, le petit couple le plus joyeux que je connaisse ! Je suis très heureuse d'avoir partagé cet internat avec vous, mais surtout nos petits dîners, nos sorties grimpe, et nos vacances au ski.

À Olkan, mon copain des îles, toujours partant pour une soirée sushis ou tajine. J'admire ton calme, ta force, ta résilience. Je serai toujours impressionnée de la facilité avec laquelle tu mènes ta barque, où que tu sois. J'ai hâte de te revoir, dans nos montagnes, ou dans tes îles !

À Eva, ma grande motivation pour venir en cours pendant l'externat ! Merci pour tes cours de yoga qui ont été une soupape de décompression, pour les après-midi papotage autour d'un thé, et merci pour ton amitié précieuse et sincère. Je te souhaite mille choses heureuses.

À Renaud, mon petit pote, merci pour ton pep's, ta folie, ta joie. À quand nos retrouvailles en ski de rando entre la Maurienne et l'Oisans ?

À Aïssa, pour cette belle amitié qui ne fait que commencer. Merci pour tous les beaux moments partagés avec toi cet hiver. J'ai hâte qu'on découvre de nouvelles facettes du Maroc tous ensemble.

À Clara, pour avoir été une co-thésarde exceptionnelle. Au début de l'internat, on avait, timidement, évoqué l'idée de passer notre thèse ensemble. Quelle chic idée ! Travailler avec toi, c'était comme quand on était en colloc, c'était facile, naturel, et très fun. J'admire ta facilité pour t'adapter à toutes les situations que tu rencontres. J'ai eu pour toi un vrai coup de foudre d'amitié. Je te remercie pour ta gentillesse hors norme, nos moments de fous rire à ne plus pouvoir s'arrêter, nos soirées pyj-pyj, nos sorties ski poudreuse, nos débats philosophiques, nos coups de fils interminables…Tu as été une superbe co-thésarde et co-interne, mais surtout une amie fantastique. Je chéris notre amitié de tout mon cœur. Et je suis très fière que tu deviennes Docteure !

***À* <u>ma famille,</u>**

À ma belle-famille, Laurence, Zakaria, Ilham, Gaspard, Ryad, Chama, pour votre soutien et vos encouragements pendant toutes ces années.

À mes mamies, Irène et Yolande, ainsi qu'à toute ma famille, merci pour votre soutien infaillible et pour la bonne humeur qui règne dans notre famille. Je vous aime de tout mon cœur.

À Camille, ma douce mimi, merci d'être arrivée dans notre famille, de nous apporter autant de bonheur à chaque fois que l'on te voit. Merci pour ton oreille attentive et tes mots réconfortants. Tu es une belle-sœur en or.

À mon grand-frère, pour avoir suivi avec attention tout mon parcours, pour m'avoir fait des chocolats chauds sous toutes les déclinaisons possibles pendant mes périodes de révisions, pour avoir réfléchi et débattu avec moi pendant des heures sur le choix de ma spécialité, pour m'avoir raisonnée dans les moments de doute. Ton avis m'a toujours été précieux, et j'en aurai encore souvent besoin dans les années à venir. J'ai hâte qu'on célèbre ta thèse à ton tour !

À mes parents, merci pour votre soutien inconditionnel. ***Maman***, merci pour tes délicieux petits plats chauds qui ont rendu les périodes de révisions très réconfortantes. ***Papa,*** merci de m'avoir accompagnée devant Alpexpo chaque matin pour le concours de P1. Merci à tous les deux de m'avoir téléphoné avant ma toute première garde, merci d'avoir écouté mes histoires avec attention et intérêt, et enfin merci pour vos sincères (et efficaces !) encouragements quand je trouvais le temps trop long. Votre soutien et votre amour ont été la principale raison de ma réussite.

À Elias, mon amour de mari, qui a aussi été mon camarade de classe au lycée, puis co-externe, puis co-interne, et bientôt collègue dans la montagne que l'on choisira. Parmi mille souvenirs, je repense à la joie d'avoir réussi le concours tous les deux, à notre toute première garde à faire des sutures ensemble à 4h du matin, aux courses de plâtres aux urgences pédiatriques, à une certaine rotule luxée en haut du Yanapaccha, à notre entraide mutuelle pour nos premiers remplacements. Ces années d'études n'auraient jamais été aussi faciles à vivre sans ta présence pétillante à mes côtés. Mais surtout, mon amour, merci, pour notre merveilleuse vie tous les deux, et tout le bonheur que tu m'apportes. A toutes nos aventures à venir !

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS COMMUNS 7
REMERCIEMENTS DE CLARA 10
REMERCIEMENTS DE LAURA 15
TABLE DES MATIÈRES 21
TABLE DES ILLUSTRATIONS 25
a. Tableaux 25
b. Figures 25
c. Photographies 26
ABRÉVIATIONS 27
RÉSUMÉ 29
INTRODUCTION 31
1. Contexte 31
a. Historique de la démographie médicale en France 31
b. Historique de la démographie de la population Française 32
c. Problématiques liées aux déserts médicaux 32
d. Création de projets de loi visant à limiter les déserts médicaux 33
2. L'AMU (aide médicale urgente) 35
a. Définition des soins urgents et de l'AMU (aide médicale urgente) 35
b. Définition et organisation d'un SAMU Centre 15 36
c. Zoom sur le Service d'Accès aux Soins (SAS) 38
d. Situation des SMUR et des SAU en 2023 39
e. Cartographie des CENTRES 15 en AURA 42
f. Activité du SAMU en AURA 42
3. Le réseau MCS (médecins correspondants du SAMU) 44
a. Origine et histoire des MCS en AURA 44
b. Le MCS : statut et rémunération 45
c. Formation, ressources et missions 47
d. MCS en France : présentation et démographie 48
e. Particularités de la région AURA 49
f. MCS AURA : présentation et démographie 51

4. Articulation entre les MCS et le C15 54
a. Mode de déclenchement des MCS 54
b. Déroulé d'une mission MCS par déclenchement du Centre 15 54
c. Auto-déclenchements MCS 56
d. Disponibilité et planning des MCS dans la région AURA 57
e. Activité du réseau MCS en AURA en 2023 58
f. Événements indésirables rapportés 60
5. Le modèle pompier : 60
a. Organisation départementale 60
b. Organisation communale 61
c. Lien entre l'organisation communale et départementale 61
d. Gestion des appels d'urgence 62
e. Réflexions sur la mutualisation des centres de traitements des appels 63
f. Évolutions récentes 64
MATÉRIEL ET MÉTHODE 65
1. Lieu et temporalité de l'étude 65
2. Population étudiée 66
a. Critères d'inclusion 66
b. Critères d'exclusion 67
3. Type d'étude 67
4. Objectifs 67
a. Objectif principal 67
b. Objectifs secondaires 68
5. Mode de recueil des données 68
6. Analyse choisie pour l'étude des données 69
7. Éthique 70
RÉSULTATS 71
1. Taux de réponse 71
2. Description de la population 72
3. Objectif principal 75
a. Modes de déclenchement des MCS selon le C15 75
b. L'organisation de chaque C15 de la région AURA 99

4. Objectifs secondaires 103
a. Repérer la connaissance et la formation des différents professionnels de santé du dispositif MCS au sein du centre 15 103
b. Analyser les “auto-déclenchements” MCS au sein des centres de régulation 114
DISCUSSION 117
1. Analyse du critère de jugement principal 117
2. Analyse des critères de jugement secondaires 124
a. Repérer la connaissance des différents professionnels de santé du dispositif MCS au sein du centre 15 124
b. Analyser les “auto-déclenchements” MCS au sein des centres de régulation 126
3. Biais et limites de l’étude 127
4. Forces de l’étude 128
5. Perspectives et ouvertures 129
a. Quelques pistes d’amélioration 129
b. Médecine et intelligence artificielle (IA) 137
CONCLUSION 141
BIBLIOGRAPHIE 144
ANNEXES 150
SERMENT D’HIPPOCRATE 166

TITRE

État des lieux des modalités de déclenchement et auto-déclenchement des Médecins Correspondants du Samu (MCS) au sein des centres de régulation en région Auvergne-Rhône-Alpes (AURA) en 2024

Report of the different methods to trigger Samu Corresponding Doctors (MCS) via the regulation centers in the Auvergne-Rhône-Alpes region (AURA) in 2024.

Clara BOURRIER

Laura HAINQUE

MOTS CLÉS / MESH:

Médecin généraliste - Médecin correspondant du SAMU - Médecin de premier recours - Régulation médicale - Aide médicale urgente - Déclenchement MCS - SAMU Centre 15 - urgences vitales

MESH TERMS / KEYWORDS:

General practitioner - Primary care physicians - Emergency medical services - Medical regulation - vital emergencies

Filière :

Médecine générale.

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt. Ce travail de thèse n'a reçu aucun financement ni compensation.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

a. Tableaux

Tableau 1	*Effectifs de patients sans médecin traitant - rapport CNAM*	p. 32
Tableau 2	*Départements de la région AURA possédant un SAMU C15 déclenchant des MCS*	p. 65

b. Figures

Figure 1	*Objectifs d'augmentation du nombre de MCS sur le territoire entre 2012 et 2017*	p. 34
Figure 2	*Déroulé de la régulation médicale*	p. 37
Figure 3	*Fermeture des SAU en France sur l'été 2023*	p. 40
Figure 4	*Fermeture des lignes de SMUR en France sur l'été 2023*	p. 41
Figure 5	*Le réseau MCS et son maillage*	p. 46
Figure 6	*Le statut du MCS*	p. 46
Figure 7	*Cartographie nationale des MCS*	p. 49
Figure 8	*Communes à plus de 30 minutes d'un SMUR terrestre et MCS en activité en Isère en 2018*	p. 50
Figure 9	*Communes à plus de 30 minutes d'un SMUR terrestre et MCS en activités dans l'Allier en 2018*	p. 51
Figure 10	*Cartographie régionale des MCS en AURA en 2024*	p. 52
Figure 11	*Temps d'accès aux communes de la région par le MCS le plus proche, en 2022, en AURA*	p. 53

Figure 12	*Organigramme de déclenchement d'un MCS*	p. 55
Figure 13	*Planning MCS tél que visualisé sur le site MCS AURA*	p. 58
Figure 14	*Années d'expérience des répondants au questionnaire*	p. 72
Figure 15	*Postes occupés par les répondants au questionnaire*	p. 73
Figure 16	*Pourcentage de réponses en fonction du centre correspondant*	p. 74
Figure 17	*Densité de MCS par département*	p. 100
Figure 18	*Effectifs ARM et MRU par C15*	p. 101
Figure 19	*Déroulé de l'appel selon le C15*	p. 102
Figure 20	*Modalités de formation des professionnels du C15*	p. 108
Figure 21	*Fiche réflexe MCS du SAMU 73*	p. 155

c. Photographies

Photo 1	*Exemple de salle de régulation des appels téléphoniques d'un SAMU Centre 15*	p. 43

ABRÉVIATIONS

ALD : Affection Longue Durée

AMU : Aide Médicale Urgente

ARM : Assistant de Régulation Médicale

ARS : Agence Régionale de Santé

AURA : AUvergne Rhône Alpes

CESU : Centre d'Enseignement des Soins d'Urgences

CFARM : Centre de Formation des Assistants de Régulation Médicale

CH : Centre Hospitalier

CHUGA : Centre Hospitalier Universitaire Grenoble Alpes

CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

COPIL : COmités de PILlotage

CPP : Comité de Protection des Personnes

CRRA : Centre de Réception et de Régulation des Appels

CTA : Centre de Traitement de l'Alerte

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

ECG : Electrocardiogramme

EMG : Electromyogramme

EPS : Effecteur Périphérique de Secteur

IA : Intelligence Artificielle

IDE : Infirmiers Diplômés d'Etat

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

IV : Intraveineux

MCS : Médecin Correspondant du SAMU

NOVI : NOmbreuses VIctimes

OTN : Opérateur de Téléphonie Nationale

PDSA : Permanence de Soins Ambulatoires

PSM : Poste Sanitaire Mobile

PUI : Pharmacie à Usage Intérieur

RPPS : Répertoire Partagé des Professionnels de Santé

SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente

SAS : Service d'Accès aux Soins

SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours

SFMU : Société Française de Médecine d'Urgence

SIADM : Système d'Intelligence Artificielle Appliqué au Diagnostic Médical

SMUR : Structure Mobile d'Urgence et de Réanimation

Sudf : SAMU Urgences de France

UGA : Université Grenoble Alpes

UMH : Unité Mobile Hospitalière

UMH-P : Unité Mobile Hospitalière Paramédicalisée

RÉSUMÉ

Introduction : Les **Médecins Correspondants du SAMU (MCS)** sont des **médecins généralistes formés à l'urgence,** installés dans un **territoire où le délai d'accès à des soins urgents est supérieur à trente minutes d'un Service Mobile d'Urgence et de Réanimation (SMUR) terrestre**. En 2024, la région Auvergne-Rhône-Alpes (**AURA)** dénombre **354 MCS**, répartis dans 10 centres 15 (C15). Ce travail analyse les **modalités de déclenchement des MCS selon le C15 référent.**

Matériel et méthodes : Il s'agit d'une étude **observationnelle, descriptive** et **multicentrique**, où ont été interrogés, via un formulaire en ligne, les médecins régulateurs urgentistes (MRU) et assistants de régulation médicale (ARM) des 10 C15 de la région AURA, **entre le 1er octobre 2024 et le 1er décembre 2024.**

Résultats : 81% des ARM et MRU interrogés confirment l'existence d'une cartographie des zones MCS, accessible via le logiciel de régulation pour 60% d'entre eux. Lorsqu'une intervention se trouve en zone MCS, 70% des professionnels de régulation indiquent ne pas en être informés via le logiciel, et s'appuient uniquement sur leur connaissance personnelle du réseau. L'ARM déclenche le MCS dans 65% des cas. Il est rare que le MCS ne réponde pas à l'appel du C15. Si aucun MCS n'est inscrit sur le planning, l'ARM perd du temps à contacter un autre MCS. Il n'existe pas de liste des motifs de déclenchement MCS. Un échange entre MRU et MCS avant l'intervention n'est que rarement réalisé, mais une discussion après l'intervention a lieu pour 71% des MRU. La connaissance du dispositif MCS (rôle, compétences, équipement) semble insuffisante. Il n'existe pas de formation officielle au dispositif MCS pour les professionnels de régulation. L'apprentissage se fait principalement sur le terrain.

Conclusion : Il existe de fortes disparités entre les C15 concernant les déclenchements MCS. La plupart des évènements indésirables liés aux missions MCS sont dûs à un problème de déclenchement, voire de non déclenchement.

ABSTRACT

Introduction : MCS are general practitioners trained in emergency medicine, based in areas where access to emergency care is more than thirty minutes from a land-based SMUR. In 2024, there will be 354 CSMs in the AURA region, spread across 10 C15s. This study analyzes how MCSs are triggered, depending on the referent C15.

Material and methods: This study is observational, descriptive and multicentric. We surveyed, via an online form, the regulating physicians and medical regulation assistants of the 10 centers 15 of the AURA region, between October 1, 2024 and December 1, 2024.

Results: 81% of ARMs and MRUs questioned confirmed the existence of a map of MCS zones, accessible via the regulation software for 60% of them. When an intervention is in an MCS zone, 70% of dispatchers say they are not informed via the software, and rely solely on their personal knowledge of the network. The MRA triggers the MCS most of the time. It is rare for the MCS not to respond to the C15 call. If there is no CSM on the schedule, the MRA wastes time contacting another CSM. There is no list of reasons for triggering an MCS. An exchange between MRU and MCS before the intervention is rare, but a discussion after the intervention takes place for 71% of MRUs. Knowledge of the MCS system (role, skills, equipment) seems inadequate. There is no formal training in MCS for regulation professionals. Learning takes place mainly in the field.

Conclusion: There are wide disparities between the C15s in terms of MCS activations. Most adverse events linked to MCS missions are due to a problem with triggering, or even failure to trigger. A number of areas for improvement have been suggested: automatic notification that the intervention is in an MCS zone, a single telephone number for the MRA in each practice, specific training for regulation professionals, drawing up a list of reasons for MCS triggers, introduction of a systematic discussion of the intervention between the MRU and the MCS after the intervention.

INTRODUCTION

Le but de cette thèse consiste à **analyser les dispositifs de déclenchement des médecins correspondants du SAMU (MCS) de chaque centre SAMU de la région.** Nous souhaitons étudier les différences et les similitudes entre chaque modèle d'organisation. Notre but est de mettre en lumière les modalités de déclenchement paraissant les plus efficientes, et de proposer des axes d'amélioration et/ou d'uniformisation des déclenchements, **afin de contribuer à l'amélioration du lien ville-hôpital, pilier majeur de notre pratique de médecin généraliste.**

1. Contexte

a. Historique de la démographie médicale en France

Notre thèse s'inscrit dans un contexte de **difficultés d'accès aux soins de premier recours** en France depuis plusieurs années.

En France, au premier janvier 2024, il existe **212 198 médecins,** dont **93 268 médecins généralistes** (1).

Selon le Conseil national de l'ordre des médecins (2), le nombre de médecins actifs a augmenté de **+ 8.5% entre 2010 et 2023**. Cette augmentation est à nuancer, car l'on observe une **baisse constante des actifs réguliers**, et une **augmentation des médecins à temps partiel,** avec plus de médecins intermittents (dont les médecins remplaçants, et les médecins à temps partiel), ainsi qu'une augmentation des médecins salariés ou à activité mixte libérale et salariée. Cela aboutit finalement à une **offre médicale de premier recours insuffisante**. En effet, en France en 2022, selon l'Assurance Maladie, 714 000 patients en ALD (affection de longue durée) n'avaient pas de médecin traitant (3).

b. Historique de la démographie de la population Française

Selon **l'INSEE** (institut national de la statistique et des études économiques), au premier janvier 2024, on dénombre 68,4 millions d'habitants en France (4) contre 52,6 millions d'habitants en 1975 (5). Cela correspond à une **hausse de 0,52 % par an en moyenne.**

Par ailleurs, on note un **vieillissement constant de la population** : alors que les personnes de plus de 75 ans représentaient 4,7 % de la population en France métropolitaine en 1970, ils représentent 9,6% en 2020. Ces personnes âgées sont plus à même d'avoir des problèmes de santé et d'avoir recours à un médecin généraliste de façon régulière.

c. Problématiques liées aux déserts médicaux

En 2022, les déserts médicaux concernaient **30% de la population française** (6). En effet, 1,6 million de personnes renoncent chaque année à des soins, et 11% des personnes ayant 17 ans et plus n'ont **pas de médecin traitant**.

	Effectif de patients sans médecin traitant	Taux de patients sans médecin traitant
PATIENTS TOUS RÉGIMES	**5 959 000**	**11,0%**
Hommes	3 409 000	13,3%
Femmes	2 551 000	9,0%
Sans affection de longue durée	5 339 000	12,9%
En affection de longue durée	620 000	4,9%
17-29 ans	2 136 000	20,8%
30-39 ans	1 055 000	12,5%
40-49 ans	904 000	10,6%
50-59 ans	754 000	8,5%
60-69 ans	546 000	6,9%
70-79 ans	335 000	5,6%
80 ans et plus	228 000	5,7%

Tableau: Vie-publique.fr / DILA • Source: données fournies par la CNAM au questionnaire du rapporteur • Récupérer les données • Créé avec Datawrapper

Tableau 1 : Effectifs de patients sans médecin traitant - rapport CNAM

Par ailleurs, les délais d'attente avant un rendez-vous **s'allongent** et **retardent** les prises en charge.

Plus inquiétant encore, 45% des médecins généralistes seraient en situation de **burn out** (6).

De fait, nous voyons grandir des **déserts médicaux**, avec l'apparition de franches **inégalités entre les territoires** en termes d'accès aux soins. **De nombreux patients souffrent d'une grande difficulté à bénéficier de soins de premier recours.**

d. Création de projets de loi visant à limiter les déserts médicaux

Pour faire face à cet enjeu crucial, le Ministère de la santé s'est engagé de manière volontariste depuis 2012 sur un **Pacte territoire santé**, en mettant l'accent sur **« l'accès aux soins urgents dans les territoires isolés »** (7).

Le Pacte territoire santé est destiné à répondre à une priorité : **l'accès de tous les Français à des soins de qualité sur l'ensemble du territoire national**, et ce via **12 engagements.**

Plus précisément, l'engagement numéro 9 visait à garantir un **accès aux soins urgents en moins de 30 minutes** à l'horizon de 2015 : en effet, on comptabilise **4,6 millions d'habitants** résidant en zones isolées, à plus de 30 minutes d'accès d'un centre de soins compétent pour les urgences vitales.

Parmi les propositions faites, on note aussi celle d'**étendre le statut de « médecins correspondants du SAMU »**, pour inciter des médecins généralistes à rejoindre le dispositif.

Fin 2015, **le bilan du Pacte territoire santé était encourageant**, mais encore un peu plus d'**1 million de personnes** habitaient à plus de 30 minutes d'un accès aux soins urgents, et ceci en tenant compte de l'ensemble des **services des urgences (SU)**, des **services mobiles d'urgence et de réanimation (SMUR)**, des **médecins correspondants du SAMU (MCS)** - et des **moyens héliportés** (héliSMUR et hélicoptères de la sécurité civile).

Pour poursuivre ces efforts, en 2015, est créé le **Pacte territoire santé 2,** destiné à pérenniser le Pacte territoire santé de 2012 via **10 nouveaux engagements**. Le 4ème engagement visait à **augmenter le nombre de MCS sur le territoire** avec un objectif de 700 MCS en 2017, comme on peut le voir sur cette illustration datant de 2016 (8).

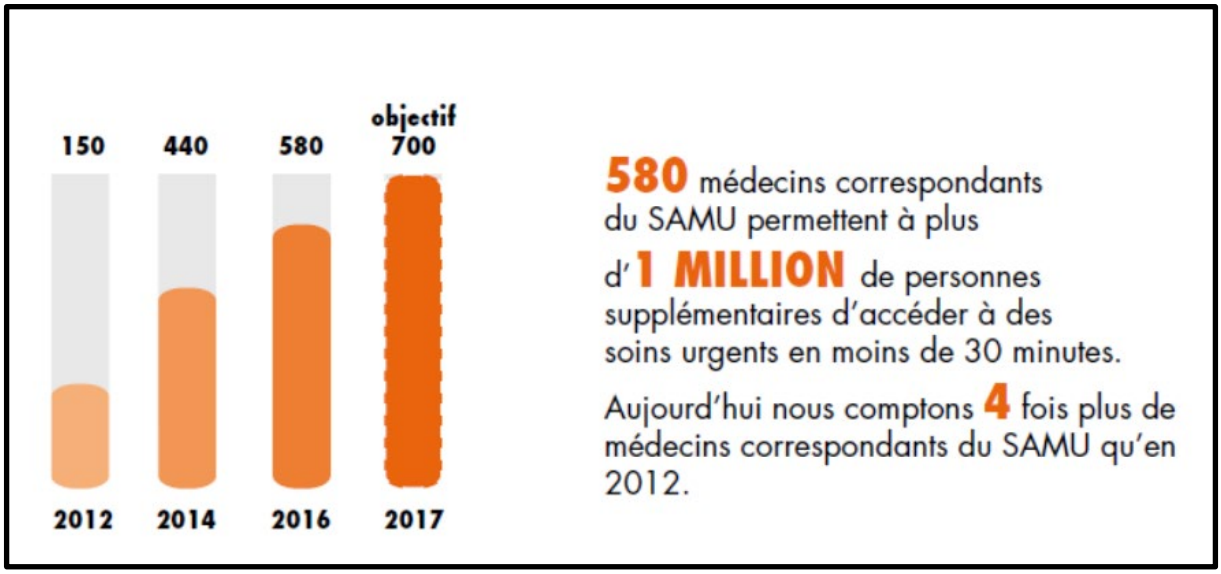


Figure 1 : Objectifs d'augmentation du nombre de MCS sur le territoire entre 2012 et 2017 (8)

Bien plus récemment, la loi Frédéric Valletoux de décembre 2023 vise à apporter des solutions urgentes aux déserts médicaux par diverses mesures, parmi lesquelles on retrouve la limitation de l'intérim, ou encore la facilitation d'exercice des médecins étrangers (9).

Enfin, en janvier 2024, un décret paru au journal officiel crée un nouveau statut élargi de **"professionnels de santé correspondants du Samu"**, incluant notamment les **infirmiers diplômés d'Etat (IDE) formés aux soins d'urgence**, dans le cadre de la réforme du régime d'autorisation de l'activité de médecine d'urgence (10).

2. L'AMU (aide médicale urgente)

a. Définition des soins urgents et de l'AMU (aide médicale urgente)

Les **soins urgents** sont définis comme **« des besoins de soins immédiats, susceptibles d'engager le pronostic vital et/ou fonctionnel, qui exigent, quels que soient l'endroit ou les circonstances, l'intervention d'un médecin formé à la prise en charge des urgences »** (11).

La conception française de l'**Aide Médicale Urgente (AMU)** associe le principe d'une régulation médicale au sein du SAMU-Centre 15 et celui d'effecteurs spécialisés en réanimation pré-hospitalière (les SMUR). Ces équipes spécialisées sont capables d'assurer la prise en charge d'un patient ***« du pied de l'arbre au lit de réanimation »***(13).

Les principaux acteurs du service d'AMU sont les **SAMU centres 15**, en coordination avec le **SDIS (service départemental d'incendie et de secours)**, les **services d'urgences** et les médecins libéraux notamment via les **MCS (médecins correspondants SAMU).**

Finalement, la réponse sanitaire assurée par l'AMU a plusieurs rôles (12) :

- assurer une **écoute médicale permanente**, permettant de **déterminer** et de **déclencher** la réponse la mieux adaptée à la nature des appels **dans le délai le plus rapide possible** ;
- assurer la **disponibilité des moyens d'hospitalisation publics ou privés** adaptés à l'état du patient, compte tenu du respect du libre choix, et **faire préparer son accueil** ;
- **organiser le transport** dans un établissement public ou privé en faisant appel à un service public ou à une entreprise privée de transports sanitaires ;
- **assurer le suivi** du patient, le suivi des décisions et des effecteurs engagés par la régulation médicale ;
- et enfin, **veiller à l'admission du patient**.

b. Définition et organisation d'un SAMU Centre 15

Le SAMU (service d'aide médicale urgente) est défini comme un **service hospitalier qui répond aux appels 24h/24** via une plateforme nommée le **CRRA - Centre 15** (Centre de Réception et de Régulation des Appels). Il a pour mission d'assurer « aux malades, blessés et parturientes, en quelque endroit qu'ils se trouvent, les soins d'urgence appropriés à leur état » (14).

Le SAMU Centre 15 coordonne également le parcours de soin des victimes en situation sanitaire exceptionnelle.

Chaque SAMU regroupe :

- un **Centre de Réception et de Régulation des Appels (CRRA)** ou **Centre 15**

- Plusieurs **Services Mobiles d'Urgence et de Réanimation (SMUR) :** il s'agit d'une structure qui assure en permanence la prise en charge pré-hospitalière d'un patient dont l'état requiert des soins critiques ou de réanimation. Cette unité est basée à l'hôpital et intervient exclusivement sur régulation du SAMU.

- un **Centre d'Enseignement des Soins d'Urgence (CESU)**

- un **Poste Sanitaire Mobile (PSM)**, pour prendre en charge rapidement des victimes en cas de survenue d'une situation sanitaire exceptionnelle (15).

Selon le document **« Évaluation de la prise en charge des urgences-SAMU-SMUR et soins critiques »** de la HAS 2020, le Centre 15 s'organise comme expliqué sur le schéma ci-dessous, où l'on peut voir le **déroulé de la régulation médicale** (16) :

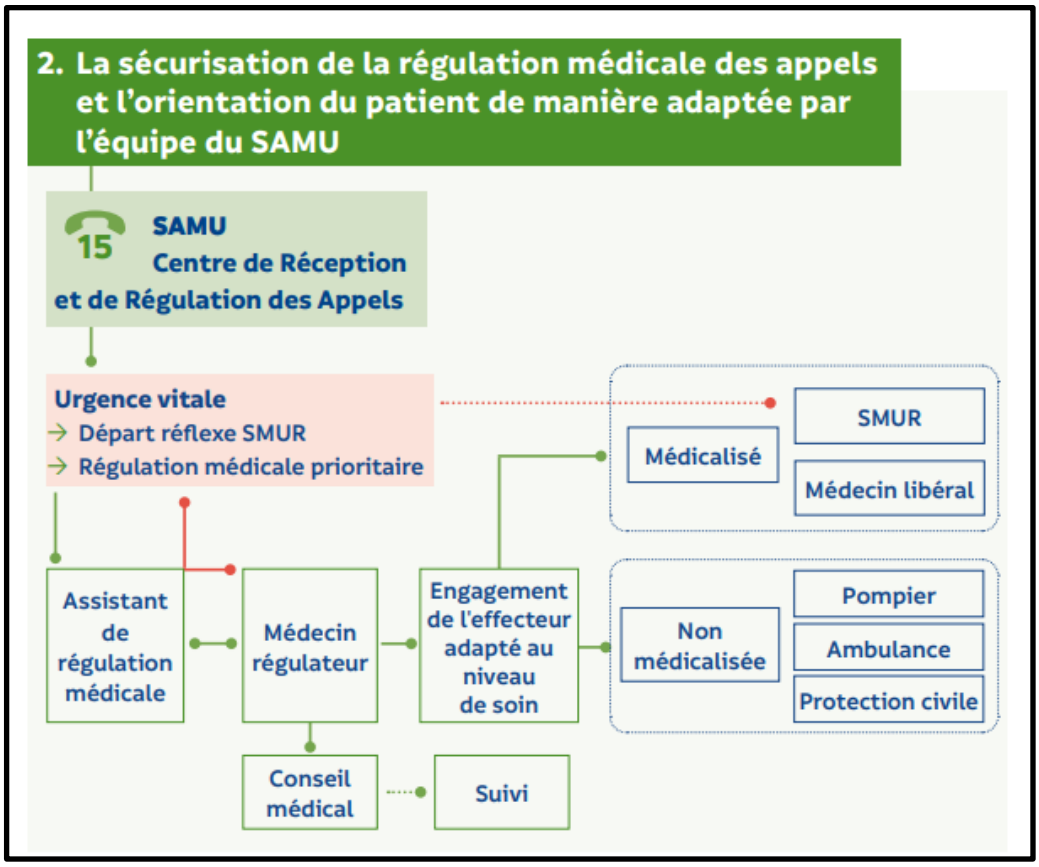


Figure 2 : Déroulé de la régulation médicale (16)

En effet, on retrouve différents acteurs de la régulation médicale, à savoir :

- **L'ARM (assistant de régulation médicale)**, qui va prendre l'appel du patient ou du médecin et le traiter puis en informer le **médecin régulateur de l'AMU (médecin urgentiste)** ou de la **PDSA, nouvellement dénommée Service d'Accès aux Soins (SAS) (médecin généraliste)**. L'ARM est donc la première personne à décrocher un appel émis vers le 15 ou le 112. La formation pour devenir ARM dure 11 mois, et s'effectue au sein d'un Centre de formation d'assistants de régulation médicale (CFARM). La région AURA comptabilise 2 CFARM, l'un au CHU de Grenoble, et le second aux Hospices civils de Lyon (17).

Lorsqu'il détecte une urgence vitale, l'ARM peut déclencher le **départ réflexe d'une équipe du SMUR,** et informe immédiatement le médecin régulateur qui doit prendre l'appel **dans un délai de 20 secondes**.

- **Le médecin régulateur**, qui va prendre la décision adaptée à la situation du patient, à savoir la délivrance de **conseil médical**, l'engagement d'un **effecteur médicalisé** ou non, ou l'**orientation** vers une structure de soins ou vers un professionnel de santé.

- **Le superviseur ou coordinateur**, non abordé sur ce document de la HAS, mais que l'on retrouve sur le **"référentiel et guide d'évaluation SAMU centre 15"** de 2015, rédigé conjointement par la SFMU (Société française de médecine d'urgence) et du SUdf (SAMU urgences de France). Le centre 15 doit en effet intégrer un superviseur **dès que huit à dix personnes sont présentes en salle** (18).

Le superviseur contribue à **garantir un management opérationnel**, assure une **meilleure adéquation des ressources à la charge de travail** et une **meilleure performance dans l'usage des outils du centre de régulation médicale**. Il optimise le fonctionnement du Samu Centre 15, améliore les conditions de travail des ARM et des médecins régulateurs et **sécurise la prise en charge des appelants au Samu Centre 15** (19).

c. Zoom sur le Service d'Accès aux Soins (SAS)

Le **Service d'Accès aux Soins (SAS)** est un nouveau service d'orientation de la population dans le parcours de soins, accessible via un appel auprès du **15**. Lorsque son médecin traitant n'est pas disponible, l'appelant peut **accéder à distance à un médecin généraliste**. Celui-ci pourra lui fournir un conseil médical, lui proposer une téléconsultation, l'orienter selon la situation vers une consultation de soins non programmés en cabinet, en maison ou centre de santé, vers un service des urgences, ou encore, déclencher l'intervention d'un SMUR ou d'un transport sanitaire.

Ainsi, **le 15 évolue** : **réservé jusqu'alors aux urgences médicales, il devient aussi le numéro du Service d'accès aux soins**.

Il est important de noter que le SAS est fondé sur un partenariat étroit et équilibré entre les médecins de ville et les professionnels de l'urgence hospitalière des SAMU (20).

d. Situation des SMUR et des SAU en 2023

Nous avons abordé ci-dessus la **difficulté croissante pour les patients d'avoir accès aux soins de premier recours** alors même que l'on constate une augmentation de la demande de soins. Les patients sont confrontés à une augmentation des délais pour avoir un rendez-vous, et se heurtent à une diminution globale de l'offre de soins.

Ils se tournent alors facilement vers les centres 15 pour avoir des conseils médicaux urgents par téléphone, ou pour être orientés vers un professionnel de santé ou une structure de soins. Le Centre 15 de Grenoble témoigne que **70% des appels reçus concernent la médecine générale** (21).

Face à cela, la médecine d'urgence connaît également une crise. En effet, le SUdf (SAMU urgences de France) a mené une **enquête sur l'été 2023** dressant un bilan de la situation des SAU (services d'accueil des Urgences) et des SMUR sur les mois de juillet et août 2023. Cette enquête déclarative auprès des médecins urgentistes a pu permettre de dresser une **cartographie de la fermeture des SAU et des SMUR** en France sur cette période.

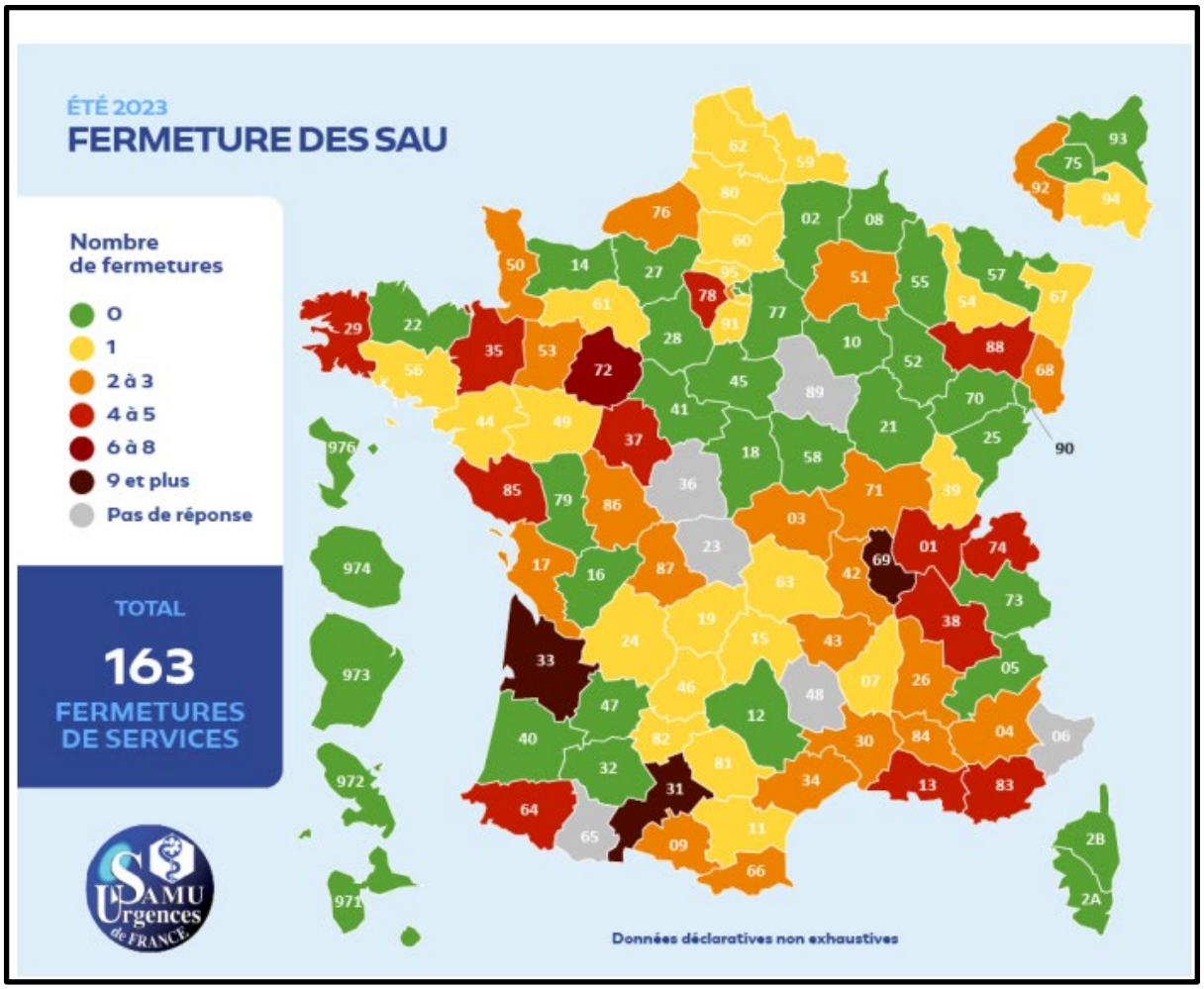


Figure 3 : Fermeture des SAU en France sur l'été 2023 (21)

On peut constater que la fermeture des SAU **touche tout le territoire Français**.
Ces fermetures de ligne médicale sont en lien avec des **ressources en médecins urgentistes sous tension**. Les services fonctionnent avec moins de personnel, et cela peut contribuer à l'épuisement des médecins présents.

C'est dans ce contexte qu'en juillet 2023 a été défini les UMH-P : Unité mobile-hospitalière paramédicalisée. Constituées d'un infirmier et d'un ambulancier du SMUR, elles pourraient intervenir en pré-hospitalier dans certaines situations bien définies lorsque le tableau clinique du patient et le contexte ne justifient pas la présence d'un médecin urgentiste (22).

La régulation médicale est un outil qui maintenant s'est « démocratisé ». Bien que permettant une **baisse de 15 à 20% d'activité des services d'urgence** pour des patients à faible niveau de gravité, sa mise en place a généré une **sur-activité au niveau des centres 15 qui ont dû se réorganiser.**

On note une forte évolution du nombre d'appels au centre 15 ces dernières années : en 2022, 20,7 millions de dossiers de régulation ont été enregistrés par le Centre 15, contre 14,0 millions en 2014, soit une augmentation de +48% en 8 ans. (23)

Par ailleurs, dans certaines zones, l'offre libérale de médecine générale ou de soins non programmés n'est **ni organisée ni suffisante** pour permettre de prendre en charge les patients non accueillis dans les services d'urgence.

Concernant les SMUR, on note la même tendance : 54% des SMUR du territoire ont participé à l'enquête et **70% déclarent avoir dû fermer au moins une ligne SMUR durant l'été 2023**. Ceci est représenté sur la figure 4 ci-dessous.

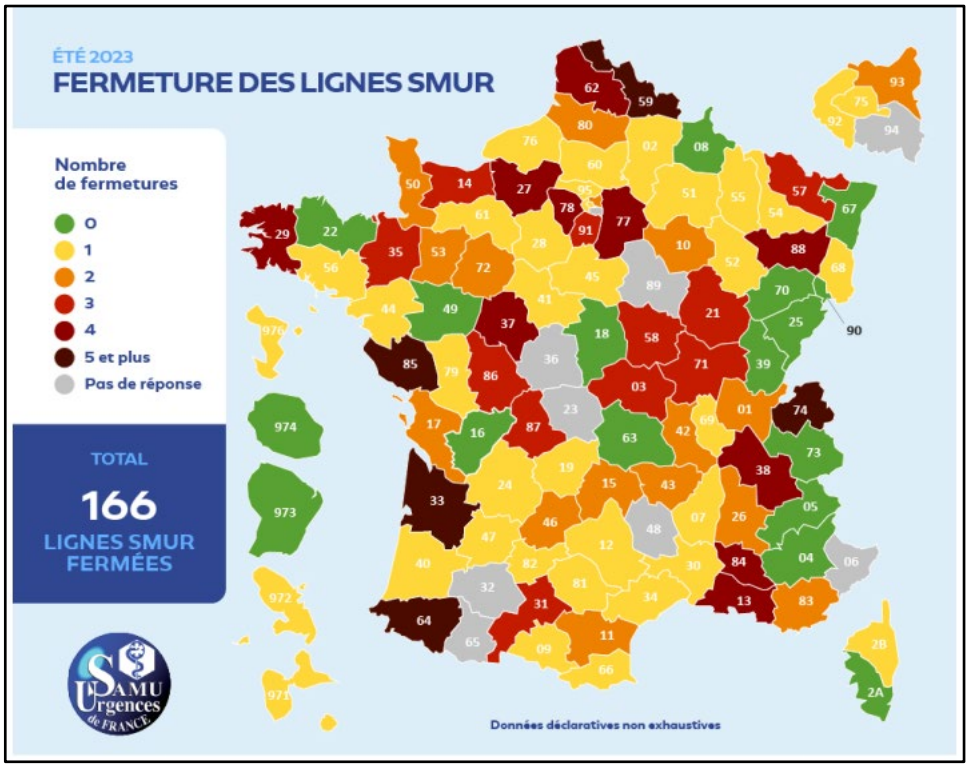


Figure 4 : Fermeture des lignes de SMUR en France sur l'été 2023 (21)

Ces fermetures de lignes SMUR touchent également **tout le territoire Français,** dont la région AURA.

e. Cartographie des CENTRES 15 en AURA

La **région AURA** est composée de **12 Centres 15**, soit **<u>un centre par département</u>** :

- **Grenoble** (Isère),
- **Chambéry** (Savoie),
- **Annecy** (Haute Savoie),
- **Clermont-Ferrand** (Puy de Dôme),
- **Moulins** (Allier),
- **Aurillac** (Cantal),
- **Le Puy en Velay** (Haute Loire),
- **Privas** (Ardèche)
- **Valence** (Drôme),
- **Bourg en Bresse** (Ain),
- **Saint Etienne** (Loire)
- **Lyon** (Rhône).

De chaque centre 15 peuvent dépendre plusieurs SMUR, par exemple dans le Puy de Dôme (63), le Centre 15 est situé à Clermont-Ferrand et régule les SMUR de Clermont-Ferrand mais aussi Riom, Thiers, Issoire et Ambert.

f. Activité du SAMU en AURA

Le SAMU traite un **nombre important d'appels** et doit **réagir de façon efficace** en engageant les moyens adaptés à la situation.

Par exemple, actuellement, **le SAMU 38, basé à Grenoble,** traite :

- 1000 à 1500 appels par jour, soit environ 440 000 appels par an.
- **Près de 70% de ces appels concernent des appels de médecine générale**, ce qui montre l'articulation de plus en plus étroite entre médecine générale et médecine d'urgence.

Tous les jours, au SAMU 38, on compte :

- **60 ambulances privées** missionnées
- **30 interventions médicalisées** par voie terrestre ou aérienne
- **180 ambulances de sapeurs-pompiers** coordonnées par le SDIS et le SAMU (24).

Photo 1 : Exemple de salle de régulation des appels téléphoniques d'un SAMU Centre 15 (14)

Concernant le **SAMU 63 à Clermont Ferrand**, en 2021, on compte :

- **274 697 appels décrochés**
- **147 077 dossiers de régulation**
- **3 940 missions primaires** dont 826 héliportées
- **1 772 missions secondaires** (transfert d'un patient entre 2 établissements de santé) dont 629 héliportées
- près de **2 500 personnes formées** au CESU 63 (25).

3. Le réseau MCS (médecins correspondants du SAMU)

a. Origine et histoire des MCS en AURA

L'histoire du réseau MCS débute il y a près de 70 ans. En **1953**, la région Auvergne-Rhône-Alpe voit naître l'association **Médecins de Montagne**, qui regroupe des **médecins généralistes** installés dans les **stations de sports d'hiver** françaises. L'objectif est de **raccourcir les délais d'intervention dans ces lieux difficiles d'accès pour les secours**, et ce particulièrement **pendant l'hiver**.

Dans de nombreuses zones rurales, et en particulier **dans le département de la Meuse où est né le concept de MCS**, il n'est pas concevable de mettre en place des équipes SMUR dans chaque bourgade, tant sur le point de la **démographie médicale** que sur celui d'un **nécessaire maintien des compétences par une activité régulière**.

Ce type de milieu rural, vaste, à la **géographie tourmentée** et aux **conditions météorologiques incertaines**, n'est pas compatible avec l'intervention d'une équipe dans un délai raisonnable. De fait, le Médecin Généraliste reste souvent **le seul relais médical de proximité**, appelé à intervenir dans toutes les situations, y compris d'urgence, pour lesquelles ses compétences sont requises.

En 1992, c'est dans ce cadre, grâce à des liens particuliers entre un SAMU et un cabinet de médecine générale distant de 60 kilomètres de l'hôpital, que le concept d'**EPS (Effecteur Périphérique de Secteur)** puis de **MCS** est né.

D'un point de vue juridique, cette reconnaissance prend forme avec la circulaire n° 195 /DHOS/O1/2003/ du 16 avril 2003 **qui intègre, pour la première fois, le concept de MCS dans l'organisation des soins en France,** (26) puis via le décret n° 2006-576 du 22 mai 2006 qui **officialise la fonction de MCS et confirme son intégration dans la prise en charge de l'AMU**(27).

Un an plus tard, **le concept de MCS s'affine** avec la description précise de son rôle définie dans l'arrêté du 12 février 2007 relatif aux médecins correspondants du Service d'Aide Médicale Urgente (SAMU)(28).

Enfin, en 2011, la **fédération MCS France** est créée. Elle regroupe l'ensemble des réseaux MCS de France.

b. Le MCS : statut et rémunération

Le MCS est un **médecin généraliste** ayant la particularité d'être installé dans un **territoire où le délai d'accès à des soins urgents est supérieur à trente minutes d'une Structure Mobile d'Urgence et de réanimation (SMUR) terrestre**.

Il s'agit d'un **médecin de premier recours**, **volontaire**, **formé aux soins urgents** et disposant d'un **équipement adapté** à l'AMU.

Il est un **relais médical**, effecteur compétent des SAMU, et **intervient en avant-coureur du SMUR** sur des situations urgentes, et dans des territoires où le délai d'accès à des soins urgents est **supérieur à trente minutes d'un SMUR terrestre.**

Dans ces territoires, l'intervention rapide d'un MCS constitue un gain de temps pour une prise en charge précoce et optimale du patient (29).

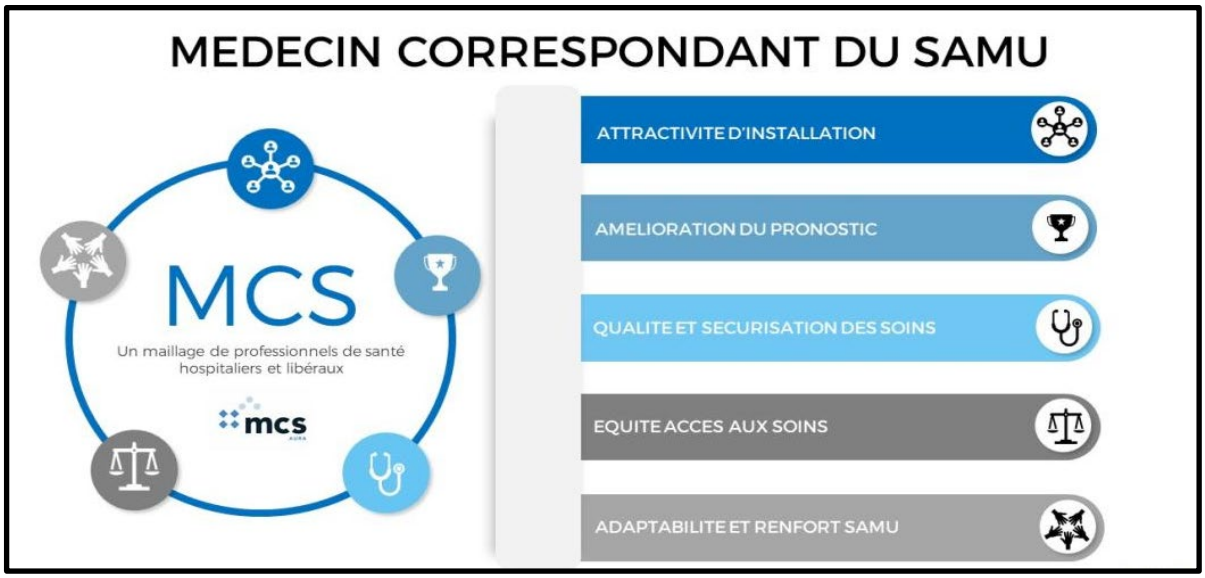


Figure 5 : Le réseau MCS et son maillage (29)

La fonction de Médecin correspondant du SAMU (MCS) n'est pas un mode d'exercice en tant que tel : il s'agit d'une **fonction complémentaire basée sur le volontariat** du médecin. Par conséquent, le médecin conserve ses fonctions, ses missions et son mode d'exercice habituel. Lors de ses missions, le MCS intervient comme **collaborateur du service public** (30).

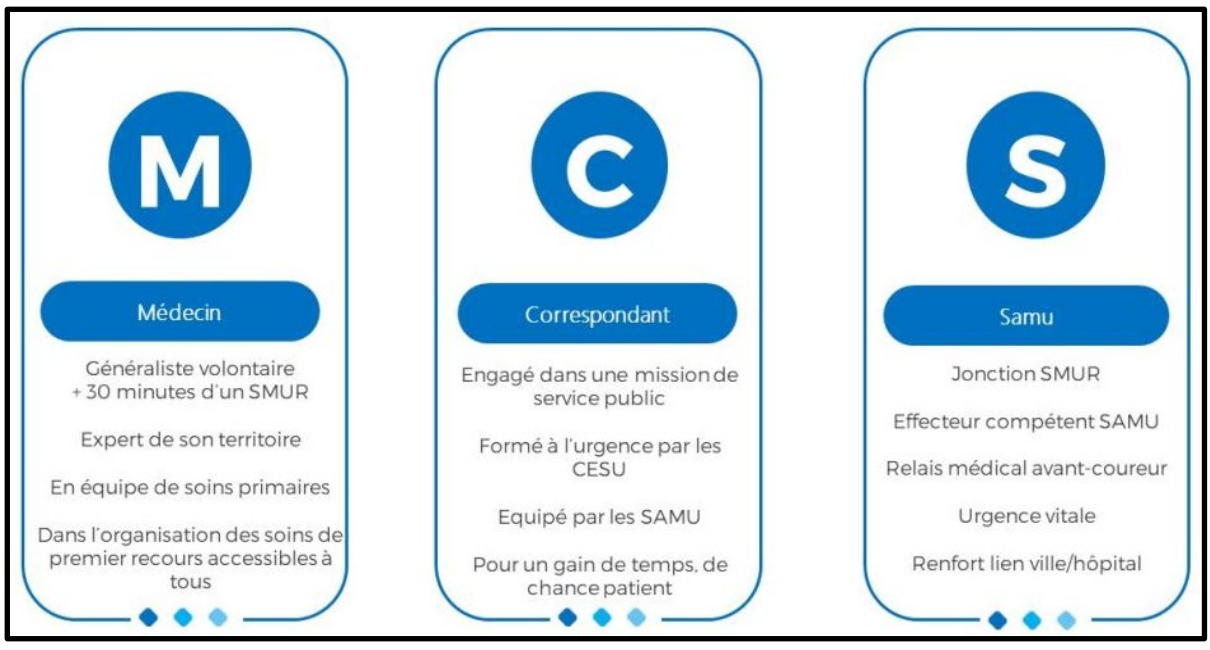


Figure 6 : Le statut du MCS (31)

Le médecin volontaire pour exercer les fonctions de MCS signe obligatoirement un **contrat** avec **l'établissement siège du SAMU, l'ARS** et **l'association territoriale MCS** dont il dépend.

Le MCS est rémunéré de façon **forfaitaire pour ses astreintes** ainsi que pour ses **interventions** lorsqu'elles sont validées par l'association MCS en lien avec le SAMU.

c. Formation, ressources et missions

Le MCS s'engage à suivre une **formation de 2 jours par an**, dispensée par les centres d'enseignement des soins d'urgence (CESU) de la région Auvergne-Rhônes-Alpes (AURA).

Cette formation est **obligatoire**, et s'organise en **4 ateliers**, dont :

- **3 ateliers incontournables** (ACR, Syndrome Coronarien Aigue, traumatisé sévère)
- et **1 atelier** consacré à une thématique variant avec les besoins et l'actualité (damage control, NOVI, pédiatrie, accouchement, cardiologie aiguë et antalgie, …).

Il existe également des formations **complémentaires**, proposées par l'association MCS AURA parfois en lien avec l'association Médecins de Montagne. Celles-ci sont **facultatives**, et **gratuites** pour les MCS.

Le MCS dispose d'une **trousse d'intervention d'urgence,** composée de :

- **médicaments** (adrénaline, amiodarone, aspirine, HBPM, ceftriaxone, furosémide, AINS, aérosols, etc),
- **médicaments stupéfiants** (morphine, kétamine)
- **solutés** (glucose, mannitol, sodium chlorure)
- **dispositifs médicaux stériles** (voie veineuse, cathéter, aiguille, canule, seringue, matériel d'intubation etc)
- **oxygène**
- **moniteur multiparamétrique, électrocardiogramme,** etc.

Le contenu de cette trousse est **réévalué chaque année** (30).

Les missions MCS concernent :

- tous les déclenchements du MCS par le centre 15,
- les situations prises en charge par le MCS et nécessitant une évacuation par le SMUR,
- les situations obligeant le MCS à quitter son cabinet ou à s'y rendre pour réaliser certains actes définis par le cahier des charges (antalgie IV par exemple).

Lorsqu'il est en intervention, le MCS est chargé de remplir deux documents :

- la fiche d'intervention, nommée **"fiche d'intervention MCS**" (annexe 3), directement sur la plateforme MCS AURA,
- et la fiche de transmission, nommée **"fiche de transmission MCS"** (annexe 4), remise à l'équipe SMUR qui le rejoint sur place.

d. MCS en France : présentation et démographie

MCS France est une **association nationale** qui regroupe **l'ensemble des réseaux MCS** de France. Elle a pour but de **promouvoir la création de nouveaux réseaux MCS**, fédérer les comités de pilotage (COPIL) des réseaux MCS régionaux, **évaluer les réseaux** par des indicateurs de suivi nationaux, **optimiser, développer** et **pérenniser** les organisations territoriales des MCS à l'aide de registres communs, et enfin, mutualiser les réseaux MCS via une plateforme numérique dédiée (32).

On comptait, en 2024, **693 MCS en France**, répartis sur **46 départements**, tel qu'illustré sur la carte suivante :

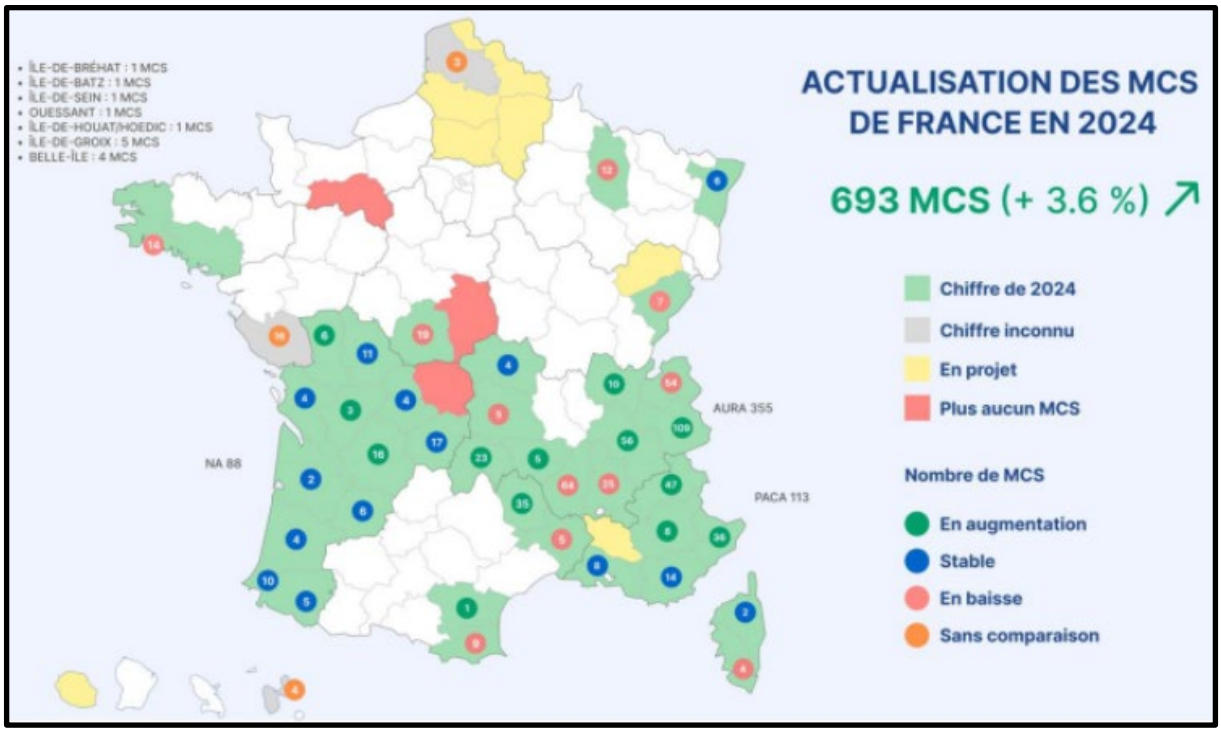


Figure 7 : Cartographie nationale des MCS (32)

e. Particularités de la région AURA

Du fait de son **relief montagneux**, la région AURA dispose de **nombreux territoires situés à plus de 30 minutes d'un SMUR terrestre**. En effet, les routes de montagne, longues et sinueuses, et les conditions météorologiques parfois difficiles en hiver, allongent les délais d'intervention du SMUR.

De plus, les nombreuses stations de sport d'hiver et le tourisme saisonnier créent une **demande importante de soins de premier recours,** notamment de soins urgents en lien avec la **traumatologie.**

Il existe donc de nombreux territoires isolés où l'accès aux soins urgent est difficile, d'où la **nécessité et le développement de nombreux MCS sur ce territoire**.

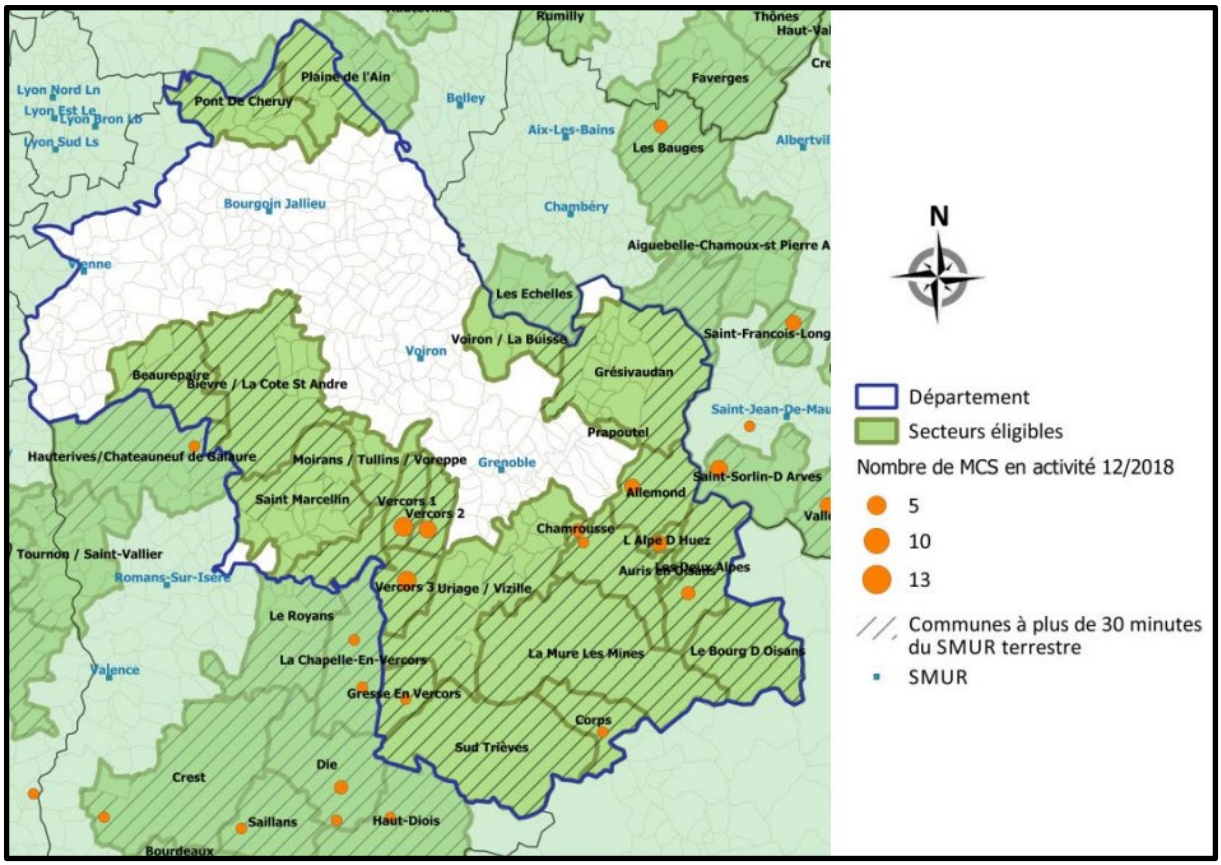


Figure 8 : Communes à plus de 30 minutes d'un SMUR terrestre et MCS en activité en Isère en 2018 (33)

On constate que **plus de 50% des communes** sont situées à plus de trente minutes d'un SMUR terrestre. **<u>En 2018, certaines de ces communes ne disposaient pourtant d'aucun MCS</u>**.

Plus parlant encore, dans l'Allier, **plus de 75% du département est une zone éligible MCS**, et pourtant en 2018 on notait **seulement 5 MCS localisés sur une seule zone**.

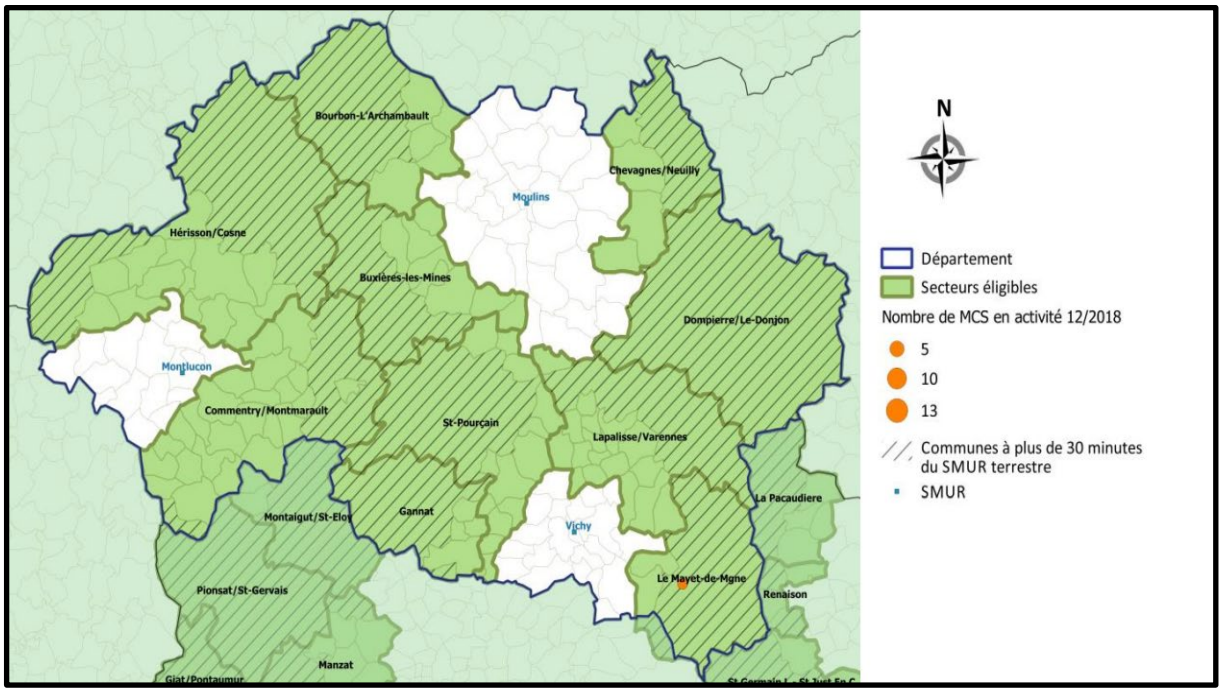


Figure 9 : Communes à plus de 30 minutes d'un SMUR terrestre et MCS en activités dans l'Allier en 2018 (33)

f. MCS AURA : présentation et démographie

Le réseau MCS AURA est géré par deux associations : celle des **Alpes du Nord**, et celle de la **Drôme-Ardèche**. L'Auvergne n'a pas d'entité d'association propre.

En lien avec le **CHUGA**, l'**ARS Auvergne-Rhône-Alpes** et les **SAMU**, le réseau MCS AURA réalise les fonctions suivantes (33) :

- **Recensement des MCS** présents sur les secteurs
- Coordination des **tableaux d'astreinte**
- Organisation des **formations** et leur **financement.** Comme décrit ci-dessus, l'association MCS AURA a pour rôle d'organiser la formation des médecins MCS, mais **participe également à la formation des assistants de régulation médicale (ARM)**, en lien avec les deux CFARM de la région.
- Définition des motifs d'engagement des MCS
- **Recueil de l'activité des MCS** selon une fiche type régionale
- Réalisation du **bilan annuel de l'activité** à partir des fiches bilan d'intervention

- **Promotion** du dispositif dans la région
- Elaboration et mise à jour de la dotation en produits de santé et matériel biomédical
- **Gestion de la pharmacie** par un pharmacien référent coordinateur du réseau avec les différents PUI (Pharmacie à Usage Intérieur)

Le **site internet MCS AURA** a été créé afin de faciliter les démarches administratives des médecins MCS. C'est sur cette plateforme que se font les inscriptions aux différentes formations MCS, le remplissage des tableaux d'astreinte, la saisie de la fiche d'intervention MCS, entre autres (33).

Le réseau MCS-AURA s'organise autour de **10 départements :** l'Allier, le Puy-de-Dôme, le Cantal, la Haute-Loire, l'Ain, la Haute-Savoie, la Savoie, l'Isère, l'Ardèche, et la Drôme.

En 2024, on dénombre **354 MCS**, répartis entre **127 cabinets**. On compte **95 secteurs d'astreintes**. Certains MCS exercent sur **plusieurs départements à la fois :** en comptant ces "doublons", cela porte le nombre de MCS à 373 (29).

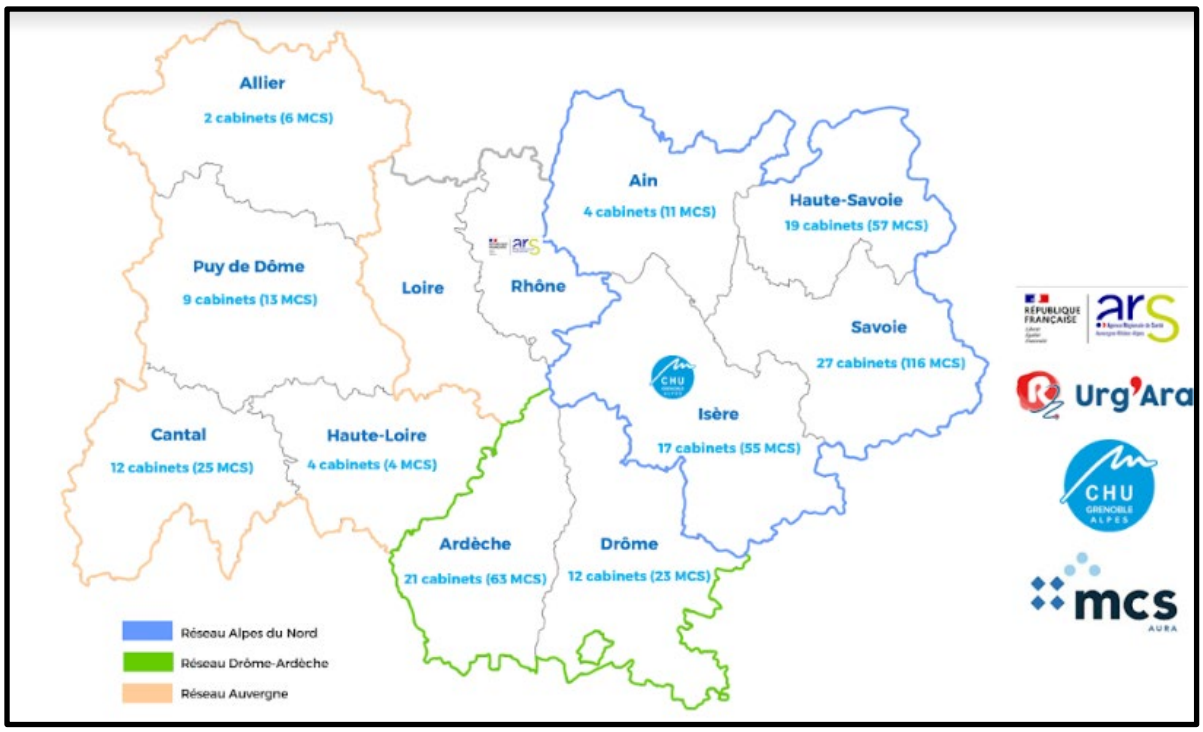


Figure 10 : Cartographie régionale des MCS en AURA en 2024 (34)

La cartographie ci-dessous représente le **temps d'accès aux communes de la région par le MCS le plus proche**. On constate que les MCS se situent **en majorité à moins de 30 minutes des communes**. Pour rappel, les départements du Rhône et de la Loire sont dépourvus de MCS, comme illustré sur cette cartographie (34).

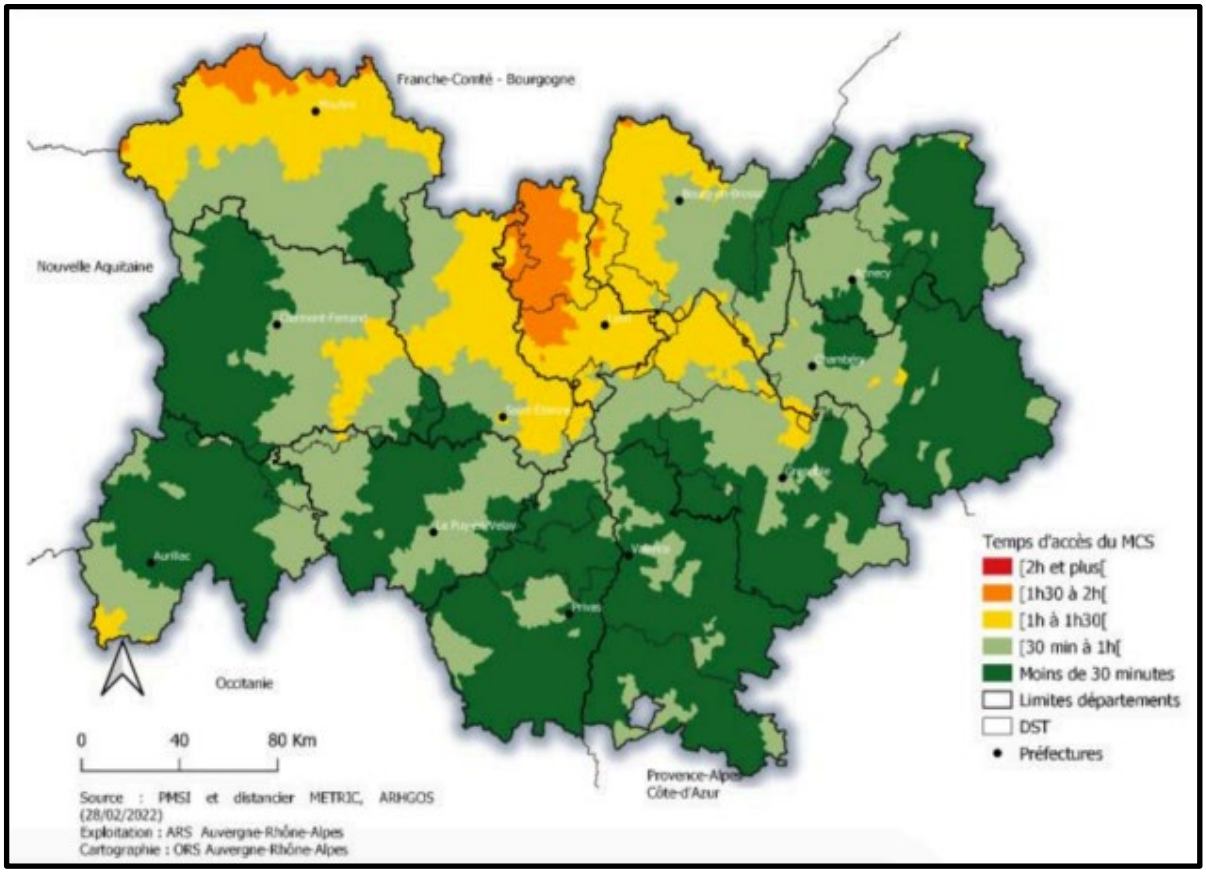


Figure 11 : Temps d'accès aux communes de la région par le MCS le plus proche, en 2022, en AURA (34)

En région AURA, l'association MCS AURA a pu permettre une **uniformisation du réseau MCS** au niveau administratif et de la formation des MCS.

Cependant elle doit en permanence **s'articuler avec chaque SAMU, chacun possédant son propre fonctionnement** notamment en ce qui concerne le logiciel utilisé, les modalités de déclenchement des MCS et la formation des différents acteurs du centre 15 aux fonctions MCS.

4. Articulation entre les MCS et le C15

a. Mode de déclenchement des MCS

<u>Les MCS peuvent être déclenchés selon 2 modalités :</u>

- Soit par **"déclenchement",** c'est à dire par appel du SAMU-C15 directement (situation la plus fréquente)
- Soit par **"auto-déclenchement"**, c'est-à-dire qu'il déclare et déclenche lui-même l'intervention MCS en appelant le centre 15 lorsqu'il est face à une situation nécessitant des soins urgents (par exemple, sur arrivée directe du patient au cabinet, ou lors d'une visite à domicile). Telles qu'analysées dans la thèse de M. Hubert Bailleul et M. Thibault Séjourné, les auto déclenchements représentent ¼ des missions MCS enregistrées. (35)

b. Déroulé d'une mission MCS par déclenchement du Centre 15

Une mission MCS **complète** s'organise en plusieurs étapes :

- **C15 informé d'une urgence** (via le patient, témoin, etc)
- **décision de déclenchement du MCS**
- **appel du MCS pour l'informer**
- **départ du MCS sur les lieux de l'intervention**
- **départ concomitant du SMUR**
- **arrivée du MCS sur les lieux de l'intervention, premiers soins**
- **arrivée du SMUR, poursuite des soins**
- **transport du patient vers CH** (Centre hospitalier)

Lors d'un déclenchement, le centre 15 va recevoir un appel d'un patient ou de l'un de ses proches. L'ARM va prendre les renseignements nécessaires et créer un dossier de régulation.

En cas d'urgence vitale, si l'intervention a lieu en zone MCS, **le médecin régulateur peut décider d'envoyer le MCS sur place** afin de procurer les premiers soins au patient. Un SMUR est déclenché en même temps et a pour mission de rejoindre au plus vite le MCS sur les lieux de l'intervention.

Si le patient ne se situe pas en zone MCS, le SMUR est envoyé directement.

Ceci est explicité sur le schéma ci-dessous.

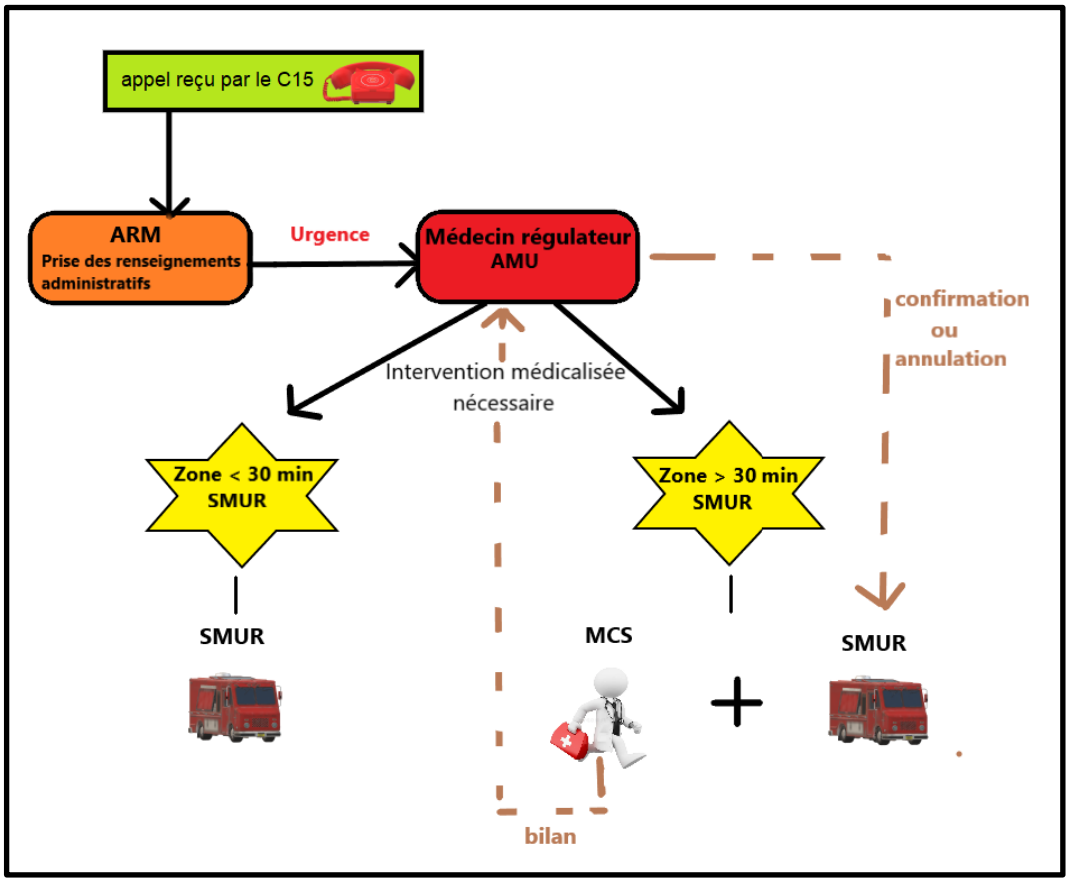


Figure 12 : Organigramme de déclenchement d'un MCS

À noter qu'en Savoie, **il existe certaines dérogations validées à ce double déclenchement SMUR / MCS simultané** :

- non disponibilité du SMUR
- hypoglycémie
- antalgie pour douleur intense ne nécessitant pas de médicalisation pour le transfert
- urgence psychiatrique (36)

Le déclenchement est la première étape dans une chaîne de secours et elle se doit d'être efficace, performante, adaptée à la géographie du terrain et à la démographie médicale, mais aussi aux contraintes informatiques et humaines.
Si celle-ci est **défaillante ou non optimisée**, **ce sont toutes les autres étapes qui en découlent qui seront impactées.**

Cependant, en pratique en AURA, **chaque SAMU centre 15 opère avec son propre mode de fonctionnement** : le logiciel de régulation des appels est différent selon chaque centre 15, les modalités de formations des ARM et médecins régulateurs sont propres à chaque centre, et le mode de déclenchement des MCS est décidé au sein de chaque centre et adapté à la démographie médicale du département.

Il apparaît alors qu'une uniformisation des modes opératoires du déclenchement des MCS serait idéale pour **garantir l'efficacité et la sécurité des missions MCS.**

L'objectif de notre thèse est donc d'**analyser** chaque **modèle de déclenchement,** et de retenir les éléments les plus efficients afin de **proposer une guideline** afin d'optimiser le déclenchement des MCS.

c. Auto-déclenchements MCS

On parle d'auto-déclenchement quand c'est le MCS qui appelle directement le centre 15 pour l'informer qu'une mission MCS se présente à lui. Il existe plusieurs cas de figure :

- Il peut s'agir d'une situation où le **patient va être évacué par le SMUR** (prenons l'exemple d'un patient se présentant au cabinet pour une douleur thoracique, et qui présente à l'ECG (électrocardiogramme) un sus-décalage du segment ST) ;

- Il peut également s'agir d'une situation où les **compétences spécifiques du MCS** sont nécessaires, notamment en termes de **thérapeutique** (par exemple, administration d'antalgiques IV (intra-veineux)), et ce même si le patient n'est finalement pas évacué par le SMUR après régulation. C'est souvent le cas pour les patients se présentant pour fractures, qui nécessitent une antalgie IV, et qui sont finalement évacués par ambulance simple, car il n'existe pas de risque vital pour le patient. A noter que dans ce cas, en l'absence d'action du MCS un SMUR aurait été nécessaire.

- Il existe certaines situations particulières où le MCS **doit quitter son cabinet**, ou est sollicité **en dehors de ses horaires d'ouverture** pour se rendre auprès d'un patient : il peut s'agir, par exemple, de réaliser une antalgie intraveineuse, une aérosolthérapie ou de prendre en charge une urgence psychiatrique (33).

Que la mission soit **déclenchée** ou **auto-déclenchée**, elle doit dans tous les cas être **validée par la régulation du SAMU Centre 15** avec l'attribution d'un **numéro de mission dédié** que le MCS devra inscrire sur une plateforme spécifique pour que celle-ci soit comptabilisée.

d. Disponibilité et planning des MCS dans la région AURA

Chaque SAMU C15 dispose du planning d'astreinte des MCS afin de savoir **qui contacter** en cas de nécessité de mobilisation d'un MCS. Ces plannings d'astreinte sont réalisés au sein de chaque cabinet médical, puis communiqués à l'association MCS AURA.

Au sein de l'association, afin de limiter le risque d'erreur de planning, il n'y a **qu'une seule personne chargée du planning** des MCS.

Depuis début 2023, les médecins MCS de la région AURA peuvent dorénavant **modifier eux-mêmes** leurs plannings d'astreinte sur le site internet de MCS AURA(29).

À chaque changement, le nouveau planning est envoyé automatiquement au **SAMU** et à la **personne "référente planning".** Généralement, les MCS envoient également un mail **pour doubler les informations** et **éviter toute erreur**.

Autre automatisation de la plateforme MCS AURA, le planning des MCS est automatiquement envoyé au SAMU et à la personne référente planning **le 25 de chaque mois.**

Enfin, chaque SAMU C15 dispose d'un **« compte SAMU »** leur permettant de **visualiser en direct** les plannings de chaque cabinet (34)

Sur le site MCS AURA, le planning se présente comme sur la figure ci-dessous.

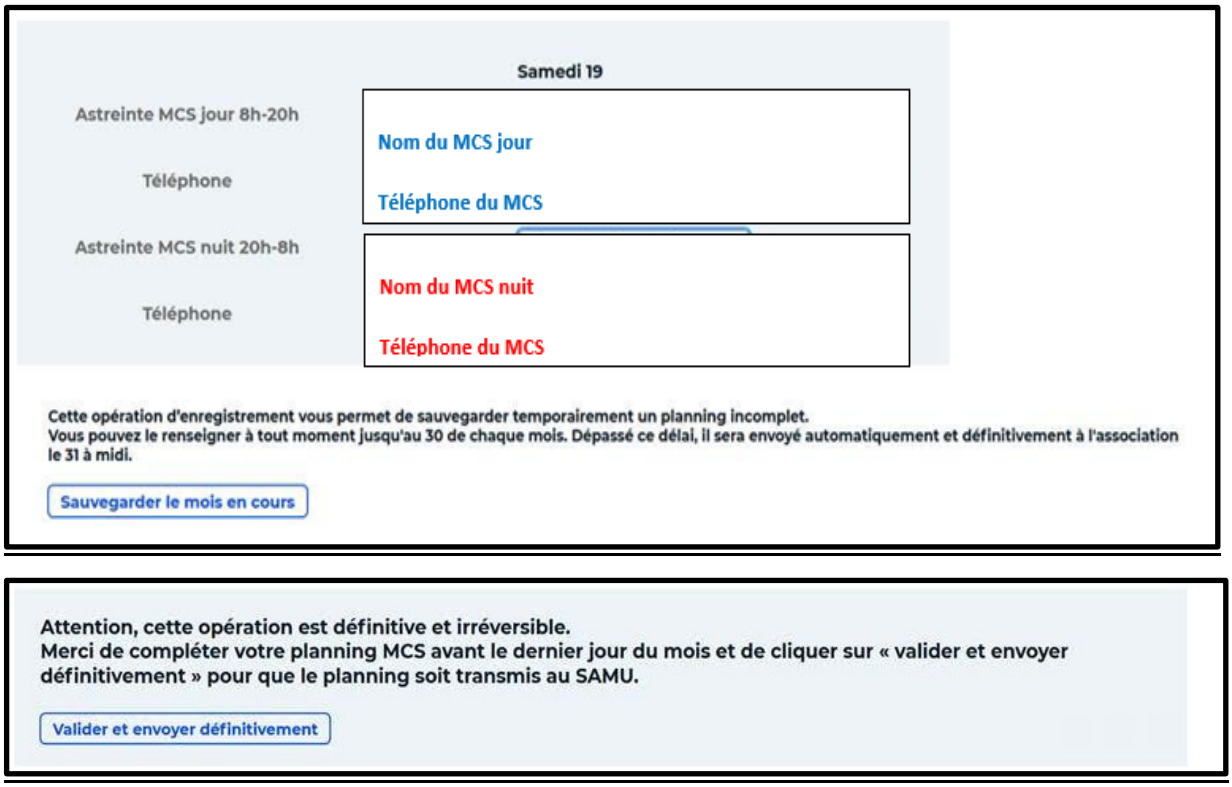


Figure 13 : Planning MCS tel que visualisé sur le site MCS AURA

e. Activité du réseau MCS en AURA en 2023

Concernant l'activité du réseau MCS en AURA, **chaque mission MCS doit être déclarée à l'association** par les médecins MCS via la fiche d'intervention. Des indicateurs BRAUN sont ainsi recueillis **mensuellement** par l'association MCS AURA et **envoyés à l'ARS**.

En 2023, on comptabilise **2601 missions MCS**, dont **2026 déclenchements** et **575 auto-déclenchements**.

Il existe une **disparité saisonnière** liée à la traumatologie des sports d'hiver puisque l'on comptait 580 missions MCS pour la région AURA en février 2023 contre 145 missions en juin.

On constate qu'il existe également une disparité du nombre de missions MCS **selon les départements** : s'il paraît évident qu'en période hivernale **les départements avec des stations de ski effectuent plus de missions MCS que les autres** (par exemple, en février 2023, 210 missions MCS pour la Savoie, 197 pour la Haute-Savoie, 100 pour l'Isère, contre 35 pour l'Ardèche ou 12 pour le Cantal), il apparaît que **même hors période touristique, certains départements effectuent un nombre plus important de mission MCS.** Par exemple, l'Ardèche, au mois de septembre 2023 décompte 59 missions MCS, contre 13 en Savoie ou 11 en Haute Savoie, et ces chiffres sont plutôt constants sur les mois de l'année d'inter-saison.

On peut alors se demander pourquoi certains départements effectuent plus de missions MCS que d'autres en dehors des périodes touristiques. **Existe-t-il plus de MCS dans ces départements ?** Comme on le voyait précédemment pour l'Allier, il existe de nombreuses zones géographiques éligibles à une activité MCS, sans MCS présent (figure 9).

Cependant, sur la figure 10, on note qu'en 2024, il existe moins de MCS en Ardèche (63 MCS répartis sur 21 cabinets), qu'en Savoie (116 MCS répartis sur 27 cabinets).

On peut alors évoquer d'autres hypothèses :

- **Les MCS sont-ils plus déclenchés par le centre 15 dans certains départements ?** Si oui, **pourquoi** ?
- Y a-t-il une **meilleure connaissance du réseau MCS** par les différents acteurs du centre 15 ?
- Y a-t-il une **mise à jour plus régulière** du planning d'astreinte ?
- Existe-t-il, tout simplement, plus de missions MCS ?
- Les MCS sont-ils **plus disponibles** ?

f. Événements indésirables rapportés

À chacune des étapes d'une mission MCS peut survenir une erreur, évènement que l'on appellera **"évènement indésirable"**.

En effet, selon les chiffres fournis par MCS AURA, **29 évènements indésirables** ont été rapportés sur 2023 dont **10 (34%)** liés à un **problème de déclenchement** (dont 7 liés à un problème de **non déclenchement du MCS par le Centre 15**).

En 2024, 29 évènements indésirables ont été rapportés, dont **17 en lien avec le déclenchement (soit 59 %)**. Le motif de "**non déclenchement**" du MCS représente **11 effets indésirables sur les 29 reportés.**

ÂA la date du 8 janvier 2025, on note déjà 3 EI rapportés pour 2025, dont 1 en lien avec le déclenchement.

5. Le modèle pompier :

L'organisation du modèle pompiers est intéressante à analyser car elle présente des similitudes et des différences avec celui du Centre 15.

a. Organisation départementale

Tout d'abord, le **SDIS (service départemental d'incendie et de secours)** assure au **niveau départemental** la régulation des appels. Celui-ci peut être situé **dans la même salle que le Centre 15,** comme à Annecy (Haute-Savoie), ou **dans des locaux différents,** comme à Grenoble (Isère).

Le SDIS est **dirigé par un officier supérieur de sapeurs-pompiers,** et est placé sous la double autorité du **préfet** (pour la gestion opérationnelle) et du **président de son Conseil d'administration** (pour la gestion administrative et financière) (37).

Au sein du SDIS, un **sapeur pompier volontaire ou professionnel** répond aux appels lorsque le 18 ou le 112 (numéro d'urgence européen) est composé.

b. Organisation communale

À plus petite échelle, **dans les commune**s, on distingue :

- Les **centres de secours principaux** (CSP), qui peuvent assurer simultanément au moins 1 départ en intervention pour une mission de lutte contre l'incendie, **et** 2 départs en intervention pour une mission de secours d'urgence aux personnes **et** 1 autre départ en intervention non précisée ;
- Les **centres de secours** (CS) qui peuvent assurer simultanément au moins 1 départ en intervention pour une mission de lutte contre l'incendie **ou** 1 départ en intervention pour une mission de secours d'urgence aux personnes **et** un autre départ en intervention ;
- Les **centres de première intervention** (CPI) qui peuvent assurer au moins 1 départ en intervention (37).

c. Lien entre l'organisation communale et départementale

On observe donc une double organisation :

- **départementale**, pour le traitement des appels ;

- et **communale**, pour les départs en intervention

Cette double organisation pose question dans certains départements, où les effectifs recrutés pour le traitement des appels sont très importants par rapport au nombre d'interventions réalisées.

Or, sur le plan opérationnel, il existe désormais des **systèmes d'échange d'informations, de cartographie ou de suivi des moyens** qui permettent de mettre en commun des centres de traitement des appels voisins : cela permet de faire des **économies de personnel, d'équipements et de locaux**. L'existence de problématiques géographiques communes (pour un massif, une frange littorale ou un bassin fluvial), qui peuvent nécessiter une coordination des secours, justifie encore plus ces rapprochements (38).

d. Gestion des appels d'urgence

En 2013-2014, le Ministère de l'Intérieur a expérimenté le **regroupement des plateformes 17 et 18/112** sous l'égide de la Brigade de sapeurs-pompiers de Paris (BSPP). Cela a débouché, début 2015, sur une réflexion de **mutualisation des plateformes d'appels** sur l'ensemble du territoire national.

Suite à cela, la Fédération nationale des sapeurs-pompiers de France (FNSPF) a soutenu la **mise en place d'un numéro d'appel d'urgence unique** : **le 112**, valable dans les différents pays de l'union européenne. Il permet de **contrer la multiplicité des numéros d'urgence existant en France** (15 pour le SAMU, 18 pour les pompiers, 17 pour la police et la gendarmerie, 115 pour l'urgence sociale, 119 pour l'enfant maltraité, numéros à 10 chiffres pour le secours en montagne etc.) et **leur méconnaissance ou mauvaise utilisation par la population générale.**

En effet, en 2013, au niveau des centres de traitements des appels des pompiers, **12 % des 24,2 millions d'appels reçus avaient d'abord été réacheminés par des structures tierces** (dont 7 % depuis le SAMU). Réciproquement, **5 % des appels reçus en direct ont été réacheminés vers d'autres services**, dont 4 % vers le SAMU. (38)

En 2012, les centres de réception et de régulation des appels au 15 (CRRA 15) ont reçu 21 millions d'appels, avec une forte augmentation (28 %) par rapport à l'année 2008, **pour une augmentation démographique de seulement 2 %**. Cependant, les interventions terrestres primaires des SMUR n'ont représenté en 2012 que 2,7% de ces appels.

Cette évolution peut s'expliquer par plusieurs facteurs, comme la **raréfaction de la ressource médicale disponible**, une **meilleure communication en faveur des appels au 15**, le développement d'un **réflexe consumériste de la population**, ou encore une **utilisation à mauvais escient de ce numéro**, **par méconnaissance** (38).

e. Réflexions sur la mutualisation des centres de traitements des appels

Engager des mutualisations pour aboutir à la création de plateformes communes nécessite de **définir clairement leur dimensionnement**, ainsi que **l'échelon le plus pertinent** pour leur gestion.

L'expérience des services d'incendie et de secours montre qu'**un échelon trop petit** permet une **qualification très précise** des alertes, mais expose à un **coût de gestion** bien trop onéreux.

En revanche, si **l'échelon de gestion choisi est trop grand**, des difficultés risquent d'apparaître en termes d'**adaptabilité**, de **management** et de **qualité de service** (38).

En 2015 la FNSPF a proposé la création de **plateformes communes organisées selon trois niveaux :**

- Le premier niveau serait une **plateforme commune** (zonale, régionale ou par bassin de risques) **de gestion de la réception et du tri des appels** (appelée "front-office").

- Le deuxième niveau serait également physiquement positionné sur la **plateforme commune** et permettrait la **gestion de la qualification** (coordonnées géographiques, nature de la situation, ressources opérationnelles initialement nécessaires) des appels. Ce "back-office" permettrait la réunion dans un espace commun de toutes les valences, expertises et logiques métiers de la police, de la gendarmerie, des sapeurs-pompiers et des SMUR.

- Le troisième niveau relèverait de la **gestion de l'engagement opérationnel à l'échelon départemental** par les centres opérationnels des différents services. Les départs seraient alors adaptés aux ressources disponibles, dans une logique de gestion et de réponse de proximité (38).

  De ce fait, il a été évoqué la création d'un logiciel national adaptable en fonction des spécificités territoriales.

f. Évolutions récentes

À ce jour, cette organisation commune précise **n'a pas vu le jour.**

En 2018 a été créé le SI-SAMU, **portail numérique national permettant de collaborer entre les différents acteurs de l'urgence**, permettant d'échanger des informations, de partager des documents, ou encore d'alerter sur un évènement. (39)

On note aussi la **création de l'OTN (Opérateur de Téléphonie Nationale)** permettant de sécuriser l'acheminement des appels, de faciliter la mise en place et l'activation des plans de secours (réorientation des appels) et automatisant la remontée des données aux instances nationales (40).

Également, il a été mis en place le **bandeau de communication SI-SAMU**, système de téléphonie comprenant notamment une application ergonomique de gestion des appels (décroché automatique, priorisation des appels, routage intelligent, salles d'attente, gestion des appels abandonnés...) et un serveur vocal interactif (41).

Concernant le projet de logiciel national, la direction générale de l'offre de soins (DGOS) a malheureusement **confirmé son abandon en 2022** en évoquant le fait « **d'assurer la tenue des niveaux de service, la résilience et la sécurité de la solution »** (42).

MATÉRIEL ET MÉTHODE

1. Lieu et temporalité de l'étude

Notre étude s'intéresse aux modalités de déclenchement des MCS au sein des **10 départements** de la **région Auvergne-Rhône-Alpes (AURA**), qui déclenchent des MCS.

Les départements concernés sont les suivants, ainsi que le **SAMU Centre 15 référent** de chaque département :

Département	Centre 15 du département
Ain (01)	**Bourg-en-Bresse**
Allier (03)	**Moulins**
Ardèche (07)	**Privas**
Cantal (15)	**Aurillac**
Drôme (26)	**Valence**
Isère (38)	**Grenoble**
Haute-Loire (43)	**Puy-en-Velay**
Puy-de-Dôme (63)	**Clermont-Ferrand**
Savoie (73)	**Chambéry**
Haute-Savoie (74)	**Annecy**

Tableau 2 : Départements de la région AURA possédant un SAMU C15 déclenchant des MCS

Les départements dont le centre de régulation ne déclenche pas de MCS ne sont pas inclus dans l'étude, à savoir les départements de la **Loire (42)** et du **Rhône (69)**.

Nous avons envoyé un questionnaire aux différents professionnels de santé des C15, qui était accessible entre le **16 Octobre et le 1er décembre 2024.**

Notre étude des évènements indésirables concerne la période s'étendant **du 1er Janvier 2024 au 31 décembre 2024 inclus.**

2. Population étudiée

Cette étude concerne les **professionnels des centres de régulation SAMU** de la région AURA.

Plus précisément, il s'agit de tous les **assistants de régulation médicale (ARM)**, **superviseur ou coordinateur de salle**, et **médecin régulateur (MR**) travaillant dans l'un des 10 centres 15 réalisant des déclenchements MCS.

a. Critères d'inclusion

Parmi le personnel de chaque C15 déclenchant des MCS en AURA, sont inclus :

Tous les médecins régulateurs de l'aide médicale urgente, **les assistants de régulation médicale et coordinateurs ou superviseurs** des 10 centres 15 étudiés sur la base du volontariat via un questionnaire déclaratif

b. Critères d'exclusion

<u>Sont exclus de notre étude</u> <u>:</u>

- les Centres de régulation **ne déclenchant pas de MCS** (le SAMU 69 dans le département du Rhône, et le SAMU 42 dans le département de la Loire) ;

- les professionnels de santé travaillant depuis **moins de 2 ans** au sein du C15 (exclus de l'analyse de l'objectif principal, mais étudiés en critère secondaire)

- les **externes** en médecine, les **internes** en médecine, et les médecins ayant le statut de **docteur junior**.

- les réponses incomplètes au questionnaire

3. Type d'étude

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

4. Objectifs

a. Objectif principal

L'objectif principal de cette étude est d'analyser **les modes de déclenchements des Médecins Correspondant du SAMU (MCS) <u>en fonction des centres de régulation SAMU-C15</u>** dans la région Auvergne-Rhône-Alpes (AURA) en 2024.

Les modes de déclenchement des MCS sont **propres à chaque centre de régulation**, et **adaptés** à l'organisation de chaque territoire.

b. Objectifs secondaires

Notre étude possède **deux objectifs secondaires** :

- Tout d'abord, notre étude permet d'**étudier le niveau de connaissance du dispositif MCS** par les différents professionnels de santé. Nous recherchons notamment s'il existe une différence de pratique entre les professionnels présents depuis moins ou plus de 2 ans au sein du centre 15.

- Ensuite, en plus des missions MCS "classiques" (déclenchement du MCS directement par le SAMU C15), nous souhaitons également **analyser les "auto-déclenchements"**, c'est-à-dire les situations au cours desquelles le médecin généraliste déclare et déclenche lui-même l'intervention MCS en appelant le centre 15 lorsqu'il est face à une situation nécessitant des soins urgents.

5. Mode de recueil des données

Chaque centre de régulation a son mode de fonctionnement propre, et les logiciels peuvent être différents.

Pour analyser l'organisation de chaque centre de régulation, nous avons réalisé un **questionnaire**, visualisable en annexe 1, contenant des **questions fermées**, avec possibilité d'effectuer un ou plusieurs choix parmi des **réponses prédéfinies**.

Le questionnaire a été réalisé via la **plateforme Limesurvey.**

Certaines questions sont visibles uniquement **en fonction du poste sélectionné** et/ou de la **réponse à la question précédente**.

Afin de réaliser cette étude, nous avons envoyé le questionnaire par mail au responsable de chaque C15 afin qu'il soit transféré et **rempli par un maximum de professionnels de santé du C15**.

Il s'agit donc d'un questionnaire qui s'adresse aux différents intervenants téléphoniques lors d'un appel au C15 :

- **assistant de régulation médicale (ARM)**,
- **superviseur ou coordinateur**,
- **médecin régulateur de l'AMU.**

Nous avons envoyé le questionnaire par mail au chef de service des dix Centres 15 le 16 octobre 2024, en expliquant l'objet de notre travail. Nous avons réalisé deux relances par mail, le 15 Novembre, et le 25 Novembre. Nous avons clôturé le questionnaire le 1er décembre 2024.

En parallèle, afin de mieux comprendre l'**organisation générale** de chaque SAMU centre 15, nous avons contacté directement le **secrétariat** et le **responsable** de chaque Centre 15, et ce **par mail le 25 novembre 2024,** afin de leur poser des questions organisationnelles (annexe 2). Grâce à l'aide de madame Alexandra Verduci, chargée de mission au sein de l'association MCS AURA, une relance le 15 Décembre nous permet d'obtenir la réponse de 6 Centres sur 10. Une deuxième relance le 08 janvier nous permet d'obtenir 3 réponses supplémentaires. Finalement 9 des 10 centres 15 nous ont répondu.

6. Analyse choisie pour l'étude des données

Nous avons reçu l'aide de **M. Nicolas Tuzin, ingénieur biostatisticien** qui avait déjà participé à la thèse de nos co-internes et prédécesseurs Thibault Séjourné et Hubert Bailleul au sujet de leur thèse intitulée **"Etats des lieux des déclenchements et auto-déclenchements des MCS du SAMU en région AURA sur l'année 2022"**. (43)

Les variables **qualitatives** ont été décrites **par centre** et **par poste** selon la fréquence et le pourcentage de chaque modalité.

Les questions concernant la formation ont été comparées en fonction de l'expérience des médecins (> 2 ans vs < 2 ans) à l'aide du **test de Khi-deux** ou exact de Fisher.

Une **p-value < 0,05** a été considérée comme significative.

Les analyses ont été réalisées avec le **logiciel R**, version **4.2.1.**

7. Éthique

Dans le cadre de la loi informatique et libertés du 6 janvier 1978 modifiée, nous avons enregistré cette étude auprès du CNIL conformément au questionnaire de Méthodologie de référence 004 (MR004). Les réponses aux questionnaires se sont faites sur la base du volontariat de chaque professionnel sollicité.

RÉSULTATS

1. Taux de réponse

Nous avons eu un total de **190 réponses** à notre questionnaire, dont **145 réponses "complètes"** (questionnaire rempli dans son intégralité), et 45 réponses "incomplètes" (questionnaire non complété jusqu'à la fin).

Nous avons choisi d'analyser, parmi les réponses complètes, celles des **professionnels de santé travaillant depuis plus de 2 ans au sein du C15.**

Parmi les 145 réponses complètes, 24 (= 16,5%) concernaient des professionnels travaillant depuis moins de 2 ans au centre 15.

Nous avions donc **121 (20,7%) réponses pour l'analyse** concernant le critère de jugement principal.

Les effectifs de médecins régulateurs, ARM et coordinateurs sont **évalués à 584 personnes** pour les 9 centres sur 10 nous ayant répondu. Nous avons obtenu 190 (32.5%) réponses, dont 121 (20.7%) analysables.

2. Description de la population

Parmi les 121 réponses complètes analysées, nous remarquons que :

- Une majorité des personnes ayant répondu au questionnaire travaillait **depuis plus de 10 ans au sein du centre 15 correspondants (66 personnes (55%))**. Ceci est représenté sur le schéma ci-dessous :

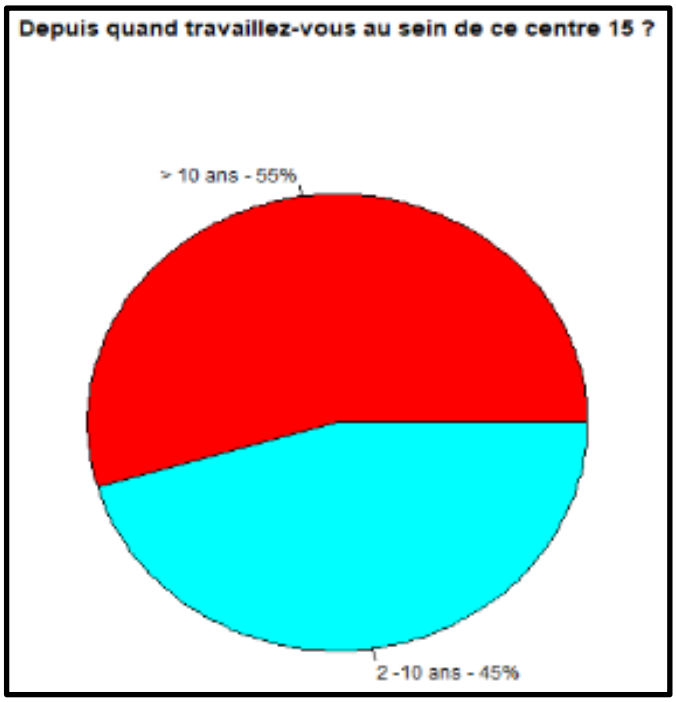


Figure 14 : Années d'expérience des répondants au questionnaire

- 53 réponses (44%) provenaient des **ARM,** puis 46 réponses (38%) provenaient des **MRU**.

- Le pourcentage de réponse en fonction du poste est représenté sur le schéma ci-dessous :

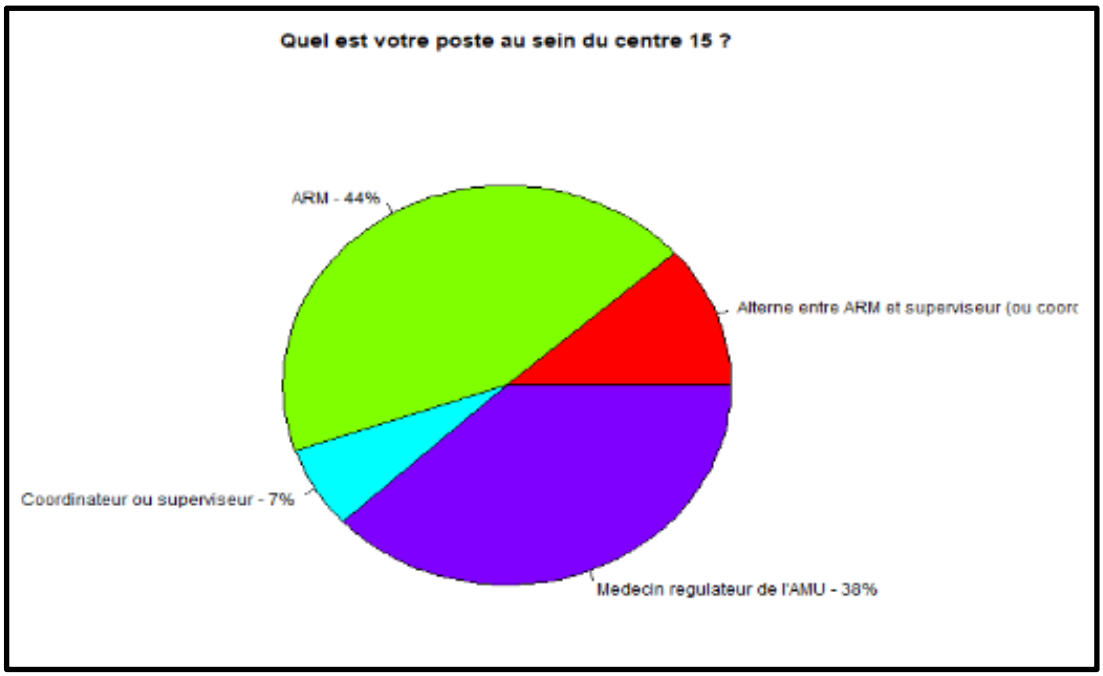


Figure 15 : Postes occupés par les répondants au questionnaire

- Le **nombre de réponses par centre est hétérogène**, allant de **24 réponses analysables pour le C15 de Grenoble**, à **4 réponses analysables pour le C15 du Puy-en-Velay**, ceci étant à mettre en relation avec le nombre de professionnels travaillant au sein du C15 correspondant, comme décrit plus loin ci-dessous.

Le pourcentage de réponses en fonction du centre correspondant est représenté sur ce schéma :

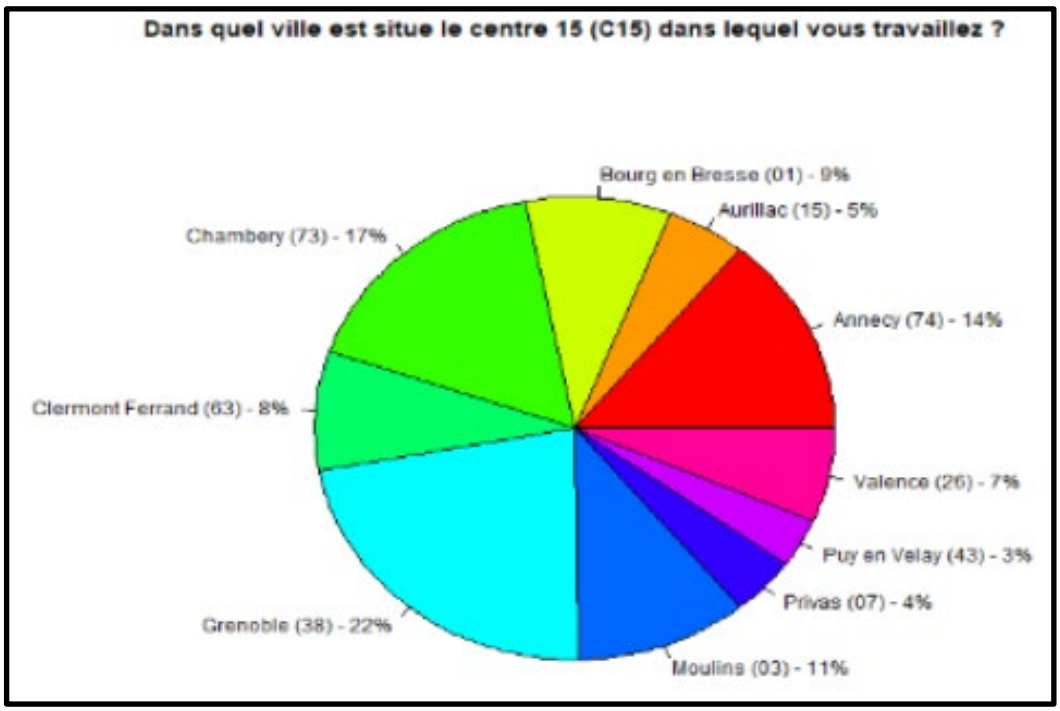


Figure 16 : Pourcentage de réponses en fonction du centre correspondant

Tous les centres 15 ne semblent pas disposer de coordinateur ou superviseur :

- Nous n'avons **pas de réponse de coordinateur** ou superviseur à **Aurillac et Clermont-Ferrand,**
- Nous avons des réponses d'ARM qui **alternent entre le rôle d'ARM et superviseurs** (coordinateurs) à **Annecy, Grenoble, Bourg-en-Bresse, Moulins et le Puy en Velay**
- Nous avons des réponses de **superviseurs** (ou coordinateurs) **à Bourg en Bresse, Chambéry, Grenoble, Privas, Valence**
- Les C15 de **Bourg en Bresse et Grenoble** semblent disposer **à la fois de superviseurs et d'ARM alternant avec le rôle de superviseur** (ou coordinateur)

3. Objectif principal

a. Modes de déclenchement des MCS selon le C15

Les résultats sont présentés en décrivant successivement les réponses aux différents items de notre questionnaire, et seront discutés dans la partie Discussion.

1. Procédure globale

<u>Existe-t-il une procédure écrite du déclenchement MCS, au sein de votre C15 ?</u>

<u>Réponses en fonction du C15 :</u>

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
Existe-il une procédure écrite du déclenchement MCS dans votre centre 15 ?	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Je ne sais pas	4 (3.3%)	1 (5.9%)	0 (0%)	1 (9.1%)	0 (0%)	2 (20%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	Non	13 (10.7%)	2 (11.8%)	1 (16.7%)	1 (9.1%)	0 (0%)	3 (30%)	1 (3.7%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (50%)	3 (37.5%)
	Oui	104 (86%)	14 (82.4%)	5 (83.3%)	9 (81.8%)	20 (100%)	5 (50%)	26 (96.3%)	13 (100%)	5 (100%)	2 (50%)	5 (62.5%)

<u>Réponses en fonction du poste occupé :</u>

Variable	Classe	Total	Alterne entre ARM et superviseur (ou coordinateur)	ARM	Coordinateur ou superviseur	Médecin régulateur de l'AMU
Existe-il une procédure écrite du déclenchement MCS dans votre centre 15 ?	N	121	14	53	8	46
	Je ne sais pas	4 (3.3%)	0 (0%)	2 (3.8%)	1 (12.5%)	1 (2.2%)
	Non	13 (10.7%)	1 (7.1%)	2 (3.8%)	1 (12.5%)	9 (19.6%)
	Oui	104 (86%)	13 (92.9%)	49 (92.5%)	6 (75%)	36 (78.3%)

Où se trouve cette procédure ?

Réponses en fonction du C15 :

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
Sur papier sur les bureaux :	N	104	14	5	9	20	5	26	13	5	2	5
	Non	92 (88.5%)	11 (78.6%)	3 (60%)	9 (100%)	18 (90%)	5 (100%)	22 (84.6%)	13 (100%)	5 (100%)	2 (100%)	4 (80%)
	Oui	12 (11.5%)	3 (21.4%)	2 (40%)	0 (0%)	2 (10%)	0 (0%)	4 (15.4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (20%)
Sur le logiciel :	N	104	14	5	9	20	5	26	13	5	2	5
	Non	29 (27.9%)	3 (21.4%)	3 (60%)	0 (0%)	7 (35%)	1 (20%)	7 (26.9%)	1 (7.7%)	1 (20%)	2 (100%)	4 (80%)
	Oui	75 (72.1%)	11 (78.6%)	2 (40%)	9 (100%)	13 (65%)	4 (80%)	19 (73.1%)	12 (92.3%)	4 (80%)	0 (0%)	1 (20%)
Affichée dans la salle de régulation :	N	104	14	5	9	20	5	26	13	5	2	5
	Non	100 (96.2%)	13 (92.9%)	4 (80%)	9 (100%)	20 (100%)	5 (100%)	25 (96.2%)	13 (100%)	4 (80%)	2 (100%)	5 (100%)
	Oui	4 (3.8%)	1 (7.1%)	1 (20%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (3.8%)	0 (0%)	1 (20%)	0 (0%)	0 (0%)
Dans un classeur au sein du C15 :	N	104	14	5	9	20	5	26	13	5	2	5
	Non	45 (43.3%)	6 (42.9%)	1 (20%)	6 (66.7%)	10 (50%)	4 (80%)	9 (34.6%)	6 (46.2%)	3 (60%)	0 (0%)	0 (0%)
	Oui	59 (56.7%)	8 (57.1%)	4 (80%)	3 (33.3%)	10 (50%)	1 (20%)	17 (65.4%)	7 (53.8%)	2 (40%)	2 (100%)	5 (100%)
Je ne sais pas où elle se trouve	N	104	14	5	9	20	5	26	13	5	2	5
	Non	102 (98.1%)	14 (100%)	5 (100%)	9 (100%)	19 (95%)	4 (80%)	26 (100%)	13 (100%)	5 (100%)	2 (100%)	5 (100%)
	Oui	2 (1.9%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (5%)	1 (20%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Réponses en fonction du poste occupé :

Variable	Classe	Total	Alterne entre ARM et superviseur (ou coordinateur)	ARM	Coordinateur ou superviseur	Médecin régulateur de l'AMU
Où se trouve cette procédure ?						
Sur papier sur les bureaux	N	104	13	49	6	36
	Non	92 (88.5%)	11 (84.6%)	43 (87.8%)	6 (100%)	32 (88.9%)
	Oui	12 (11.5%)	2 (15.4%)	6 (12.2%)	0 (0%)	4 (11.1%)
Sur le logiciel	N	104	13	49	6	36
	Non	29 (27.9%)	3 (23.1%)	10 (20.4%)	3 (50%)	13 (36.1%)
	Oui	75 (72.1%)	10 (76.9%)	39 (79.6%)	3 (50%)	23 (63.9%)
Affichée dans la salle de régulation	N	104	13	49	6	36
	Non	100 (96.2%)	12 (92.3%)	46 (93.9%)	6 (100%)	36 (100%)
	Oui	4 (3.8%)	1 (7.7%)	3 (6.1%)	0 (0%)	0 (0%)
Dans un classeur, au sein du C15	N	104	13	49	6	36
	Non	45 (43.3%)	3 (23.1%)	24 (49%)	2 (33.3%)	16 (44.4%)
	Oui	59 (56.7%)	10 (76.9%)	25 (51%)	4 (66.7%)	20 (55.6%)
Je ne sais pas ou elle se trouve	N	104	13	49	6	36
	Non	102 (98.1%)	13 (100%)	48 (98%)	6 (100%)	35 (97.2%)
	Oui	2 (1.9%)	0 (0%)	1 (2%)	0 (0%)	1 (2.8%)

Sur un total de 121 réponses, à la question ***"existe-t-il une procédure écrite du déclenchement MCS dans votre C15 ?"***, **104 (86%)** réponses sont positives. Seulement 4 (3 ,3%) personnes précisent qu'elles ne connaissent pas la réponse. 13 (10,7%) personnes répondent qu'il n'existe pas de procédure de déclenchement MCS.

La même question, analysée par poste, retrouve **49 (92,5%)** de “oui” parmi les ARM, contre **36 (78%)** de “oui” parmi les MRU.

Concernant l’analyse par département, la majorité a répondu “oui” et seul Clermont-Ferrand et le Puy-en -Velay ont un pourcentage de réponse positive de seulement 50%.

Concernant ***l’endroit où trouver cette procédure***, on remarque que :

- La majorité des C15 y ont accès **via le logiciel de régulation**. C’est notamment le cas à **Bourg en Bresse** (100% des réponses de ce centre), **Moulins** (92%), **Privas et Clermont-Ferrand** (80%)
- Seul Le **Puy en Velay** ne dispose pas de cette procédure sur le logiciel mais **uniquement dans un classeur au sein du C15**.
- Les autres C15 déclarent avoir aussi la procédure aussi **accessible en format papier dans un classeur**, et ce **pour tous les centres.** À noter seulement 1 réponse sur 5 confirme cela à Clermont-Ferrand.
- Une petite proportion des répondants affirment que la procédure se trouve également **sur papier sur les bureaux** comme à Aurillac (40% des réponses de ce centre), à Annecy et Valence (environ 20%) ou à Grenoble (15% de réponses positives)
- Seulement **4** (**3,8%)** répondants précisent que la procédure est **affichée dans la salle de régulation**, cela concerne 1 répondant sur 14 à Annecy, 1 sur 5 à Aurillac, 1 sur 26 à Grenoble et 1 sur 5 à Privas.

2. Cartographie

Avez-vous accès à une cartographie de la répartition des MCS sur votre territoire, et où se trouve-t-elle ?

Réponses en fonction du C15 :

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
Avez-vous accès à une cartographie de la répartition des MCS sur votre territoire ?	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
Oui, sur papier sur les bureaux, à portée de main												
	Non	99 (81.8%)	8 (47.1%)	2 (33.3%)	11 (100%)	19 (95%)	9 (90%)	23 (85.2%)	12 (92.3%)	5 (100%)	4 (100%)	6 (75%)
	Oui	22 (18.2%)	9 (52.9%)	4 (66.7%)	0 (0%)	1 (5%)	1 (10%)	4 (14.8%)	1 (7.7%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (25%)
Oui, sur le logiciel	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	49 (40.5%)	5 (29.4%)	4 (66.7%)	4 (36.4%)	8 (40%)	1 (10%)	13 (48.1%)	5 (38.5%)	2 (40%)	4 (100%)	3 (37.5%)
	Oui	72 (59.5%)	12 (70.6%)	2 (33.3%)	7 (63.6%)	12 (60%)	9 (90%)	14 (51.9%)	8 (61.5%)	3 (60%)	0 (0%)	5 (62.5%)
Oui, sur papier, à distance du bureau	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	111 (91.7%)	12 (70.6%)	6 (100%)	10 (90.9%)	19 (95%)	10 (100%)	26 (96.3%)	13 (100%)	4 (80%)	3 (75%)	8 (100%)
	Oui	10 (8.3%)	5 (29.4%)	0 (0%)	1 (9.1%)	1 (5%)	0 (0%)	1 (3.7%)	0 (0%)	1 (20%)	1 (25%)	0 (0%)
Oui, elle est affichée dans la salle de régulation	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	112 (92.6%)	17 (100%)	6 (100%)	9 (81.8%)	19 (95%)	9 (90%)	26 (96.3%)	11 (84.6%)	5 (100%)	2 (50%)	8 (100%)
	Oui	9 (7.4%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (18.2%)	1 (5%)	1 (10%)	1 (3.7%)	2 (15.4%)	0 (0%)	2 (50%)	0 (0%)
Non	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	98 (81%)	17 (100%)	6 (100%)	9 (81.8%)	14 (70%)	9 (90%)	19 (70.4%)	11 (84.6%)	4 (80%)	3 (75%)	6 (75%)
	Oui	23 (19%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (18.2%)	6 (30%)	1 (10%)	8 (29.6%)	2 (15.4%)	1 (20%)	1 (25%)	2 (25%)
Je ne sais pas	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	112 (92.6%)	17 (100%)	5 (83.3%)	10 (90.9%)	19 (95%)	10 (100%)	25 (92.6%)	10 (76.9%)	5 (100%)	4 (100%)	7 (87.5%)
	Oui	9 (7.4%)	0 (0%)	1 (16.7%)	1 (9.1%)	1 (5%)	0 (0%)	2 (7.4%)	3 (23.1%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (12.5%)

Réponses en fonction du poste occupé :

Variable	Classe	Total	Alterne entre ARM et superviseur (ou coordinateur)	ARM	Coordinateur ou superviseur	Médecin régulateur de l'AMU
Avez-vous accès à une cartographie de la répartition des MCS sur votre territoire ?	N	121	14	53	8	46
Oui, sur papier sur les bureaux, à portée de main						
	Non	99 (81.8%)	10 (71.4%)	47 (88.7%)	8 (100%)	34 (73.9%)
	Oui	22 (18.2%)	4 (28.6%)	6 (11.3%)	0 (0%)	12 (26.1%)
Oui, sur le logiciel	N	121	14	53	8	46
	Non	49 (40.5%)	4 (28.6%)	24 (45.3%)	3 (37.5%)	18 (39.1%)
	Oui	72 (59.5%)	10 (71.4%)	29 (54.7%)	5 (62.5%)	28 (60.9%)
Oui, sur papier a distance du bureau	N	121	14	53	8	46
	Non	111 (91.7%)	11 (78.6%)	49 (92.5%)	8 (100%)	43 (93.5%)
	Oui	10 (8.3%)	3 (21.4%)	4 (7.5%)	0 (0%)	3 (6.5%)
Oui, elle est affichée dans la salle de régulation	N	121	14	53	8	46
	Non	112 (92.6%)	13 (92.9%)	52 (98.1%)	8 (100%)	39 (84.8%)
	Oui	9 (7.4%)	1 (7.1%)	1 (1.9%)	0 (0%)	7 (15.2%)
Non	N	121	14	53	8	46
	Non	98 (81%)	12 (85.7%)	40 (75.5%)	5 (62.5%)	41 (89.1%)
	Oui	23 (19%)	2 (14.3%)	13 (24.5%)	3 (37.5%)	5 (10.9%)
Je ne sais pas	N	121	14	53	8	46
	Non	112 (92.6%)	14 (100%)	47 (88.7%)	8 (100%)	43 (93.5%)
	Oui	9 (7.4%)	0 (0%)	6 (11.3%)	0 (0%)	3 (6.5%)

18,2% de l'ensemble des répondants affirment qu'il existe une cartographie des MCS présentes sur les bureaux de régulation, avec à **Annecy**, une réponse positive chez **52,9%** des interrogés, contre **66,7%** à Aurillac, ou encore **25%** à Valence.

59,5% des interrogés affirment que cette cartographie est accessible via le logiciel de régulation, avec des chiffres très hétérogènes, allant de **90% de oui à Clermont-Ferrand**, contre **33% à Aurillac**. A l'inverse, au Puy-en-Velay, 100% des répondants déclarent qu'il n'y a pas de cartographie informatisée.

23 (19%) personnes affirment qu'il n'existe pas de cartographie de localisation des MCS, et **9 (7,4%)** personnes précisent qu'ils ne savent pas.

3. Logistique de localisation du MCS

<u>En cas de nécessité d'engager un MCS, comment êtes-vous informés qu'il existe un MCS dans la zone d'intervention ?</u>

<u>Réponses en fonction du C15 :</u>

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
<u>En cas de nécessité d'un MCS, vous êtes informés que l'intervention se trouve en zone MCS:</u>	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
Par une mention "zone-MCS" apparente sur le logiciel (fenêtre pop-up, message apparent)												
	Non	85 (70.2%)	7 (41.2%)	4 (66.7%)	10 (90.9%)	19 (95%)	8 (80%)	17 (63%)	9 (69.2%)	1 (20%)	4 (100%)	6 (75%)
	Oui	36 (29.8%)	10 (58.8%)	2 (33.3%)	1 (9.1%)	1 (5%)	2 (20%)	10 (37%)	4 (30.8%)	4 (80%)	0 (0%)	2 (25%)
De façon automatique par l'adresse saisie manuellement par l'ARM	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	77 (63.6%)	10 (58.8%)	5 (83.3%)	5 (45.5%)	15 (75%)	4 (40%)	19 (70.4%)	4 (30.8%)	5 (100%)	4 (100%)	6 (75%)
	Oui	44 (36.4%)	7 (41.2%)	1 (16.7%)	6 (54.5%)	5 (25%)	6 (60%)	8 (29.6%)	9 (69.2%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (25%)
Par connaissance personnelle de l'organisation du territoire	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	44 (36.4%)	3 (17.6%)	4 (66.7%)	2 (18.2%)	7 (35%)	6 (60%)	9 (33.3%)	8 (61.5%)	0 (0%)	1 (25%)	4 (50%)
	Oui	77 (63.6%)	14 (82.4%)	2 (33.3%)	9 (81.8%)	13 (65%)	4 (40%)	18 (66.7%)	5 (38.5%)	5 (100%)	3 (75%)	4 (50%)
En passant par un logiciel/application MCS dédiée	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	104 (86%)	15 (88.2%)	6 (100%)	10 (90.9%)	15 (75%)	7 (70%)	23 (85.2%)	12 (92.3%)	5 (100%)	4 (100%)	7 (87.5%)
	Oui	17 (14%)	2 (11.8%)	0 (0%)	1 (9.1%)	5 (25%)	3 (30%)	4 (14.8%)	1 (7.7%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (12.5%)
En demandant directement au superviseur de la salle	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	109 (90.1%)	12 (70.6%)	6 (100%)	11 (100%)	17 (85%)	10 (100%)	26 (96.3%)	12 (92.3%)	5 (100%)	4 (100%)	6 (75%)
	Oui	12 (9.9%)	5 (29.4%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (15%)	0 (0%)	1 (3.7%)	1 (7.7%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (25%)
C'est l'ARM qui informe le médecin régulateur oralement	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	68 (56.2%)	8 (47.1%)	3 (50%)	9 (81.8%)	10 (50%)	6 (60%)	13 (48.1%)	10 (76.9%)	2 (40%)	3 (75%)	4 (50%)
	Oui	53 (43.8%)	9 (52.9%)	3 (50%)	2 (18.2%)	10 (50%)	4 (40%)	14 (51.9%)	3 (23.1%)	3 (60%)	1 (25%)	4 (50%)
C'est l'ARM qui informe le médecin régulateur par écrit via le logiciel	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	116 (95.9%)	15 (88.2%)	6 (100%)	11 (100%)	19 (95%)	10 (100%)	27 (100%)	12 (92.3%)	4 (80%)	4 (100%)	8 (100%)
	Oui	5 (4.1%)	2 (11.8%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (7.7%)	1 (20%)	0 (0%)	0 (0%)
A l'aide d'une cartographie papier recensant les zones MCS	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	111 (91.7%)	11 (64.7%)	5 (83.3%)	11 (100%)	20 (100%)	10 (100%)	25 (92.6%)	13 (100%)	5 (100%)	4 (100%)	7 (87.5%)
	Oui	10 (8.3%)	6 (35.3%)	1 (16.7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (7.4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (12.5%)
Je ne sais pas	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	120 (99.2%)	17 (100%)	6 (100%)	11 (100%)	20 (100%)	10 (100%)	27 (100%)	13 (100%)	5 (100%)	3 (75%)	8 (100%)
	Oui	1 (0.8%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (25%)	0 (0%)

85 (70,2%) des personnes interrogées déclarent qu'il n'existe **pas de message automatisé sur le logiciel** afin de prévenir le régulateur que l'intervention se trouve en zone MCS. Au contraire, on voit que ça semble être le cas notamment à Privas (80% de réponses positives) ou à Annecy (59% de réponses positives).

64% des répondants nous informent que le professionnel du C15 n'est **pas prévenu** que l'intervention se trouve en zone MCS **de façon automatique par l'adresse saisie par l'ARM**. Par contre ceci semble être le cas à Moulins (69% de réponses positives de ce centre), à Clermont Ferrand (60%), à Bourg en Bresse (54%).

63,6% des personnes interrogées déclarent que c'est grâce à leur **connaissance personnelle du territoire** qu'ils pensent à engager le MCS, avec des chiffres allant de 33,3% à Aurillac, à 100% à Privas.

14% des répondants affirment qu'ils obtiennent l'information **en passant par une application ou un logiciel MCS dédié**. Cela concerne surtout Chambéry (25% des répondants de ce centre) ou Clermont Ferrand (30%).

10% des répondants disent qu'ils sont informés en demandant au superviseur de la salle. Cela concerne surtout Annecy (29% des répondants de ce centre) et Valence (25%).

44% des répondants tous centres confondus disent que c'est le **l'ARM qui informe le MRU oralement** que l'intervention se trouve en zone MCS. Cela concerne surtout Privas (60% des réponses de ce centre), Annecy (53%), Grenoble (52%).

4% des répondants tous centres confondus soit une minorité disent que c'est le **l'ARM qui informe le MRU par écrit via le logiciel** que l'intervention se trouve en zone MCS.

8% des répondants nous informent qu'ils sont informés que l'intervention se situe en zone MCS par une **cartographie papier recensant les zones MCS**.

Réponses en fonction du poste occupé :

Variable	Classe	Total	Alterne entre ARM et superviseur (ou coordinateur)	ARM	Coordinateur ou superviseur	Médecin régulateur de l'AMU
En cas de nécessité d'un MCS, vous êtes informés que l'intervention se trouve en zone MCS :	N	121	14	53	8	46
Par une mention "zone-MCS" apparente sur le logiciel (fenêtre pop-up, message apparent)						
	Non	85 (70.2%)	8 (57.1%)	38 (71.7%)	3 (37.5%)	36 (78.3%)
	Oui	36 (29.8%)	6 (42.9%)	15 (28.3%)	5 (62.5%)	10 (21.7%)
De façon automatique par l'adresse saisie manuellement par l'ARM	N	121	14	53	8	46
	Non	77 (63.6%)	8 (57.1%)	34 (64.2%)	7 (87.5%)	28 (60.9%)
	Oui	44 (36.4%)	6 (42.9%)	19 (35.8%)	1 (12.5%)	18 (39.1%)
Par connaissance personnelle de l'organisation du territoire	N	121	14	53	8	46
	Non	44 (36.4%)	4 (28.6%)	20 (37.7%)	1 (12.5%)	19 (41.3%)
	Oui	77 (63.6%)	10 (71.4%)	33 (62.3%)	7 (87.5%)	27 (58.7%)
En passant par un logiciel/application MCS dédiée	N	121	14	53	8	46
	Non	104 (86%)	12 (85.7%)	41 (77.4%)	8 (100%)	43 (93.5%)
	Oui	17 (14%)	2 (14.3%)	12 (22.6%)	0 (0%)	3 (6.5%)
En demandant directement au superviseur de la salle	N	121	14	53	8	46
	Non	109 (90.1%)	13 (92.9%)	52 (98.1%)	8 (100%)	36 (78.3%)
	Oui	12 (9.9%)	1 (7.1%)	1 (1.9%)	0 (0%)	10 (21.7%)
C'est l'ARM qui informe le médecin régulateur oralement	N	121	14	53	8	46
	Non	68 (56.2%)	10 (71.4%)	28 (52.8%)	4 (50%)	26 (56.5%)
	Oui	53 (43.8%)	4 (28.6%)	25 (47.2%)	4 (50%)	20 (43.5%)
C'est l'ARM qui informe le médecin régulateur par écrit via le logiciel	N	121	14	53	8	46
	Non	116 (95.9%)	13 (92.9%)	52 (98.1%)	7 (87.5%)	44 (95.7%)
	Oui	5 (4.1%)	1 (7.1%)	1 (1.9%)	1 (12.5%)	2 (4.3%)
A l'aide d'une cartographie papier recensant les zones MCS	N	121	14	53	8	46
	Non	111 (91.7%)	11 (78.6%)	48 (90.6%)	8 (100%)	44 (95.7%)
	Oui	10 (8.3%)	3 (21.4%)	5 (9.4%)	0 (0%)	2 (4.3%)
Je ne sais pas	N	121	14	53	8	46
	Non	120 (99.2%)	14 (100%)	53 (100%)	8 (100%)	45 (97.8%)
	Oui	1 (0.8%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2.2%)

Lorsque l'on oppose les réponses des ARM (53 pour cette question) à celles des MRU (au nombre de 46), on remarque que **62,3%** des ARM pensent à déclencher le MCS grâce à leur connaissance personnelle du territoire, contre **58,7%** des MRU.

<u>En dehors d'un départ flash (=départ réflexe), lors de l'appel, si l'ARM estime qu'un MCS est nécessaire, que peut-il faire ?</u>

<u>Réponses en fonction du C15 :</u>

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
<u>En dehors d'un départ flash (=départ réflexe), lors de l'appel, si l'ARM estime qu'un MCS est nécessaire, il peut:</u>	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
Déclencher lui-même le MCS avant d'en informer le médecin régulateur												
	Non	64 (52.9%)	4 (23.5%)	6 (100%)	6 (54.5%)	8 (40%)	9 (90%)	13 (48.1%)	10 (76.9%)	1 (20%)	3 (75%)	4 (50%)
	Oui	57 (47.1%)	13 (76.5%)	0 (0%)	5 (45.5%)	12 (60%)	1 (10%)	14 (51.9%)	3 (23.1%)	4 (80%)	1 (25%)	4 (50%)
Mettre l'appel en priorité pour le médecin régulateur (salle d'attente)	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	67 (55.4%)	2 (11.8%)	2 (33.3%)	4 (36.4%)	16 (80%)	8 (80%)	17 (63%)	6 (46.2%)	2 (40%)	3 (75%)	7 (87.5%)
	Oui	54 (44.6%)	15 (88.2%)	4 (66.7%)	7 (63.6%)	4 (20%)	2 (20%)	10 (37%)	7 (53.8%)	3 (60%)	1 (25%)	1 (12.5%)
Réaliser un transfert de l'appel avec présentation orale au médecin régulateur (transfert accompagné)	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	51 (42.1%)	7 (41.2%)	4 (66.7%)	1 (9.1%)	6 (30%)	1 (10%)	19 (70.4%)	8 (61.5%)	2 (40%)	1 (25%)	2 (25%)
	Oui	70 (57.9%)	10 (58.8%)	2 (33.3%)	10 (90.9%)	14 (70%)	9 (90%)	8 (29.6%)	5 (38.5%)	3 (60%)	3 (75%)	6 (75%)
Réaliser un transfert de l'appel sans présentation orale au médecin régulateur (transfert direct)	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	86 (71.1%)	2 (11.8%)	6 (100%)	8 (72.7%)	19 (95%)	10 (100%)	15 (55.6%)	11 (84.6%)	5 (100%)	4 (100%)	6 (75%)
	Oui	35 (28.9%)	15 (88.2%)	0 (0%)	3 (27.3%)	1 (5%)	0 (0%)	12 (44.4%)	2 (15.4%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (25%)
Je ne sais pas	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	116 (95.9%)	17 (100%)	5 (83.3%)	10 (90.9%)	20 (100%)	10 (100%)	26 (96.3%)	12 (92.3%)	5 (100%)	3 (75%)	8 (100%)
	Oui	5 (4.1%)	0 (0%)	1 (16.7%)	1 (9.1%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (3.7%)	1 (7.7%)	0 (0%)	1 (25%)	0 (0%)

On voit qu'il existe plusieurs possibilités :

- **déclencher lui-même le MCS avant d'en informer le médecin régulateur** : ceci est possible pour **47%** des répondants. Ceci est notamment possible à Privas (80% de réponses positives pour ce centre), Annecy (76%), et à Chambéry (60%) ;
- **mettre l'appel en priorité pour le MRU** : ceci est possible pour **45% des répondants**, notamment à Annecy (88% de réponses positives dans ce centre), à Aurillac (66%), à Bourg-en-Bresse (63%) ou encore Privas (60%) ;
- **réaliser un transfert de l'appel avec présentation orale au médecin régulateur** (transfert accompagné) pour **58%** des répondants. C'est notamment le cas à Bourg-en Bresse ou Clermont-Ferrand (90% des répondants de ces centres), Le Puy-en-Velay et Valence (75%) ;

- **réaliser un transfert de l'appel sans présentation orale au médecin régulateur** (transfert direct) pour **29%** des répondants. C'est principalement le cas à Annecy (88% des répondants de ce centre).

4. Déclenchements flashs

En cas de déclenchement flash, y a-t-il un déclenchement d'un MCS associé ?

Réponses en fonction du C15 :

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
En cas de départ flash, y a t-il un déclenchement d'un MCS associé ?	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
Oui par l'ARM avant le SMUR												
	Non	100(82.6%)	17 (100%)	5 (83.3%)	9 (81.8%)	14 (70%)	8 (80%)	23 (85.2%)	11 (84.6%)	5 (100%)	4 (100%)	4 (50%)
	Oui	21 (17.4%)	0 (0%)	1 (16.7%)	2 (18.2%)	6 (30%)	2 (20%)	4 (14.8%)	2 (15.4%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (50%)
Oui par l'ARM en même temps que le SMUR	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	42 (34.7%)	12 (70.6%)	4 (66.7%)	2 (18.2%)	5 (25%)	5 (50%)	8 (29.6%)	1 (7.7%)	1 (20%)	3 (75%)	1 (12.5%)
	Oui	79 (65.3%)	5 (29.4%)	2 (33.3%)	9 (81.8%)	15 (75%)	5 (50%)	19 (70.4%)	12 (92.3%)	4 (80%)	1 (25%)	7 (87.5%)
Oui par l'ARM après le SMUR	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	88 (72.7%)	6 (35.3%)	4 (66.7%)	10 (90.9%)	16 (80%)	7 (70%)	22 (81.5%)	13 (100%)	4 (80%)	2 (50%)	4 (50%)
	Oui	33 (27.3%)	11 (64.7%)	2 (33.3%)	1 (9.1%)	4 (20%)	3 (30%)	5 (18.5%)	0 (0%)	1 (20%)	2 (50%)	4 (50%)
Oui par le médecin régulateur	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	81 (66.9%)	10 (58.8%)	5 (83.3%)	11 (100%)	12 (60%)	7 (70%)	14 (51.9%)	11 (84.6%)	4 (80%)	3 (75%)	4 (50%)
	Oui	40 (33.1%)	7 (41.2%)	1 (16.7%)	0 (0%)	8 (40%)	3 (30%)	13 (48.1%)	2 (15.4%)	1 (20%)	1 (25%)	4 (50%)

En cas de départ flash, il y a **quasiment systématiquement le déclenchement d'un MCS associé** puisque seulement 4% des répondants tous centres confondus ont répondu "non". Cela concerne surtout Clermont-Ferrand (30% des réponses de ce centre).

De plus, **65,3%** des répondants affirment que le déclenchement du MCS est fait par l'ARM, en même temps qu'il déclenche le SMUR.

Toujours en cas de départ flash, **33,1%** des réponses indiquent cependant que c'est le médecin régulateur qui déclenche le MCS, comme par exemple à Grenoble (48%), à Valence (50%), à Chambéry (40%) ou à Annecy (41,2%).

5. Planning d'astreinte

Le planning d'astreinte des MCS de la zone est-il disponible ?

Réponses en fonction du C15 :

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
Le planning d'astreinte des MCS de la zone est-il disponible ?	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
Oui, directement sur le logiciel de régulation												
	Non	58 (47.9%)	2 (11.8%)	6 (100%)	7 (63.6%)	4 (20%)	4 (40%)	11 (40.7%)	12 (92.3%)	3 (60%)	4 (100%)	5 (62.5%)
	Oui	63 (52.1%)	15 (88.2%)	0 (0%)	4 (36.4%)	16 (80%)	6 (60%)	16 (59.3%)	1 (7.7%)	2 (40%)	0 (0%)	3 (37.5%)
Oui, sur un autre logiciel	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	107 (88.4%)	16 (94.1%)	5 (83.3%)	10 (90.9%)	20 (100%)	4 (40%)	27 (100%)	11 (84.6%)	2 (40%)	4 (100%)	8 (100%)
	Oui	14 (11.6%)	1 (5.9%)	1 (16.7%)	1 (9.1%)	0 (0%)	6 (60%)	0 (0%)	2 (15.4%)	3 (60%)	0 (0%)	0 (0%)
Oui, sur un logiciel commun avec les MCS	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	118 (97.5%)	17 (100%)	6 (100%)	11 (100%)	20 (100%)	10 (100%)	27 (100%)	13 (100%)	3 (60%)	3 (75%)	8 (100%)
	Oui	3 (2.5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (40%)	1 (25%)	0 (0%)
Oui, affiche au format papier dans la salle de régulation	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	87 (71.9%)	17 (100%)	1 (16.7%)	5 (45.5%)	17 (85%)	10 (100%)	22 (81.5%)	2 (15.4%)	5 (100%)	0 (0%)	8 (100%)
	Oui	34 (28.1%)	0 (0%)	5 (83.3%)	6 (54.5%)	3 (15%)	0 (0%)	5 (18.5%)	11 (84.6%)	0 (0%)	4 (100%)	0 (0%)
Oui, disponible au secrétariat	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	114 (94.2%)	15 (88.2%)	6 (100%)	11 (100%)	20 (100%)	7 (70%)	26 (96.3%)	12 (92.3%)	5 (100%)	4 (100%)	8 (100%)
	Oui	7 (5.8%)	2 (11.8%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (30%)	1 (3.7%)	1 (7.7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Non, il n'est pas disponible	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	111 (91.7%)	16 (94.1%)	6 (100%)	11 (100%)	18 (90%)	10 (100%)	23 (85.2%)	13 (100%)	5 (100%)	4 (100%)	5 (62.5%)
	Oui	10 (8.3%)	1 (5.9%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (10%)	0 (0%)	4 (14.8%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (37.5%)
Je ne sais pas	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	110 (90.9%)	17 (100%)	5 (83.3%)	9 (81.8%)	19 (95%)	10 (100%)	23 (85.2%)	12 (92.3%)	5 (100%)	4 (100%)	6 (75%)
	Oui	11 (9.1%)	0 (0%)	1 (16.7%)	2 (18.2%)	1 (5%)	0 (0%)	4 (14.8%)	1 (7.7%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (25%)

Concernant l'endroit où est disponible le planning d'astreinte MCS, on note plusieurs possibilités :

- Il est accessible **directement via le logiciel de régulation** pour **52,1%** des répondants. Le Puy-en-Velay et Aurillac ne semblent pas disposer de ce système, devant les 100% de réponses négatives. En opposition, à Grenoble, **59,3%** des régulateurs répondent que le planning est accessible via le logiciel, de même qu'à Clermont-Ferrand avec **60%**, à Chambéry avec **80%**, à Annecy avec **88,2%**.
- **Il est affiché en format papier** dans la salle de régulation dans **28% des cas** comme au Puy en Velay (100% des réponses de ce centre) ou Moulins (84%) et Aurillac (83%).

- **Rarement, il peut être sur un autre logiciel** pour 11,6% des répondants. C'est notamment le cas à Clermont-Ferrand et Privas (60% des réponses de ces centres). A Privas, ce logiciel semble être commun avec les MCS (40% de réponses positives à cette question).
- **Très rarement, il est disponible au secrétariat** (6% des répondants)
- **Il n'est pas disponible pour 8% des répondants**, notamment à Valence (37% des réponses de ce centre)

À Valence, le planning des MCS ne semble pas être accessible, ou du moins les professionnels ne semblent pas sûrs de l'endroit où il se situe (37% des réponses de ce centre sont "il n'est pas disponible" et 25% "je ne sais pas").

Arrive-t-il qu'il n'y ait aucun MCS noté de garde sur le planning, et dans ce cas, quelle est la conduite à tenir ?

Réponses en fonction du C15 :

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
Arrive-t-il qu'il n'y ait aucun MCS note de garde ou d'astreinte sur le planning ?	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
Oui, et dans ce cas, j'appelle un autre MCS du même cabinet												
	Non	85 (70.2%)	13 (76.5%)	4 (66.7%)	8 (72.7%)	12 (60%)	9 (90%)	17 (63%)	10 (76.9%)	2 (40%)	4 (100%)	6 (75%)
	Oui	36 (29.8%)	4 (23.5%)	2 (33.3%)	3 (27.3%)	8 (40%)	1 (10%)	10 (37%)	3 (23.1%)	3 (60%)	0 (0%)	2 (25%)
Oui, et dans ce cas, j'appelle un autre MCS dans la zone concernée (provenant possiblement d'un autre cabinet)]	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	45 (37.2%)	5 (29.4%)	3 (50%)	7 (63.6%)	3 (15%)	7 (70%)	7 (25.9%)	11 (84.6%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (25%)
	Oui	76 (62.8%)	12 (70.6%)	3 (50%)	4 (36.4%)	17 (85%)	3 (30%)	20 (74.1%)	2 (15.4%)	5 (100%)	4 (100%)	6 (75%)
Oui et dans ce cas, pas d'appel d'un autre MCS	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	86 (71.1%)	14 (82.4%)	5 (83.3%)	4 (36.4%)	19 (95%)	3 (30%)	21 (77.8%)	6 (46.2%)	5 (100%)	2 (50%)	7 (87.5%)
	Oui	35 (28.9%)	3 (17.6%)	1 (16.7%)	7 (63.6%)	1 (5%)	7 (70%)	6 (22.2%)	7 (53.8%)	0 (0%)	2 (50%)	1 (12.5%)
Non cela n'arrive jamais	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	119 (98.3%)	17 (100%)	6 (100%)	10 (90.9%)	20 (100%)	10 (100%)	26 (96.3%)	13 (100%)	5 (100%)	4 (100%)	8 (100%)
	Oui	2 (1.7%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (9.1%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (3.7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Je ne sais pas	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	113 (93.4%)	15 (88.2%)	5 (83.3%)	10 (90.9%)	19 (95%)	10 (100%)	27 (100%)	12 (92.3%)	5 (100%)	4 (100%)	6 (75%)
	Oui	8 (6.6%)	2 (11.8%)	1 (16.7%)	1 (9.1%)	1 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (7.7%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (25%)

À la question *"arrive-t-il qu'il n'y ait aucun MCS noté de garde sur le planning, et dans ce cas, quelle est la conduite à tenir" ?,* on remarque que **seulement 2% des répondants déclarent que cela n'arrivait jamais.**

Quand cela arrive,

- **63 %** des répondants **déclarent appeler un MCS de la zone concernée** (provenant ou non du même cabinet que le MCS désigné initialement). C'est ce que l'on observe dans 100% des cas à Privas et au Puy-en-Velay, dans 85% des cas à Chambéry, dans plus de 70% des cas à Valence, Grenoble et Annecy (75%, 74,1% et 70,6% respectivement). C'est moins le cas à Bourg en Bresse (36%), Clermont-Ferrand (30%), et à Moulins (15%).
- **30%** des réponses indiquent que le régulateur essaie de **contacter un MCS provenant du même cabinet** que le MCS désigné initialement. C'est notamment le cas à Privas (60% des réponses de ce centre).
- **29%** des répondants indiquent **qu'aucun autre MCS n'est appelé** en cas de non-réponse du MCS noté de garde. C'est notamment le cas à Bourg-en-Bresse (64%), à Clermont-Ferrand (70%).

Êtes-vous informé des changements de planning des MCS ?

Réponses en fonction du C15 :

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
Etes-vous informe des changements de planning des MCS ?	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
Oui, directement par le logiciel												
	Non	72 (59.5%)	7 (41.2%)	4 (66.7%)	10 (90.9%)	10 (50%)	5 (50%)	14 (51.9%)	13 (100%)	1 (20%)	3 (75%)	5 (62.5%)
	Oui	49 (40.5%)	10 (58.8%)	2 (33.3%)	1 (9.1%)	10 (50%)	5 (50%)	13 (48.1%)	0 (0%)	4 (80%)	1 (25%)	3 (37.5%)
Oui, par modification du planning papier	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	96 (79.3%)	16 (94.1%)	3 (50%)	5 (45.5%)	20 (100%)	10 (100%)	26 (96.3%)	1 (7.7%)	5 (100%)	2 (50%)	8 (100%)
	Oui	25 (20.7%)	1 (5.9%)	3 (50%)	6 (54.5%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (3.7%)	12 (92.3%)	0 (0%)	2 (50%)	0 (0%)
Oui, par le superviseur ou coordinateur de salle	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	95 (78.5%)	14 (82.4%)	6 (100%)	7 (63.6%)	10 (50%)	9 (90%)	24 (88.9%)	12 (92.3%)	2 (40%)	4 (100%)	7 (87.5%)
	Oui	26 (21.5%)	3 (17.6%)	0 (0%)	4 (36.4%)	10 (50%)	1 (10%)	3 (11.1%)	1 (7.7%)	3 (60%)	0 (0%)	1 (12.5%)
Non, il n'est pas modifié	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	107 (88.4%)	15 (88.2%)	6 (100%)	11 (100%)	20 (100%)	8 (80%)	19 (70.4%)	13 (100%)	5 (100%)	3 (75%)	7 (87.5%)
	Oui	14 (11.6%)	2 (11.8%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (20%)	8 (29.6%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (25%)	1 (12.5%)
Je ne sais pas	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	99 (81.8%)	14 (82.4%)	5 (83.3%)	8 (72.7%)	18 (90%)	8 (80%)	21 (77.8%)	12 (92.3%)	5 (100%)	3 (75%)	5 (62.5%)
	Oui	22 (18.2%)	3 (17.6%)	1 (16.7%)	3 (27.3%)	2 (10%)	2 (20%)	6 (22.2%)	1 (7.7%)	0 (0%)	1 (25%)	3 (37.5%)

À cette question, **12%** des répondants seulement disent **ne pas être informés des changements de plannings**.

De plus, **40.5%** disent en être informés **par le logiciel directement**. C'est le cas à Privas (80% des réponses de ce centre) ou à Annecy (58%), mais pas du tout à Moulins (0%).

20% des répondants nous signalent en être informés **par modification du planning papier** notamment à Moulins (90%).

21.5% des répondants sont informés **par le superviseur ou coordinateur de la salle**, notamment à Privas (60%).

<u>Arrive-t-il que le MCS noté de garde ne réponde pas à l'appel ?</u>

<u>Réponses en fonction du C15 :</u>

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
[Non, ca ne m'est jamais arrivé]	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	92 (76%)	14 (82.4%)	5 (83.3%)	8 (72.7%)	19 (95%)	3 (30%)	25 (92.6%)	3 (23.1%)	5 (100%)	2 (50%)	8 (100%)
	Oui	29 (24%)	3 (17.6%)	1 (16.7%)	3 (27.3%)	1 (5%)	7 (70%)	2 (7.4%)	10 (76.9%)	0 (0%)	2 (50%)	0 (0%)
[Oui, rarement (une ou deux fois dans mon expérience)]	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	90 (74.4%)	12 (70.6%)	4 (66.7%)	4 (36.4%)	18 (90%)	8 (80%)	23 (85.2%)	10 (76.9%)	3 (60%)	2 (50%)	6 (75%)
	Oui	31 (25.6%)	5 (29.4%)	2 (33.3%)	7 (63.6%)	2 (10%)	2 (20%)	4 (14.8%)	3 (23.1%)	2 (40%)	2 (50%)	2 (25%)
[Oui, de temps en temps (moins d'une fois sur 10)]	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	77 (63.6%)	10 (58.8%)	5 (83.3%)	11 (100%)	5 (25%)	9 (90%)	15 (55.6%)	13 (100%)	2 (40%)	4 (100%)	3 (37.5%)
	Oui	44 (36.4%)	7 (41.2%)	1 (16.7%)	0 (0%)	15 (75%)	1 (10%)	12 (44.4%)	0 (0%)	3 (60%)	0 (0%)	5 (62.5%)
	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
		(4.1%)	(5.9%)	(16.7%)	(0%)	(5%)	(0%)	(7.4%)	(0%)	(0%)	(0%)	(0%)
[Quasiment systématiquement (plus d'une fois sur 2)]	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	119 (98.3%)	17 (100%)	6 (100%)	11 (100%)	20 (100%)	10 (100%)	25 (92.6%)	13 (100%)	5 (100%)	4 (100%)	8 (100%)
	Oui	2 (1.7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (7.4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

A cette question, **24% des répondants, soit ¼ d'entre eux**, déclarent qu'il ne leur est jamais arrivé que le MCS manque à l'appel. C'est notamment le cas à Clermont Ferrand (70%) et Moulins (77%)

Parmi ceux ayant déjà fait face à une non réponse du MCS, on note que c'est :

- **Rarement le cas** *(une ou deux fois dans mon expérience)* pour **26%** des répondants, notamment à Bourg en Bresse (64%), et au Puy en Velay (50%) ;
- **Parfois le cas (moins d'une fois sur 10)** pour **36%** des répondants, notamment à Annecy (41%), Grenoble (44%), Privas (60%) et Valence (62%) ;
- **Souvent le cas (au moins une fois sur 10)** pour 7% des répondants
- **Très souvent le cas (au moins 1 fois sur 5)** pour 4% des répondants
- **Quasiment systématiquement (plus d'1 fois sur 2)** pour seulement 1,7% des répondants

Quand ont lieu les appels manqués ?

Réponses en fonction du C15 :

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
Quand ont lieu les appels manqués ?	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
Les appels manqués ont surtout lieu la nuit												
	Non	109 (90.1%)	13 (76.5%)	6 (100%)	11 (100%)	20 (100%)	10 (100%)	21 (77.8%)	13 (100%)	3 (60%)	4 (100%)	8 (100%)
	Oui	12 (9.9%)	4 (23.5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	6 (22.2%)	0 (0%)	2 (40%)	0 (0%)	0 (0%)
Les appels manqués ont surtout lieu pendant la journée	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	117 (96.7%)	16 (94.1%)	4 (66.7%)	11 (100%)	19 (95%)	10 (100%)	27 (100%)	13 (100%)	5 (100%)	4 (100%)	8 (100%)
	Oui	4 (3.3%)	1 (5.9%)	2 (33.3%)	0 (0%)	1 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Il n'y a pas de différence entre le jour et la nuit	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	104 (86%)	15 (88.2%)	6 (100%)	7 (63.6%)	18 (90%)	10 (100%)	22 (81.5%)	13 (100%)	4 (80%)	4 (100%)	5 (62.5%)
	Oui	17 (14%)	2 (11.8%)	0 (0%)	4 (36.4%)	2 (10%)	0 (0%)	5 (18.5%)	0 (0%)	1 (20%)	0 (0%)	3 (37.5%)

Les appels non décrochés surviennent **autant de nuit que de jour** pour **14% des répondants**. 10% estiment qu'ils ont surtout lieu la nuit et 3% surtout le jour.

6. Décision de déclenchement

Existe-t-il une liste spécifique des motifs pouvant justifier la mobilisation d'un MCS ?

Réponses en fonction du C15 :

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
Existe-il une liste spécifique des motifs pouvant justifier la mobilisation d'un MCS ?	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
Oui, elle est présente sur le logiciel												
	Non	115 (95%)	16 (94.1%)	6 (100%)	8 (72.7%)	20 (100%)	10 (100%)	26 (96.3%)	13 (100%)	4 (80%)	4 (100%)	8 (100%)
	Oui	6 (5%)	1 (5.9%)	0 (0%)	3 (27.3%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (3.7%)	0 (0%)	1 (20%)	0 (0%)	0 (0%)
Oui, elle est présente sur papier sur les bureaux	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	116 (95.9%)	15 (88.2%)	4 (66.7%)	11 (100%)	20 (100%)	10 (100%)	26 (96.3%)	13 (100%)	5 (100%)	4 (100%)	8 (100%)
	Oui	5 (4.1%)	2 (11.8%)	2 (33.3%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (3.7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Oui, elle est affichée dans la salle de régulation	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	121 (100%)	17 (100%)	6 (100%)	11 (100%)	20 (100%)	10 (100%)	27 (100%)	13 (100%)	5 (100%)	4 (100%)	8 (100%)
Oui, j'apprends cette liste lors de ma formation	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	107 (88.4%)	14 (82.4%)	5 (83.3%)	11 (100%)	14 (70%)	10 (100%)	24 (88.9%)	13 (100%)	4 (80%)	4 (100%)	8 (100%)
	Oui	14 (11.6%)	3 (17.6%)	1 (16.7%)	0 (0%)	6 (30%)	0 (0%)	3 (11.1%)	0 (0%)	1 (20%)	0 (0%)	0 (0%)
Non, car celle-ci est la même que pour les départs SMUR	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	51 (42.1%)	10 (58.8%)	4 (66.7%)	6 (54.5%)	8 (40%)	5 (50%)	10 (37%)	2 (15.4%)	3 (60%)	2 (50%)	1 (12.5%)
	Oui	70 (57.9%)	7 (41.2%)	2 (33.3%)	5 (45.5%)	12 (60%)	5 (50%)	17 (63%)	11 (84.6%)	2 (40%)	2 (50%)	7 (87.5%)
Non, il n'existe aucune liste dédiée aux déclenchements MCS	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	97 (80.2%)	13 (76.5%)	5 (83.3%)	11 (100%)	17 (85%)	5 (50%)	20 (74.1%)	13 (100%)	4 (80%)	1 (25%)	8 (100%)
	Oui	24 (19.8%)	4 (23.5%)	1 (16.7%)	0 (0%)	3 (15%)	5 (50%)	7 (25.9%)	0 (0%)	1 (20%)	3 (75%)	0 (0%)
Je ne sais pas	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	108 (89.3%)	15 (88.2%)	5 (83.3%)	8 (72.7%)	19 (95%)	9 (90%)	25 (92.6%)	11 (84.6%)	5 (100%)	4 (100%)	7 (87.5%)
	Oui	13 (10.7%)	2 (11.8%)	1 (16.7%)	3 (27.3%)	1 (5%)	1 (10%)	2 (7.4%)	2 (15.4%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (12.5%)

Concernant l'existence ou non d'une liste spécifique des motifs pouvant justifier la mobilisation d'un MCS, on constate que pour **58%** des participants, il n'existe pas de liste car ce sont les **mêmes motifs que les départs SMUR.** De plus, dans **20%** des cas, il n'existe **aucune liste des motifs de déclenchements MCS,** sans plus de précisions. Cela semble être le cas à Chambéry, à Grenoble, à Moulins et à Valence notamment.

D'autre part, dans 11% des cas, cette liste existe est **apprise lors de la formation**.

Elle est présente **sur le logiciel** dans **5%** des cas, et présente **sur papier dans les bureaux** dans **4%** des cas.

Elle n'est **jamais affichée** dans la salle de régulation.

À noter que **10%** des répondants **ne savent pas si cette liste existe**.

Qui prend la décision de déclencher le MCS ?

Réponses en fonction du C15 :

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
Qui prend la décision de déclencher le MCS ?	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
L'ARM												
	Non	58 (47.9%)	9 (52.9%)	3 (50%)	1 (9.1%)	13 (65%)	9 (90%)	10 (37%)	6 (46.2%)	2 (40%)	2 (50%)	3 (37.5%)
	Oui	63 (52.1%)	8 (47.1%)	3 (50%)	10 (90.9%)	7 (35%)	1 (10%)	17 (63%)	7 (53.8%)	3 (60%)	2 (50%)	5 (62.5%)
Le médecin régulateur de l'AMU	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	23 (19%)	3 (17.6%)	1 (16.7%)	1 (9.1%)	6 (30%)	1 (10%)	6 (22.2%)	4 (30.8%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (12.5%)
	Oui	98 (81%)	14 (82.4%)	5 (83.3%)	10 (90.9%)	14 (70%)	9 (90%)	21 (77.8%)	9 (69.2%)	5 (100%)	4 (100%)	7 (87.5%)
Les 2 après discussion	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	58 (47.9%)	9 (52.9%)	3 (50%)	7 (63.6%)	6 (30%)	6 (60%)	14 (51.9%)	9 (69.2%)	2 (40%)	1 (25%)	1 (12.5%)
	Oui	63 (52.1%)	8 (47.1%)	3 (50%)	4 (36.4%)	14 (70%)	4 (40%)	13 (48.1%)	4 (30.8%)	3 (60%)	3 (75%)	7 (87.5%)
Le superviseur	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	97 (80.2%)	11 (64.7%)	6 (100%)	7 (63.6%)	16 (80%)	10 (100%)	27 (100%)	12 (92.3%)	1 (20%)	4 (100%)	3 (37.5%)
	Oui	24 (19.8%)	6 (35.3%)	0 (0%)	4 (36.4%)	4 (20%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (7.7%)	4 (80%)	0 (0%)	5 (62.5%)
Un autre intervenant du C15	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	120 (99.2%)	16 (94.1%)	6 (100%)	11 (100%)	20 (100%)	10 (100%)	27 (100%)	13 (100%)	5 (100%)	4 (100%)	8 (100%)
	Oui	1 (0.8%)	1 (5.9%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Je ne sais pas	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	119 (98.3%)	17 (100%)	6 (100%)	10 (90.9%)	20 (100%)	10 (100%)	26 (96.3%)	13 (100%)	5 (100%)	4 (100%)	8 (100%)
	Oui	2 (1.7%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (9.1%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (3.7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

L'implication de l'ARM dans la décision de déclencher le MCS varie selon les centres : il est très souvent impliqué à Bourg en Bresse (90% des réponses de ce centre, et ce conjointement au MRU).

- Dans la plupart des cas, **le MRU** est impliqué dans la décision, comme à **Privas** ou **au Puy en Velay** (**100%** des cas), **parfois après discussion conjointe avec l'ARM**. Il en est de même à **Annecy** où le MRU prend la décision de déclencher le MCS dans **82%** des cas, et dans **47%** en décision conjointe avec l'ARM. Il est également à l'origine de la prise de décision à **Aurillac** (**83%** des réponses de ce centre), à **Bourg en Bresse** (**90%** des réponses), et à **Clermont Ferrand** (**90%** des réponses).

- À **Chambéry,** dans **70%** des cas, la **décision est conjointe** entre le MRU et l'ARM. Il en est de même à **Valence,** dans **87%** des cas. À **Grenoble,** il semble que **l'un ou l'autre** puisse prendre la décision puisque c'est le MRU dans **77%** des cas, l'ARM dans **63%** des cas, et les 2 conjointement dans **48%** des cas.

- Le **superviseur** peut aussi prendre cette décision, probablement aussi en lien avec le MRU, dans **80%** des cas à **Privas**, dans **62%** des cas à **Valence**, dans **35%** des cas à **Annecy** et dans **36%** des cas à **Bourg en Bresse**.

<u>Le médecin du Service d'Accès aux Soins (SAS) peut-il déclencher le MCS ?</u>

<u>Réponses en fonction du C15 :</u>

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
Le médecin régulateur du SAS (Service d'Accès aux Soins) peut-il déclencher le MCS sans passer par le médecin régulateur de l'AMU (aide médicale urgente) ?												
	Je ne sais pas	15 (12.4%)	0 (0%)	3 (50%)	1 (9.1%)	2 (10%)	0 (0%)	6 (22.2%)	1 (7.7%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (25%)
	Non	85 (70.2%)	9 (52.9%)	3 (50%)	10 (90.9%)	14 (70%)	10 (100%)	17 (63%)	11 (84.6%)	2 (40%)	4 (100%)	5 (62.5%)
	Oui	21 (17.4%)	8 (47.1%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (20%)	0 (0%)	4 (14.8%)	1 (7.7%)	3 (60%)	0 (0%)	1 (12.5%)

A la question ***"Le médecin du SAS peut-il déclencher le MCS ?", on remarque que :***

- Cela est **impossible** dans certains centres 15, avec **0% de réponses positives,** comme à **Aurillac, Bourg-en Bresse, Clermont Ferrand, Le Puy en Velay. Vérifier que ces centres ont un superviseur !**
- Cela semble **possible à Annecy** (47% de réponses positives), **Chambéry** (20% de réponses positives), **Privas** (60% de réponses positives).
- 12% des répondants ont indiqué "je ne sais pas".

7. Déclenchement par appel du MCS

Qui téléphone au MCS pour le déclencher ?

Réponses en fonction du C15 :

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
Qui téléphone au MCS pour le déclencher ?	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
L'ARM												
	Non	5 (4.1%)	1 (5.9%)	1 (16.7%)	1 (9.1%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (3.7%)	1 (7.7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	Oui	116 (95.9%)	16 (94.1%)	5 (83.3%)	10 (90.9%)	20 (100%)	10 (100%)	26 (96.3%)	12 (92.3%)	5 (100%)	4 (100%)	8 (100%)
Le médecin regulateur	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	86 (71.1%)	14 (82.4%)	1 (16.7%)	11 (100%)	9 (45%)	7 (70%)	23 (85.2%)	11 (84.6%)	3 (60%)	1 (25%)	6 (75%)
	Oui	35 (28.9%)	3 (17.6%)	5 (83.3%)	0 (0%)	11 (55%)	3 (30%)	4 (14.8%)	2 (15.4%)	2 (40%)	3 (75%)	2 (25%)
Le coordinateur/superviseur	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	84 (69.4%)	0 (0%)	6 (100%)	8 (72.7%)	12 (60%)	10 (100%)	26 (96.3%)	12 (92.3%)	2 (40%)	4 (100%)	4 (50%)
	Oui	37 (30.6%)	17 (100%)	0 (0%)	3 (27.3%)	8 (40%)	0 (0%)	1 (3.7%)	1 (7.7%)	3 (60%)	0 (0%)	4 (50%)
Un autre intervenant du C15	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	120 (99.2%)	17 (100%)	6 (100%)	10 (90.9%)	20 (100%)	10 (100%)	27 (100%)	13 (100%)	5 (100%)	4 (100%)	8 (100%)
	Oui	1 (0.8%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (9.1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Je ne sais pas	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	119 (98.3%)	17 (100%)	5 (83.3%)	11 (100%)	20 (100%)	10 (100%)	26 (96.3%)	13 (100%)	5 (100%)	4 (100%)	8 (100%)
	Oui	2 (1.7%)	0 (0%)	1 (16.7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (3.7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

À la question ***"Qui téléphone au MCS pour le déclencher",*** on peut voir que dans l'immense majorité des cas, **l'ARM est un intervenant de choix pour téléphoner au MCS (96% des répondants**), parfois également le **superviseur pour 30% des répondants**, mais aussi le **MRU pour 28% des répondants**.

Nous notons que les réponses cochées ont souvent été multiples, et donc que **dans la plupart des cas, plusieurs intervenants peuvent appeler le MCS** pour le déclencher.

Si l'on regarde les réponses par centre 15, si l'ARM est toujours un intervenant majeur pour appeler le MCS, c'est aussi parfois le MRU, comme à **Aurillac** (83% de "oui"), au **Puy-en-Velay** (75% de "oui") et à **Chambéry** (55% de "oui").
Par contre, dans certains centres, ce n'est pas le rôle du MRU, comme à Bourg en Bresse (0% de "oui").

Le **superviseur** est aussi parfois amené à appeler le MCS comme à Annecy (100% des répondants de ce centre), à Privas (60% des répondants) ou à Chambéry (40% des répondants).

En pratique, un SMUR est-il toujours déclenché lors d'un déclenchement MCS ?

Réponses en fonction du C15 :

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
En pratique, un SMUR est-il toujours déclenché lors d'un déclenchement MCS ?												
Oui, toujours												
	Non	77 (63.6%)	16 (94.1%)	3 (50%)	9 (81.8%)	15 (75%)	6 (60%)	12 (44.4%)	3 (23.1%)	5 (100%)	3 (75%)	5 (62.5%)
	Oui	44 (36.4%)	1 (5.9%)	3 (50%)	2 (18.2%)	5 (25%)	4 (40%)	15 (55.6%)	10 (76.9%)	0 (0%)	1 (25%)	3 (37.5%)
Non, si la situation nécessite d'être évaluée par le MCS d'abord	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	77 (63.6%)	9 (52.9%)	5 (83.3%)	8 (72.7%)	16 (80%)	5 (50%)	17 (63%)	11 (84.6%)	0 (0%)	2 (50%)	4 (50%)
	Oui	44 (36.4%)	8 (47.1%)	1 (16.7%)	3 (27.3%)	4 (20%)	5 (50%)	10 (37%)	2 (15.4%)	5 (100%)	2 (50%)	4 (50%)
Non, si la situation ne le necessite pas forcement (antalgie par exemple)	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	57 (47.1%)	2 (11.8%)	5 (83.3%)	3 (27.3%)	5 (25%)	7 (70%)	17 (63%)	13 (100%)	1 (20%)	1 (25%)	3 (37.5%)
	Oui	64 (52.9%)	15 (88.2%)	1 (16.7%)	8 (72.7%)	15 (75%)	3 (30%)	10 (37%)	0 (0%)	4 (80%)	3 (75%)	5 (62.5%)
Non, car il arrive qu'aucun SMUR ne soit disponible à ce moment-là	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	73 (60.3%)	8 (47.1%)	3 (50%)	4 (36.4%)	17 (85%)	8 (80%)	15 (55.6%)	11 (84.6%)	1 (20%)	2 (50%)	4 (50%)
	Oui	48 (39.7%)	9 (52.9%)	3 (50%)	7 (63.6%)	3 (15%)	2 (20%)	12 (44.4%)	2 (15.4%)	4 (80%)	2 (50%)	4 (50%)
Je ne sais pas	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	117 (96.7%)	17 (100%)	5 (83.3%)	10 (90.9%)	20 (100%)	9 (90%)	26 (96.3%)	13 (100%)	5 (100%)	4 (100%)	8 (100%)
	Oui	4 (3.3%)	0 (0%)	1 (16.7%)	1 (9.1%)	0 (0%)	1 (10%)	1 (3.7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Nous constatons que 44 répondants sur 121 (36%) ont coché qu'**un SMUR est toujours déclenché lors d'un déclenchement MCS**. C'est notamment le cas à **Moulins** (77% des réponses), et dans une moindre mesure à **Grenoble** (55% des réponses).

Parmi les réponses négatives, la situation nécessite parfois **d'abord d'être évaluée par le MCS** pour 36% des répondants, principalement à **Privas** (100% des réponses de ce centre), mais également à **Annecy** (47%), à **Clermont Ferrand, Valence** ou au **Puy en Velay** (50% des réponses à chaque fois).

Parfois certaines situations **ne semblent pas nécessiter systématiquement un SMUR** comme par exemple pour l'antalgie d'un patient douloureux. C'est notamment le cas à **Annecy** (88% des répondants ont coché "oui"), à **Chambéry** et au **Puy en Velay** (75%), ou encore à **Privas** (80%).

Enfin, **si aucun SMUR n'est disponible**, le MCS peut être déclenché seul, comme à **Privas** (80% de réponses positives), à **Bourg en Bresse** (63%) ou à **Annecy** (52% de réponses positives).

Qui prend la décision de ne pas déclencher de SMUR ?

Réponses en fonction du C15 :

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
Qui prend la décision de ne pas déclencher un SMUR ?												
L'ARM												
	Non	84 (97.7%)	15 (93.8%)	3 (100%)	9 (100%)	16 (94.1%)	6 (100%)	16 (100%)	4 (100%)	5 (100%)	4 (100%)	6 (100%)
	Oui	2 (2.3%)	1 (6.2%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (5.9%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Le médecin regulateur	N	86	16	3	9	17	6	16	4	5	4	6
	Non	2 (2.3%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (11.1%)	1 (5.9%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	Oui	84 (97.7%)	16 (100%)	3 (100%)	8 (88.9%)	16 (94.1%)	6 (100%)	16 (100%)	4 (100%)	5 (100%)	4 (100%)	6 (100%)
Le superviseur/coordinateur	N	86	16	3	9	17	6	16	4	5	4	6
	Non	79 (91.9%)	10 (62.5%)	3 (100%)	8 (88.9%)	17 (100%)	6 (100%)	16 (100%)	4 (100%)	5 (100%)	4 (100%)	6 (100%)
	Oui	7 (8.1%)	6 (37.5%)	0 (0%)	1 (11.1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Le MCS	N	86	16	3	9	17	6	16	4	5	4	6
	Non	80 (93%)	15 (93.8%)	3 (100%)	9 (100%)	16 (94.1%)	6 (100%)	16 (100%)	4 (100%)	5 (100%)	4 (100%)	2 (33.3%)
	Oui	6 (7%)	1 (6.2%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (5.9%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (66.7%)
Je ne sais pas	N	86	16	3	9	17	6	16	4	5	4	6
	Non	85 (98.8%)	16 (100%)	3 (100%)	8 (88.9%)	17 (100%)	6 (100%)	16 (100%)	4 (100%)	5 (100%)	4 (100%)	6 (100%)
	Oui	1 (1.2%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (11.1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

A la question ***"Qui prend la décision de ne pas déclencher de SMUR ?"***, parmi les 86 réponses, on note que **c'est principalement une décision du médecin régulateur** (97% des cas), rarement de l'ARM (2% des cas), parfois du superviseur (8% des cas) ou du MCS (7% des cas).

C'est dans l'écrasante majorité le médecin régulateur de l'AMU qui prend la décision de ne pas déclencher de SMUR et cela tout centre confondu. Rarement, le superviseur ou le MCS peuvent prendre cette décision.

Le SMUR peut-il être annulé par le MCS si celui-ci juge que le patient ne nécessite finalement pas de SMUR ?

Réponses en fonction du C15 :

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
Le SMUR peut-il être annulé par le MCS si celui-ci juge que le patient ne nécessite finalement pas de SMUR ?	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Je ne sais pas	6 (5%)	0 (0%)	1 (16.7%)	1 (9.1%)	0 (0%)	1 (10%)	3 (11.1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	Non	14 (11.6%)	1 (5.9%)	1 (16.7%)	2 (18.2%)	6 (30%)	1 (10%)	1 (3.7%)	1 (7.7%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (12.5%)
	Oui	101 (83.5%)	16 (94.1%)	4 (66.7%)	8 (72.7%)	14 (70%)	8 (80%)	23 (85.2%)	12 (92.3%)	5 (100%)	4 (100%)	7 (87.5%)

À cette question, la majorité des répondants (83%) nous disent que **le SMUR peut être annulé par le MCS.**

Est-il possible que le MCS arrive sur les lieux après le transport du patient par un autre intervenant ?

Réponses en fonction du C15 :

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
Est-il possible que le MCS arrive sur les lieux après le transport du patient par un autre intervenant (proches, pompiers ?)	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Je ne sais pas	15 (12.4%)	1 (5.9%)	3 (50%)	2 (18.2%)	2 (10%)	1 (10%)	4 (14.8%)	1 (7.7%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (12.5%)
	Non	81 (66.9%)	13 (76.5%)	3 (50%)	8 (72.7%)	9 (45%)	7 (70%)	17 (63%)	12 (92.3%)	3 (60%)	3 (75%)	6 (75%)
	Oui	25 (20.7%)	3 (17.6%)	0 (0%)	1 (9.1%)	9 (45%)	2 (20%)	6 (22.2%)	0 (0%)	2 (40%)	1 (25%)	1 (12.5%)

Nous remarquons que **67%** des répondants disent que le MCS n'arrive jamais sur les lieux après que le patient ait été transporté par un autre intervenant. Pour 20% des répondants, c'est une option possible. 12% des répondants ont coché la case "je ne sais pas".

Vous arrive-il de discuter avec les MCS de l'intérêt de son intervention sur les lieux (par exemple éloignement de la mission de son lieu de travail, longue liste de patients au cabinet, urgence en cours au cabinet etc) ?

Réponses en fonction du C15 :

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
Vous arrive-t'il de discuter avec le MCS de l'intérêt de son intervention sur le lieu ?												
	Jamais	44 (36.4%)	2 (11.8%)	1 (16.7%)	10 (90.9%)	6 (30%)	4 (40%)	10 (37%)	8 (61.5%)	0 (0%)	1 (25%)	2 (25%)
	Parfois	74 (61.2%)	15 (88.2%)	5 (83.3%)	1 (9.1%)	14 (70%)	4 (40%)	17 (63%)	4 (30.8%)	5 (100%)	3 (75%)	6 (75%)
	Systématique	3 (2.5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (20%)	0 (0%)	1 (7.7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

À cette question, 74 répondants (61%) disent en discuter **parfois** avec le MCS. **Seulement 2,5% disent le faire systématiquement.** 44 répondants (36%) disent ne jamais le faire.

Si l'on regarde cette même question analysée par centre, à **Clermont Ferrand, une discussion téléphonique autour de l'intérêt de l'intervention du MCS sur les lieux, se fait systématiquement pour 20%** des répondants, et **40% parfois**. À **Annecy**, **88%** des répondants disent le faire parfois, comme **83% à Aurillac, 70% à Chambéry, 100% à Privas, et 75% au Puy en Velay ou à Valence**. À **Bourg en Bresse, 90%** des répondants disent ne jamais le faire, comme **61%** des répondants à **Moulins**.

Réponses en fonction du poste occupé :

Variable	Classe	Total	Alterne entre ARM et superviseur (ou coordinateur)	ARM	Coordinateur ou superviseur	Medecin regulateur de l'AMU
	N	121	14	53	8	46
Vous arrive-t'il de discuter avec le MCS de l'intérêt de son intervention sur les lieux ?						
	Jamais	44 (36.4%)	6 (42.9%)	23 (43.4%)	3 (37.5%)	12 (26.1%)
	Parfois	74 (61.2%)	8 (57.1%)	28 (52.8%)	5 (62.5%)	33 (71.7%)
	Systématiquement	3 (2.5%)	0 (0%)	2 (3.8%)	0 (0%)	1 (2.2%)

Si l'on analyse cette même question par poste, les ARM ont plus fréquemment répondu **"non jamais" pour 43% d'entre eux** que les **MRU (26% d'entre eux)**. Les MRU, eux, ont répondu **"oui parfois" pour 71% d'entre eux,** comparativement aux **ARM (52% d'entre eux)**. Les superviseurs ont également répondu **"oui parfois" pour 62% d'entre eux.**

Vous arrive-il, après un appel MCS, de discuter avec les MCS de son intervention ?

Cette réponse n'était posée qu'aux MRU.

Réponses en fonction du C15 :

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
Vous arrive-t-il, après un appel MCS, de discuter avec le MCS de son intervention ?												
	Jamais	6 (13%)	1 (12.5%)	1 (33.3%)	1 (16.7%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (14.3%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (66.7%)	0 (0%)
	Parfois	27 (58.7%)	6 (75%)	2 (66.7%)	2 (33.3%)	4 (50%)	2 (66.7%)	5 (71.4%)	2 (50%)	1 (100%)	1 (33.3%)	2 (66.7%)
	Toujours	13 (28.3%)	1 (12.5%)	0 (0%)	3 (50%)	4 (50%)	1 (33.3%)	1 (14.3%)	2 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (33.3%)

Parmi les 46 MRU interrogés, la majorité (soit 59%), disent **parfois** discuter a posteriori de l'intervention avec le MCS. 13 d'entre eux (28%) disent le faire **systématiquement**, et 6 d'entre eux (13%) indiquent ne **jamais** le faire. Si l'on regarde cette analyse par centre 15, certains centres semblent plutôt le faire, comme à **Annecy** (75% de parfois), à **Aurillac**, **Valence** et **Clermont** (66% de parfois), et à **Grenoble** (71% de parfois).

D'autres centres semblent assez peu le faire, comme au **Puy-en-Velay** (66% de jamais).

Pensez-vous qu'un débriefing de l'intervention avec le MCS serait pertinent ?

Cette réponse n'était posée qu'aux MRU.

Réponses en fonction du C15 :

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
Pensez-vous qu'un débriefing de l'intervention serait pertinent ?												
	N	46	8	3	6	8	3	7	4	1	3	3
Non, je n'y vois pas d'intérêt		1 (2.2%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (14.3%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Oui, et ca serait possible de le faire		19 (41.3%)	2 (25%)	1 (33.3%)	3 (50%)	2 (25%)	3 (100%)	2 (28.6%)	1 (25%)	1 (100%)	2 (66.7%)	2 (66.7%)
Oui, et je le fais déjà		13 (28.3%)	1 (12.5%)	1 (33.3%)	1 (16.7%)	5 (62.5%)	0 (0%)	2 (28.6%)	3 (75%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Oui, mais en pratique, je n'ai pas le temps		13 (28.3%)	5 (62.5%)	1 (33.3%)	2 (33.3%)	1 (12.5%)	0 (0%)	2 (28.6%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (33.3%)	1 (33.3%)

Seuls 1 MRU sur les 46 répondants pense que celà ne serait pas pertinent. **19 répondants (41%)** pensent que ça serait pertinent **et** possible de le faire.

13 MRU (28%) indiquent qu'ils le font déjà, et 13 MRU (28%) pensent que cela serait pertinent, mais qu'ils n'ont pas le temps.

À **Annecy**, **l'argument du manque de temps est avancé pour 62% des répondants,** contre **30%** à A**urillac, Bourg en Bresse, Grenoble, le Puy en Velay, et Valence** ; et seulement **12% à Chambéry,** et même **0% à Moulins** et à **Clermont-Ferrand.**

À **Chambéry**, **62%** des répondants disent déjà le faire, comme **75% des répondants à Moulins.**

b. L'organisation de chaque C15 de la région AURA

En complément des données statistiques issues du questionnaire, nous avons sollicité chaque chef de service des dix Centres 15 de la région AURA afin de comprendre plus en profondeur chaque procédure de déclenchement MCS.

L'organisation de chaque C15 est décrite ci-dessous dans les annexes (annexes 5 à 14). **Voici, ci-dessous, un résumé des réponses de chaque C15.**

Pour commencer, nous rappelons que les départements de notre région sont de taille très inhomogène.

L'**Isère**, avec ses 1 284 948 habitants, est de loin le département le plus peuplé, suivi par la **Haute-Savoie**, (avec 841 482 habitants), l'**Ain** (avec 663 202 habitants,), le **Puy-de-Dôme** (avec 659 000 habitants). La **Drôme** et la **Savoie** arrivent ensuite (avec respectivement 519 000 habitants et 514 700 habitants). On retrouve ensuite l'**Allier** (avec 338 000 habitants), l'**Ardèche** (avec 331 415 habitants), la **Haute-Loire** (avec 227 284 habitants), et enfin le **Canta**l (avec 146 618 habitants).

Nous retrouvons sur la figure ci-dessous le nombre de MCS par département.

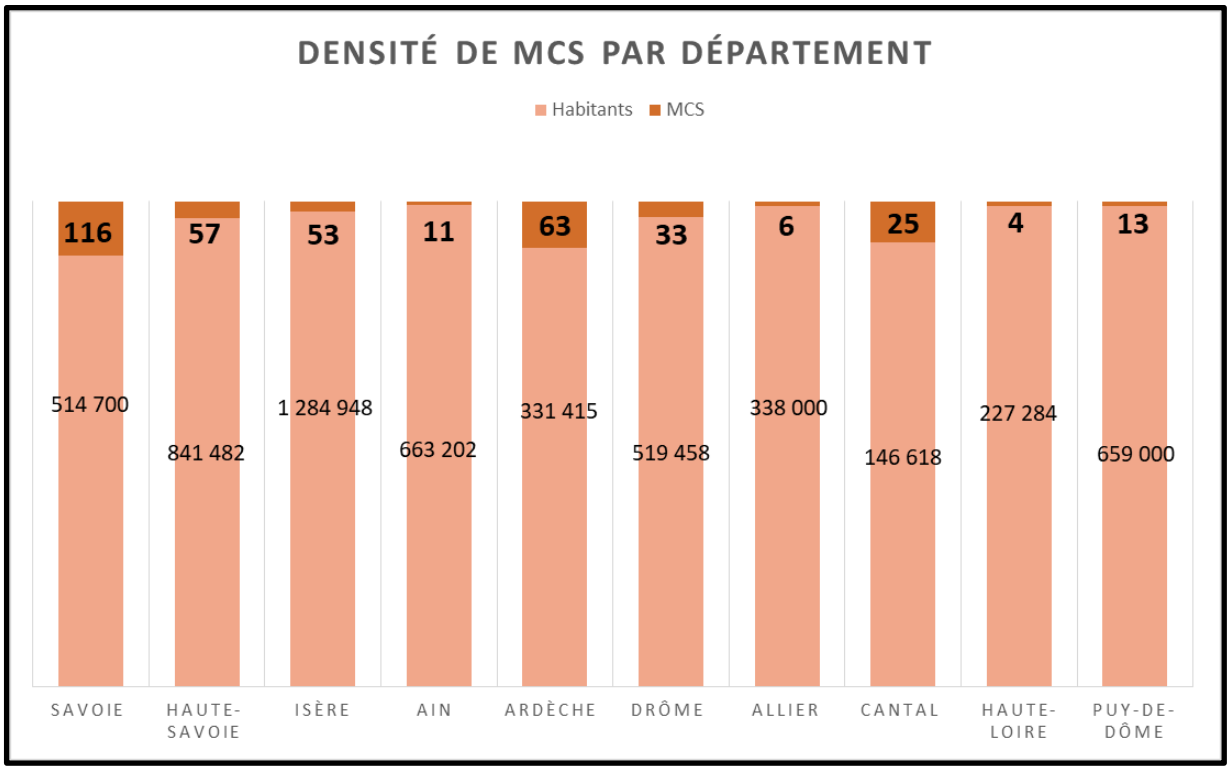


Figure 17 : densité de MCS par département

Les effectifs de professionnels de santé varient beaucoup d'un centre 15 à l'autre.

Comme attendu, ce sont les deux départements les plus peuplés, l'Isère et la Haute-Savoie, qui comptabilisent le plus grand nombre d'ARM et de MRU, avec **50 ARM** et **60 MRU** en Isère, et **43 ARM** et **56 MRU** en Haute-Savoie. En Savoie, on dénombre deux fois plus de **MRU (68)** que d'**ARM (32)**. L'Ain et l'Allier disposent du **même nombre d'ARM** et de MRU (environ 25 ARM pour 12 MRU), **bien que la population de l'Ain soit le double** de celle de l'Allier. Le Puy-de-Dôme, la Drôme et la Savoie, qui comptent tous entre 500 000 et 600 000 habitants, disposent d**'une trentaine d'ARM**. La Savoie dispose par contre d'un **très grand nombre de MRU (68)** contre une vingtaine dans les 2 autres départements.

Nous n'avons pas pu récupérer les effectifs concernant le Cantal.

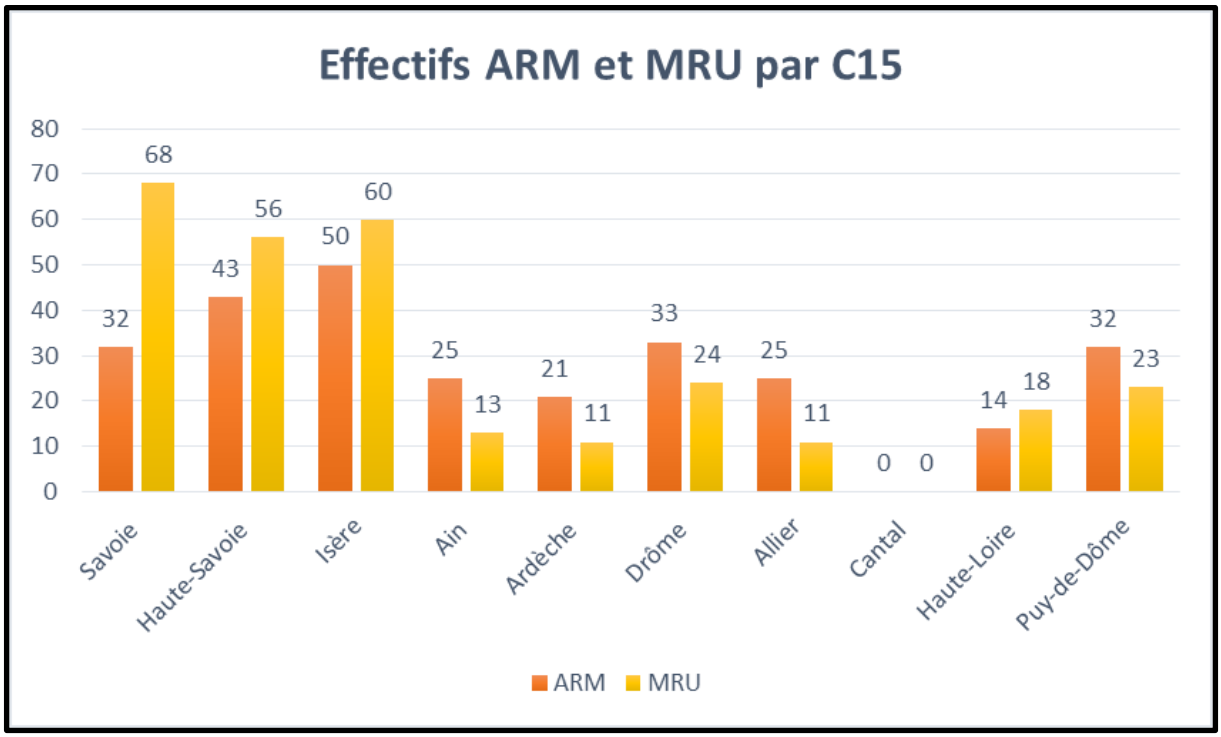


Figure 18 : effectifs ARM et MRU par C15

La plupart des C15 utilisent le logiciel de régulation **AppliSAMU**, à l'exception de la Haute-Savoie qui utilise **LRM START**, de l'Ain qui utilise le logiciel **CENTAURE**, de l'Allier et le Puy-de-Dôme qui utilisent **EXOS**. Le département de Haute-Loire prévoit de migrer vers **EXOS** à la fin du premier trimestre 2025.

On peut observer que le déroulé d'un appel au C15 varie **en fonction du nombre d'appels au centre**, et de fait, dépend de l**a taille du département,** ainsi que de la **période de l'année concernée.**

En effet, les plus grands C15 disposent de **3 niveaux de régulation** avec un **ARM N1**, un **ARM N2**, puis le **médecin régulateur.** On observe cette organisation **toute l'année** dans les C15 de **l'Isère** et la **Haute-Savoie**, et **en période hivernale** et pendant les **week-ends d'été** en **Savoie**. Dans **l'Ain**, on retrouve une organisation intermédiaire avec **l'existence d'un N2 (OSNP) uniquement pour les appels provenant du SAS (Service d'Accès aux Soins)**, les appels relevant de l'AMU passant directement de l'ARM N1 au MRU. Tous les autres C15 s'organisent **sans ce bi-niveau de réponse** avec des appels décrochés par l'ARM et transmis d'emblée au MRU.

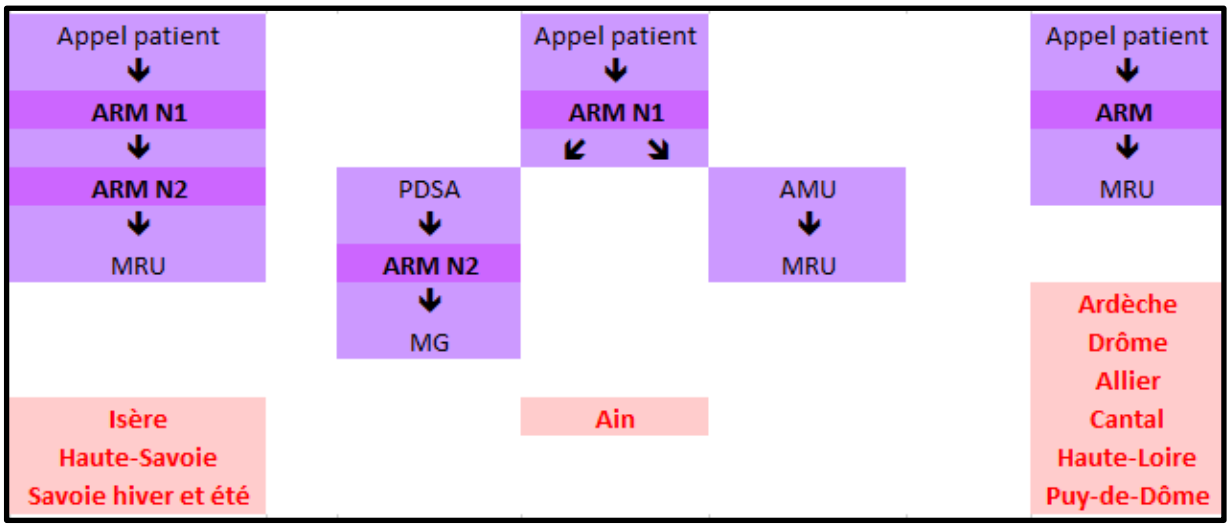


Figure 19 : déroulé de l'appel selon le C15

Par ailleurs, l'existence d'une coopération entre les C15 et le réseau MCS existe depuis la genèse du réseau MCS.

D'un point de vue pratique, le déclenchement du MCS s'organise différemment en fonction du C15.

Le C15 de Savoie utilise un **outil de cartographie spécifique au SAMU 73**, créé par un ARM du SAMU 73, et qui consiste en l'existence d'une cartographie des MCS présents sur le territoire, réalisée sur Google Maps, et accessible via un lien sur lequel le régulateur peut cliquer lors de l'affiche de l'appel à l'écran. Cette cartographie est mise à jour annuellement, en fonction du listing de MCS transmis par la secrétaire du réseau MCS Alpes du Nord.

En **Haute-Savoie**, il existe également une cartographie informatisée des MCS présents sur le territoire, commune avec **l'équipe de cartographie du SDIS 74,** et mise à jour une fois par an.

Dans **la Drôme**, il n'existe pas de cartographie mais la localisation des MCS est **intégrée au logiciel,** de sorte que le MRU n'a qu'un "clic" à faire pour savoir s'il existe ou non un MCS couvrant la zone où se trouve l'appelant.

En **Ardèche**, et dans **l'Allier,** il n'est pas utilisé de cartographie des MCS.

En **Haute-Loire**, il n'existe pas de cartographie mais une liste des MCS présents sur le territoire, ainsi qu'une liste des astreintes par secteur.

Tous les C15 de la région, sans exception, ont répondu **"oui"** à la question ***"Avez-vous déjà rencontré les MCS de votre département pour discuter ensemble des modalités de déclenchement ?"***.

Par exemple **en Savoie**, des rencontres s'organisent régulièrement, à l'occasion des comités de pilotage régionaux ou de réseau Alpes du nord, afin de partager les problématiques de déclenchement. Les consignes opérationnelles qui en découlent sont relayées aux MCS à l'occasion des sessions de formation.

En Haute-Savoie, les rencontres C15 / MCS se font sous forme de visioconférence depuis 2 ans, et une première rencontre "réelle" a eu lieu en décembre 2024.

En Ardèche également, le C15 rencontre plusieurs fois par an les MCS à l'occasion des formations annuelles et complémentaires animées par le C15 au CESU, et lors de l'AG de l'association MCS du territoire.

4. Objectifs secondaires

a. Repérer la connaissance et la formation des différents professionnels de santé du dispositif MCS au sein du centre 15

Nous avons cherché à analyser si les professionnels du C15 **bénéficient d'une formation** aux fonctions MCS ainsi que les **modalités** de cette formation.

Les MCS sont-ils formés aux gestes d'urgence ?

Réponse en fonction du C15 :

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
A propos des MCS, vous pensez que : [Ils sont formes aux gestes d'urgence]	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	12 (9.9%)	0 (0%)	2 (33.3%)	1 (9.1%)	0 (0%)	3 (30%)	3 (11.1%)	2 (15.4%)	1 (20%)	0 (0%)	0 (0%)
	Oui	109 (90.1%)	17 (100%)	4 (66.7%)	10 (90.9%)	20 (100%)	7 (70%)	24 (88.9%)	11 (84.6%)	4 (80%)	4 (100%)	8 (100%)

Réponse en fonction du poste occupé :

Variable	Classe	Total	Alterne entre ARM et superviseur (ou coordinateur)	ARM	Coordinateur ou superviseur	Medecin regulateur de l'AMU
A propos des MCS, vous pensez que : [Ils sont formes aux gestes d'urgence]	N	121	14	53	8	46
	Non	12 (9.9%)	2 (14.3%)	9 (17%)	1 (12.5%)	0 (0%)
	Oui	109 (90.1%)	12 (85.7%)	44 (83%)	7 (87.5%)	46 (100%)

La totalité des répondeurs (100%) savent que **tous les médecins généralistes ne sont pas MCS**.

Cependant, parmi les ARM et/ou coordinateurs (superviseurs), **12 personnes sur 75 (=12%) pensent qu'ils ne sont pas formés à l'urgence.**

Les MCS exercent-ils à plus de 15 ou 30 min d'un SMUR ?

Réponse en fonction du C15 :

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
A propos des MCS, vous pensez que : [Il exerce a plus de 15 min d'un SMUR terrestre]	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	109 (90.1%)	17 (100%)	4 (66.7%)	8 (72.7%)	19 (95%)	10 (100%)	24 (88.9%)	12 (92.3%)	5 (100%)	2 (50%)	8 (100%)
	Oui	12 (9.9%)	0 (0%)	2 (33.3%)	3 (27.3%)	1 (5%)	0 (0%)	3 (11.1%)	1 (7.7%)	0 (0%)	2 (50%)	0 (0%)
A propos des MCS, vous pensez que : [Il exerce a plus de 30 min d'un SMUR terrestre]	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	17 (14%)	0 (0%)	2 (33.3%)	4 (36.4%)	2 (10%)	2 (20%)	3 (11.1%)	2 (15.4%)	0 (0%)	1 (25%)	1 (12.5%)
	Oui	104 (86%)	17 (100%)	4 (66.7%)	7 (63.6%)	18 (90%)	8 (80%)	24 (88.9%)	11 (84.6%)	5 (100%)	3 (75%)	7 (87.5%)
A propos des MCS, vous pensez que : [Je ne sais pas]	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	116 (95.9%)	17 (100%)	6 (100%)	10 (90.9%)	20 (100%)	9 (90%)	26 (96.3%)	12 (92.3%)	5 (100%)	4 (100%)	7 (87.5%)
	Oui	5 (4.1%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (9.1%)	0 (0%)	1 (10%)	1 (3.7%)	1 (7.7%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (12.5%)

Réponse en fonction du poste occupé :

Variable	Classe	Total	Alterne entre ARM et superviseur (ou coordinateur)	ARM	Coordinateur ou superviseur	Medecin regulateur de l'AMU
A propos des MCS, vous pensez que : [Il exerce a plus de 15 min d'un SMUR terrestre]	N	121	14	53	8	46
	Non	109 (90.1%)	11 (78.6%)	47 (88.7%)	8 (100%)	43 (93.5%)
	Oui	12 (9.9%)	3 (21.4%)	6 (11.3%)	0 (0%)	3 (6.5%)
A propos des MCS, vous pensez que : [Il exerce a plus de 30 min d'un SMUR terrestre]	N	121	14	53	8	46
	Non	17 (14%)	3 (21.4%)	8 (15.1%)	1 (12.5%)	5 (10.9%)
	Oui	104 (86%)	11 (78.6%)	45 (84.9%)	7 (87.5%)	41 (89.1%)
A propos des MCS, vous pensez que : [Je ne sais pas]	N	121	14	53	8	46
	Non	116 (95.9%)	13 (92.9%)	50 (94.3%)	7 (87.5%)	46 (100%)
	Oui	5 (4.1%)	1 (7.1%)	3 (5.7%)	1 (12.5%)	0 (0%)

Concernant la distance entre le lieu d'exercice du MCS et le SMUR, **12 personnes (10%) tous poste confondus** pensent que le MCS **exerce à plus de 15 minutes d'un SMUR terrestre.** On note que c'est le cas de 3 (=6.5%) des MRU. De plus, **5 (4.1%)** des répondants ont répondu ***"je ne sais pas" .***

De quel matériel le MCS dispose-il ?

Réponse en fonction du C15 :

Cette question n'était posée qu'aux médecins régulateurs de l'AMU.

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
De quel materiel dispose un MCS ? [Materiel de perfusion intra-veineuse]	N	46	8	3	6	8	3	7	4	1	3	3
	Oui	46 (100%)	8 (100%)	3 (100%)	6 (100%)	8 (100%)	3 (100%)	7 (100%)	4 (100%)	1 (100%)	3 (100%)	3 (100%)
	Donnees manquantes	75 (62%)	9 (52.9%)	3 (50%)	5 (45.5%)	12 (60%)	7 (70%)	20 (74.1%)	9 (69.2%)	4 (80%)	1 (25%)	5 (62.5%)
De quel materiel dispose un MCS ? [Materiel d'intubation]	N	46	8	3	6	8	3	7	4	1	3	3
	Non	6 (13%)	2 (25%)	1 (33.3%)	1 (16.7%)	1 (12.5%)	0 (0%)	1 (14.3%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	Oui	40 (87%)	6 (75%)	2 (66.7%)	5 (83.3%)	7 (87.5%)	3 (100%)	6 (85.7%)	4 (100%)	1 (100%)	3 (100%)	3 (100%)
	Donnees manquantes	75 (62%)	9 (52.9%)	3 (50%)	5 (45.5%)	12 (60%)	7 (70%)	20 (74.1%)	9 (69.2%)	4 (80%)	1 (25%)	5 (62.5%)
De quel materiel dispose un MCS ? [Materiel pour voie intra-osseuse]	N	46	8	3	6	8	3	7	4	1	3	3
	Non	4 (8.7%)	1 (12.5%)	1 (33.3%)	1 (16.7%)	0 (0%)	1 (33.3%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	Oui	42 (91.3%)	7 (87.5%)	2 (66.7%)	5 (83.3%)	8 (100%)	2 (66.7%)	7 (100%)	4 (100%)	1 (100%)	3 (100%)	3 (100%)
	Donnees manquantes	75 (62%)	9 (52.9%)	3 (50%)	5 (45.5%)	12 (60%)	7 (70%)	20 (74.1%)	9 (69.2%)	4 (80%)	1 (25%)	5 (62.5%)
De quel materiel dispose un MCS ? [Defibrillateur]	N	46	8	3	6	8	3	7	4	1	3	3
	Non	6 (13%)	3 (37.5%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (12.5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (33.3%)	1 (33.3%)
	Oui	40 (87%)	5 (62.5%)	3 (100%)	6 (100%)	7 (87.5%)	3 (100%)	7 (100%)	4 (100%)	1 (100%)	2 (66.7%)	2 (66.7%)
	Donnees manquantes	75 (62%)	9 (52.9%)	3 (50%)	5 (45.5%)	12 (60%)	7 (70%)	20 (74.1%)	9 (69.2%)	4 (80%)	1 (25%)	5 (62.5%)
De quel materiel dispose un MCS ? [Je ne sais pas]	N	46	8	3	6	8	3	7	4	1	3	3
	Non	46 (100%)	8 (100%)	3 (100%)	6 (100%)	8 (100%)	3 (100%)	7 (100%)	4 (100%)	1 (100%)	3 (100%)	3 (100%)
	Donnees manquantes	75 (62%)	9 (52.9%)	3 (50%)	5 (45.5%)	12 (60%)	7 (70%)	20 (74.1%)	9 (69.2%)	4 (80%)	1 (25%)	5 (62.5%)

Nous constatons que **46 (100%)** personnes **savent que le MCS a de quoi poser une voie intraveineuse.**

6 (13%) répondants pensent qu'il ne dispose pas de **matériel d'intubation** et **4 (=9%),** ni de matériel pour poser une **voie intra-osseuse.**

De plus, **6 (13%) répondants** pensent qu'il ne dispose pas d'un **défibrillateur.**

Êtes-vous formés de façon théorique ou pratique aux fonctions MCS ? Cette formation est-elle collective ? Individuelle ?

Réponse en fonction du C15 :

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
Etes-vous formes (de facon theorique ou pratique) aux fonctions MCS ?	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	79 (65.3%)	9 (52.9%)	3 (50%)	9 (81.8%)	9 (45%)	9 (90%)	17 (63%)	9 (69.2%)	3 (60%)	4 (100%)	7 (87.5%)
	Oui	42 (34.7%)	8 (47.1%)	3 (50%)	2 (18.2%)	11 (55%)	1 (10%)	10 (37%)	4 (30.8%)	2 (40%)	0 (0%)	1 (12.5%)
Cette formation est :	N	42	8	3	2	11	1	10	4	2	0	1
	Collective : les professionnels sont tous reunis et beneficient de la meme formation quel que soit leur poste	6 (14.3%)	2 (25%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (18.2%)	0 (0%)	1 (10%)	0 (0%)	1 (50%)	0 (0%)	0 (0%)
	Collective : selon le poste au Centre 15	17 (40.5%)	5 (62.5%)	0 (0%)	0 (0%)	6 (54.5%)	0 (0%)	3 (30%)	3 (75%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	Individuelle	15 (35.7%)	1 (12.5%)	3 (100%)	2 (100%)	2 (18.2%)	0 (0%)	5 (50%)	0 (0%)	1 (50%)	0 (0%)	1 (100%)
	Je ne sais pas	4 (9.5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (9.1%)	1 (100%)	1 (10%)	1 (25%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	Donnees manquantes	79 (65.3%)	9 (52.9%)	3 (50%)	9 (81.8%)	9 (45%)	9 (90%)	17 (63%)	9 (69.2%)	3 (60%)	4 (100%)	7 (87.5%)

Réponse en fonction du poste occupé :

Variable	Classe	Total	Alterne entre ARM et superviseur (ou coordinateur)	ARM	Coordinateur ou superviseur	Medecin regulateur de l'AMU
Etes-vous formes (de facon theorique ou pratique) aux fonctions MCS ?	N	121	14	53	8	46
	Non	79 (65.3%)	9 (64.3%)	38 (71.7%)	4 (50%)	28 (60.9%)
	Oui	42 (34.7%)	5 (35.7%)	15 (28.3%)	4 (50%)	18 (39.1%)
Cette formation est :	N	42	5	15	4	18
	Collective : les professionnels sont tous reunis et beneficient de la meme formation quel que soit leur poste	6 (14.3%)	0 (0%)	4 (26.7%)	2 (50%)	0 (0%)
	Collective : selon le poste au Centre 15	17 (40.5%)	3 (60%)	6 (40%)	0 (0%)	8 (44.4%)
	Individuelle	15 (35.7%)	0 (0%)	3 (20%)	2 (50%)	10 (55.6%)
	Je ne sais pas	4 (9.5%)	2 (40%)	2 (13.3%)	0 (0%)	0 (0%)
	Donnees manquantes	79 (65.3%)	9 (64.3%)	38 (71.7%)	4 (50%)	28 (60.9%)

Sur les 121 répondants, **79 (65%) disent ne pas être formés aux fonctions MCS tous postes confondus, ni de façon théorique, ni de façon pratique.**

Parmi les 42 (34,7%) personnes se déclarant formées, **6 (14%)** disent que la **formation est collective** pour tous les professionnels **quel que soit leur poste, 17 (40%)** disent que la formation est **collective selon leur poste au C15**, et **15 (35%) disent qu'elle est individuelle**. 4 personnes (10%) ont répondu ***"je ne sais pas".***

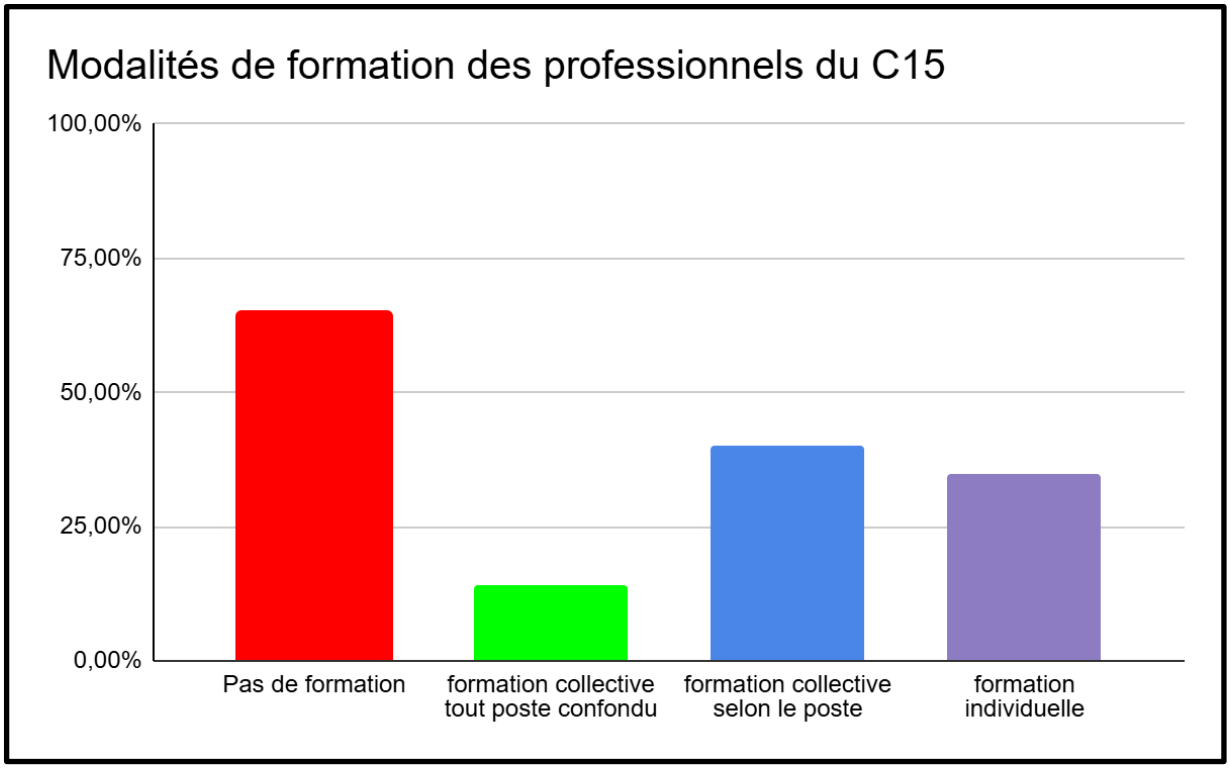


Figure 20 : Modalités de formation des professionnels du C15 (en %)

Si l'on étudie les réponses en fonction du poste occupé, **38 (71%) des ARM** ne sont pas formés aux fonctions MCS, de même que **28 (60%) des MRU,** et **4 (50%) des coordinateurs.**

C'est aussi le cas de **9 (64%)** personne **alternant entre le poste d'ARM et coordinateur (ou superviseur).**

Par quels moyens se fait cette formation ?

Réponse en fonction du C15 :

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
Journée de formation théorique)	N	42	8	3	2	11	1	10	4	2	0	1
	Non	25 (59.5%)	4 (50%)	2 (66.7%)	0 (0%)	6 (54.5%)	1 (100%)	8 (80%)	2 (50%)	1 (50%)		1 (100%)
	Oui	17 (40.5%)	4 (50%)	1 (33.3%)	2 (100%)	5 (45.5%)	0 (0%)	2 (20%)	2 (50%)	1 (50%)		0 (0%)
Journée de formation pratique avec doublure	N	42	8	3	2	11	1	10	4	2	0	1
	Non	30 (71.4%)	6 (75%)	3 (100%)	1 (50%)	10 (90.9%)	1 (100%)	5 (50%)	3 (75%)	1 (50%)		0 (0%)
	Oui	12 (28.6%)	2 (25%)	0 (0%)	1 (50%)	1 (9.1%)	0 (0%)	5 (50%)	1 (25%)	1 (50%)		1 (100%)
Apprentissage sur le terrain et en demandant conseil aux collègue	N	42	8	3	2	11	1	10	4	2	0	1
	Non	17 (40.5%)	3 (37.5%)	1 (33.3%)	2 (100%)	3 (27.3%)	0 (0%)	5 (50%)	2 (50%)	1 (50%)		0 (0%)
	Oui	25 (59.5%)	5 (62.5%)	2 (66.7%)	0 (0%)	8 (72.7%)	1 (100%)	5 (50%)	2 (50%)	1 (50%)		1 (100%)

On peut noter qu'une **majorité des répondants soit 25 (60%)** indiquent que cette formation **est pratique, sur le terrain et en demandant aux collègues**. **12 (28%) répondants** indiquent que c'est une **formation pratique, avec doublure,** et **17 (40%) personnes indiquent qu'elle est théorique.**

Réponse en fonction du poste occupé :

Variable	Classe	Total	Alterne entre ARM et superviseur (ou coordinateur)	ARM	Coordinateur ou superviseur	Medecin regulateur de l'AMU
Par quel(s) moyen(s) se fait cette formation ? [Journee de formation theorique]	N	42	5	15	4	18
	Non	25 (59.5%)	3 (60%)	8 (53.3%)	2 (50%)	12 (66.7%)
	Oui	17 (40.5%)	2 (40%)	7 (46.7%)	2 (50%)	6 (33.3%)
Par quel(s) moyen(s) se fait cette formation ? [Journee de formation pratique avec doublure]	N	42	5	15	4	18
	Non	30 (71.4%)	2 (40%)	11 (73.3%)	4 (100%)	13 (72.2%)
	Oui	12 (28.6%)	3 (60%)	4 (26.7%)	0 (0%)	5 (27.8%)
Par quel(s) moyen(s) se fait cette formation ? [Apprentissage sur le terrain et en demandant conseil aux collegues]	N	42	5	15	4	18
	Non	17 (40.5%)	4 (80%)	6 (40%)	2 (50%)	5 (27.8%)
	Oui	25 (59.5%)	1 (20%)	9 (60%)	2 (50%)	13 (72.2%)

Concernant l'analyse par poste, les **ARM** formés le sont **plutôt de façon pratique par apprentissage sur le terrain et en demandant aux collègues (60%)**. On observe la même chose pour les **MRU (72%).**

Les **superviseurs** sont formés soit par **journée de formation théorique (50%),** soit **sur le terrain, en demandant aux collègues (50%)**.

Les répondeurs **alternant entre le poste d'ARM et de superviseurs** sont formés essentiellement sur le terrain **par doublure (60%).**

Quand a lieu cette formation ?

Réponse en fonction du C15 :

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
Avant la prise de poste	N	42	8	3	2	11	1	10	4	2	0	1
	Non	25 (59.5%)	5 (62.5%)	2 (66.7%)	0 (0%)	6 (54.5%)	1 (100%)	7 (70%)	3 (75%)	1 (50%)		0 (0%)
	Oui	17 (40.5%)	3 (37.5%)	1 (33.3%)	2 (100%)	5 (45.5%)	0 (0%)	3 (30%)	1 (25%)	1 (50%)		1 (100%)
Pendant l'exercice des fonctions	N	42	8	3	2	11	1	10	4	2	0	1
	Non	10 (23.8%)	2 (25%)	1 (33.3%)	1 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (40%)	1 (25%)	0 (0%)		1 (100%)
	Oui	32 (76.2%)	6 (75%)	2 (66.7%)	1 (50%)	11 (100%)	1 (100%)	6 (60%)	3 (75%)	2 (100%)		0 (0%)
Sur demande	N	42	8	3	2	11	1	10	4	2	0	1
	Non	32 (76.2%)	6 (75%)	2 (66.7%)	2 (100%)	10 (90.9%)	1 (100%)	7 (70%)	3 (75%)	1 (50%)		0 (0%)
	Oui	10 (23.8%)	2 (25%)	1 (33.3%)	0 (0%)	1 (9.1%)	0 (0%)	3 (30%)	1 (25%)	1 (50%)		1 (100%)

Sur les 42 réponses positives quant à une formation, **32 (76%) répondants** indiquent qu'elle a lieu **pendant l'exercice des fonctions**, comme à Chambéry ou à Privas (100% des répondants de ces centres 15), **17 (40%)** avant **la prise de poste**, comme à Bourg-en-Bresse ou Valence (100% des réponses de ces centres 15) et **10 (23%)** qu'il s'agit d'une **formation sur demande**, comme à Valence.

L'effectif de 59 étant supérieur à 42, on note que 17 personnes ont répondu que la formation avait lieu à plusieurs moments.

Réponse en fonction du poste occupé :

Variable	Classe	Total	Alterne entre ARM et superviseur (ou coordinateur)	ARM	Coordinateur ou superviseur	Medecin regulateur de l'AMU
Cette formation a lieu : [Avant la prise de poste]	N	42	5	15	4	18
	Non	25 (59.5%)	3 (60%)	7 (46.7%)	2 (50%)	13 (72.2%)
	Oui	17 (40.5%)	2 (40%)	8 (53.3%)	2 (50%)	5 (27.8%)
Cette formation a lieu : [Pendent l'exercice des fonctions]	N	42	5	15	4	18
	Non	10 (23.8%)	2 (40%)	5 (33.3%)	1 (25%)	2 (11.1%)
	Oui	32 (76.2%)	3 (60%)	10 (66.7%)	3 (75%)	16 (88.9%)
Cette formation a lieu : [Sur demande]	N	42	5	15	4	18
	Non	32 (76.2%)	3 (60%)	13 (86.7%)	3 (75%)	13 (72.2%)
	Oui	10 (23.8%)	2 (40%)	2 (13.3%)	1 (25%)	5 (27.8%)

Concernant l'analyse par poste, les **MRU sont essentiellement formés pendant l'exercice des fonctions** selon **16 (88%)** d'entre eux, et les ARM indiquent que la formation se fait soit **pendant l'exercice des fonctions** pour **10 (66%)** d'entre eux, soit **avant la prise de poste pour 8 (53%)** d'entre eux.

Par qui êtes-vous formés ?

Réponse en fonction du C15 :

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
Avant la prise de poste	N	42	8	3	2	11	1	10	4	2	0	1
	Non	25 (59.5%)	5 (62.5%)	2 (66.7%)	0 (0%)	6 (54.5%)	1 (100%)	7 (70%)	3 (75%)	1 (50%)		0 (0%)
	Oui	17 (40.5%)	3 (37.5%)	1 (33.3%)	2 (100%)	5 (45.5%)	0 (0%)	3 (30%)	1 (25%)	1 (50%)		1 (100%)
Pendant l'exercice des fonctions	N	42	8	3	2	11	1	10	4	2	0	1
	Non	10 (23.8%)	2 (25%)	1 (33.3%)	1 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (40%)	1 (25%)	0 (0%)		1 (100%)
	Oui	32 (76.2%)	6 (75%)	2 (66.7%)	1 (50%)	11 (100%)	1 (100%)	6 (60%)	3 (75%)	2 (100%)		0 (0%)
Sur demande	N	42	8	3	2	11	1	10	4	2	0	1
	Non	32 (76.2%)	6 (75%)	2 (66.7%)	2 (100%)	10 (90.9%)	1 (100%)	7 (70%)	3 (75%)	1 (50%)		0 (0%)
	Oui	10 (23.8%)	2 (25%)	1 (33.3%)	0 (0%)	1 (9.1%)	0 (0%)	3 (30%)	1 (25%)	1 (50%)		1 (100%)
Par le CESU (centre d'enseignement en soins d'urgence) du centre 15 où je travaille	N	42	8	3	2	11	1	10	4	2	0	1
	Non	34 (81%)	8 (100%)	3 (100%)	2 (100%)	9 (81.8%)	1 (100%)	7 (70%)	2 (50%)	1 (50%)		1 (100%)
	Oui	8 (19%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (18.2%)	0 (0%)	3 (30%)	2 (50%)	1 (50%)		0 (0%)
Par un autre CESU	N	42	8	3	2	11	1	10	4	2	0	1
	Non	41 (97.6%)	8 (100%)	3 (100%)	2 (100%)	10 (90.9%)	1 (100%)	10 (100%)	4 (100%)	2 (100%)		1 (100%)
	Oui	1 (2.4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (9.1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)		0 (0%)
Par un médecin	N	42	8	3	2	11	1	10	4	2	0	1
	Non	19 (45.2%)	6 (75%)	1 (33.3%)	0 (0%)	2 (18.2%)	0 (0%)	3 (30%)	4 (100%)	2 (100%)		1 (100%)
	Oui	23 (54.8%)	2 (25%)	2 (66.7%)	2 (100%)	9 (81.8%)	1 (100%)	7 (70%)	0 (0%)	0 (0%)		0 (0%)
Par un autre ARM	N	42	8	3	2	11	1	10	4	2	0	1
	Non	18 (42.9%)	1 (12.5%)	1 (33.3%)	1 (50%)	5 (45.5%)	0 (0%)	7 (70%)	2 (50%)	1 (50%)		0 (0%)
	Oui	24 (57.1%)	7 (87.5%)	2 (66.7%)	1 (50%)	6 (54.5%)	1 (100%)	3 (30%)	2 (50%)	1 (50%)		1 (100%)
Par le superviseur	N	42	8	3	2	11	1	10	4	2	0	1
	Non	29 (69%)	4 (50%)	3 (100%)	1 (50%)	7 (63.6%)	1 (100%)	8 (80%)	4 (100%)	1 (50%)		0 (0%)
	Oui	13 (31%)	4 (50%)	0 (0%)	1 (50%)	4 (36.4%)	0 (0%)	2 (20%)	0 (0%)	1 (50%)		1 (100%)
Par un intervenant de l'association MCS France ou AURA	N	42	8	3	2	11	1	10	4	2	0	1
	Non	39 (92.9%)	8 (100%)	3 (100%)	2 (100%)	10 (90.9%)	1 (100%)	9 (90%)	4 (100%)	1 (50%)		1 (100%)
	Oui	3 (7.1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (9.1%)	0 (0%)	1 (10%)	0 (0%)	1 (50%)		0 (0%)

Réponse en fonction du poste occupé :

Variable	Classe	Total	Alterne entre ARM et superviseur (ou coordinateur)	ARM	Coordinateur ou superviseur	Medecin regulateur de l'AMU
Par qui etes-vous formes ? [Par le CESU (centre d'enseignement en soins d'urgence) du centre 15 ou je travaille]	N	42	5	15	4	18
	Non	34 (81%)	3 (60%)	14 (93.3%)	4 (100%)	13 (72.2%)
	Oui	8 (19%)	2 (40%)	1 (6.7%)	0 (0%)	5 (27.8%)
Par qui etes-vous formes ? [Par un autre CESU]	N	42	5	15	4	18
	Non	41 (97.6%)	5 (100%)	15 (100%)	4 (100%)	17 (94.4%)
	Oui	1 (2.4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (5.6%)
Par qui etes-vous formes ? [Par un medecin]	N	42	5	15	4	18
	Non	19 (45.2%)	5 (100%)	8 (53.3%)	2 (50%)	4 (22.2%)
	Oui	23 (54.8%)	0 (0%)	7 (46.7%)	2 (50%)	14 (77.8%)
Par qui etes-vous formes ? [Par un autre ARM]	N	42	5	15	4	18
	Non	18 (42.9%)	2 (40%)	2 (13.3%)	2 (50%)	12 (66.7%)
	Oui	24 (57.1%)	3 (60%)	13 (86.7%)	2 (50%)	6 (33.3%)
Par qui etes-vous formes ? [Par le superviseur]	N	42	5	15	4	18
	Non	29 (69%)	5 (100%)	9 (60%)	2 (50%)	13 (72.2%)
	Oui	13 (31%)	0 (0%)	6 (40%)	2 (50%)	5 (27.8%)
Par qui etes-vous formes ? [Par un intervenant de l'association MCS France ou AURA]	N	42	5	15	4	18
	Non	39 (92.9%)	5 (100%)	13 (86.7%)	4 (100%)	17 (94.4%)
	Oui	3 (7.1%)	0 (0%)	2 (13.3%)	0 (0%)	1 (5.6%)

Concernant la question **"par qui êtes-vous formés"**, si on l'analyse par poste, on remarque que la **majorité des MRU soit 14 (77%)** sont formés par un médecin, et **5 (27%) par le CESU.**

La **majorité des ARM** soit **13 (86%) ARM** sont **formés par un autre ARM.**

Les superviseurs sont formés **par un médecin, un ARM ou un autre superviseur sans distinction.** On voit que 2 d'entre eux sont formés par 2 professionnels.

Parmi les professionnels occupant le **poste d'ARM ou superviseurs selon les jours**, ils sont **formés essentiellement par un ARM pour 3 (60%)** d'entre eux ou par le CESU pour 2(40%) d'entre eux.

Quelle est la fréquence de votre formation ?

Réponse en fonction du C15 :

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
Quelle est la fréquence de votre formation ?	N	42	8	3	2	11	1	10	4	2	0	1
Je n'ai été formé qu'une seule fois		22 (52.4%)	3 (37.5%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (36.4%)	1 (100%)	8 (80%)	4 (100%)	1 (50%)		1 (100%)
Je suis formé(e) moins d'une fois par an		7 (16.7%)	0 (0%)	1 (33.3%)	2 (100%)	2 (18.2%)	0 (0%)	2 (20%)	0 (0%)	0 (0%)		0 (0%)
Je suis formé(e) plus d'une fois par an		4 (9.5%)	2 (25%)	1 (33.3%)	0 (0%)	1 (9.1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)		0 (0%)
Je suis formé(e) une fois par an		9 (21.4%)	3 (37.5%)	1 (33.3%)	0 (0%)	4 (36.4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (50%)		0 (0%)

Sur 42 réponses positives quant à une formation, la **majorité des répondants** soit **22 (52%) personnes** rapportent **n'avoir été formé qu'une seule fois aux fonctions MCS,** comme à **Grenoble** pour 8 répondants sur 10, et à **Moulins** pour 100% des répondants.
9 (21%) professionnels déclarent **être formés une fois par an.**

À **Bourg-en-Bresse**, les 2 professionnels ayant répondu indiquent être formés moins d'une fois par an.

Réponse en fonction du poste occupé :

Variable	Classe	Total	Alterne entre ARM et superviseur (ou coordinateur)	ARM	Coordinateur ou superviseur	Medecin regulateur de l'AMU
Quelle est la frequence de votre formation ?	N	42	5	15	4	18
	Je n'ai ete forme qu'une seule fois	22 (52.4%)	1 (20%)	10 (66.7%)	2 (50%)	9 (50%)
	Je suis forme(e) moins d'une fois par an	7 (16.7%)	1 (20%)	1 (6.7%)	1 (25%)	4 (22.2%)
	Je suis forme(e) plus d'une fois par an	4 (9.5%)	0 (0%)	2 (13.3%)	0 (0%)	2 (11.1%)
	Je suis forme(e) une fois par an	9 (21.4%)	3 (60%)	2 (13.3%)	1 (25%)	3 (16.7%)

Si on regarde l'analyse par poste, les **ARM** déclarent pour la majorité d'entre eux, soit **10 ARM (66%)** avoir été **formés qu'une seule fois**. Il en est **de même** pour **9 (50%) des MRU** et **2 (50%) des superviseurs (ou coordinateurs).**

On remarque que les **personnes alternant sur les postes d'ARM et de superviseurs** déclarent être **formés une fois par an pour 3 (60%)** d'entre eux.

Pour résumer, concernant les modalités de formation des professionnels des C15, nous retenons tout d'abord que la définition, le rôle, les compétences et l'équipement dont dispose un MCS **ne sont pas forcément bien maîtrisés par les médecins régulateurs de l'urgence.**

Tout poste confondu, la majorité des professionnels des C15 ont répondu ne pas avoir de formation dédiée au dispositif MCS. Ceci concerne la majorité des ARM (71%), qui sont pourtant en première ligne pour déclencher les MCS sur les interventions. La formation et l'acquisition des connaissances sur le réseau MCS semblent se faire "sur le terrain", par le biais des collègues plus expérimentés, et après plusieurs années d'expérience.

Finalement, il semble que dans la plupart des départements, il y ait peu de formation de la part des CESU ou de de l'association MCS AURA. A Grenoble cependant, une formation est organisée par le réseau MCS au CFARM annuellement pour les futurs ARM.

En synthèse, le dispositif MCS semble encore assez méconnu, y compris des professionnels de santé expérimentés et confrontés tous les jours aux problèmes d'inégalité d'accès aux soins, et ce au sein de notre région Auvergne-Rhône-Alpes, pourtant leader dans le projet MCS.

b. Analyser les "auto-déclenchements" MCS au sein des centres de régulation

Étudions maintenant les réponses liées à l'auto déclenchement des MCS dans le questionnaire.

<u>Vous arrive-il, après un appel MCS, de discuter avec les MCS de son intervention ?</u>

<u>Réponses en fonction du C15 :</u>

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
Savez-vous en quoi consiste un auto-declenchement MCS ?Â	N	121	17	6	11	20	10	27	13	5	4	8
	Non	39 (32.2%)	2 (11.8%)	3 (50%)	5 (45.5%)	1 (5%)	6 (60%)	12 (44.4%)	5 (38.5%)	0 (0%)	1 (25%)	4 (50%)
	Oui	82 (67.8%)	15 (88.2%)	3 (50%)	6 (54.5%)	19 (95%)	4 (40%)	15 (55.6%)	8 (61.5%)	5 (100%)	3 (75%)	4 (50%)

Sur les 121 répondants, **⅔ d'entre eux (68%) savent ce qu'est un auto-déclenchement MCS.**

Cela varie entre les centres 15 : on remarque que la plupart ayant répondu "oui" sont **Annecy (88%), Chambéry (95%), Privas (100%), le Puy en Velay (75%)** et dans une moindre mesure **Grenoble (56%).** Ceux ayant répondu majoritairement "non" sont **Bourg-en-Bresse (54%), Clermont Ferrand (60%),** et dans une moindre mesure **Aurillac (50%)** et **Valence (50%).**

Réponses en fonction du poste :

Variable	Classe	Total	Alterne entre ARM et superviseur (ou coordinateur)	ARM	Coordinateur ou superviseur	Medecin regulateur de l'AMU
Savez-vous en quoi consiste un auto-declenchement MCS ?Â	N	121	14	53	8	46
	Non	39 (32.2%)	3 (21.4%)	20 (37.7%)	4 (50%)	12 (26.1%)
	Oui	82 (67.8%)	11 (78.6%)	33 (62.3%)	4 (50%)	34 (73.9%)

Si l'on regarde les réponses en fonction du poste occupé, **62% des ARM** ont répondu "oui" à cette question, de même que **73% des MRU, 50% des superviseurs** et **78% des ARM alternant avec le poste de superviseur.**

En cas d'autodéclenchement du MCS, qui répond à l'appel ?

Cette question a été posée aux 82 répondants ayant répondu **"je sais ce qu'est un auto-déclenchement MCS".**

Réponses en fonction du C15 :

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
En cas d'autodeclenchement du MCS, qui repond aÂ son appel ?	N	82	15	3	6	19	4	15	8	5	3	4
	Je ne sais pas	3 (3.7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (25%)	2 (13.3%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	L'ARM	69 (84.1%)	13 (86.7%)	3 (100%)	6 (100%)	17 (89.5%)	3 (75%)	12 (80%)	6 (75%)	5 (100%)	3 (100%)	1 (25%)
	Le medecin regulateur directement via l'appel au 15	10 (12.2%)	2 (13.3%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (10.5%)	0 (0%)	1 (6.7%)	2 (25%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (75%)
	Donnees manquantes	39 (32.2%)	2 (11.8%)	3 (50%)	5 (45.5%)	1 (5%)	6 (60%)	12 (44.4%)	5 (38.5%)	0 (0%)	1 (25%)	4 (50%)

Dans la majorité des cas, soit 84% des réponses tous centres confondus, c**'est l'ARM le premier intervenant de l'appel du MCS**.

On note encore une fois une différence entre les centres : **il s'agit majoritairement de l'ARM à Aurillac ou Bourg-en-Bresse, à Privas, au Puy-en-Velay (100% des répondants), et à Chambéry (89% des répondants)**. Plus rarement, dans certains centres, **c'est le MRU qui reçoit directement l'appel du MCS, sans passer par l'ARM** comme à **Valence (75% des répondants)** ou dans une moindre mesure à **Moulins (25%)** ou encore à **Annecy (13%)** et **Chambéry (10%).**

<u>Le centre 15 peut-il invalider une mission MCS auto-déclenchée s'il juge qu'elle n'est pas nécessaire ?</u>

Cette question a été posée aux 82 répondants ayant répondu **"je sais ce qu'est un auto-déclenchement MCS".**

<u>Réponses en fonction du C15 :</u>

Variable	Classe	Total	Annecy (74)	Aurillac (15)	Bourg en Bresse (01)	Chambery (73)	Clermont Ferrand (63)	Grenoble (38)	Moulins (03)	Privas (07)	Puy en Velay (43)	Valence (26)
Le Centre 15 peut-il invalider une mission MCS auto declenchee s'il juge qu'elle n'est pas necessaire ?	N	82	15	3	6	19	4	15	8	5	3	4
	Je ne sais pas	24 (29.3%)	4 (26.7%)	2 (66.7%)	4 (66.7%)	4 (21.1%)	2 (50%)	5 (33.3%)	2 (25%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (25%)
	Non	17 (20.7%)	2 (13.3%)	0 (0%)	2 (33.3%)	5 (26.3%)	0 (0%)	4 (26.7%)	4 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	Oui	41 (50%)	9 (60%)	1 (33.3%)	0 (0%)	10 (52.6%)	2 (50%)	6 (40%)	2 (25%)	5 (100%)	3 (100%)	3 (75%)
	Donnees manquantes	39 (32.2%)	2 (11.8%)	3 (50%)	5 (45.5%)	1 (5%)	6 (60%)	12 (44.4%)	5 (38.5%)	0 (0%)	1 (25%)	4 (50%)

Parmi les 82 répondants, 50% d'entre eux ont répondu "oui" à cette question. C'est notamment le cas à **Annecy (60%), Chambéry (52%), Privas et le Puy en Velay (100%) et Valence (75%).** Seul **Moulins** a plutôt répondu "non" **(50%).** A noter, tous centres confondus, **29% ont répondu "je ne sais pas".**

DISCUSSION

1. Analyse du critère de jugement principal

Pour commencer, d'après les réponses au questionnaire, **14%** des répondants **ne savent pas s'il existe une procédure de déclenchement MCS**, ou répondent qu'elle est **inexistante**. Nous pouvons légitimement imaginer que les C15 ayant moins de déclenchement MCS à faire (départements sans région montagneuse, et sans station de ski notamment), ont finalement assez peu recours à cette procédure.

Etonnamment, nous observons finalement que les réponses au sein de chaque C15 sont très inhomogènes, y compris dans les départements montagneux, puisque à la question **"Existe-t-il une procédure écrite du déclenchement MCS dans votre centre 15 ?"**, nous retrouvons 18% de réponses "non" ou "je ne sais pas" à **Annecy**, contre 0% à **Chambéry**.
Nous supposons donc qu'il existe une information disparate des équipes selon le C15.

Concernant l'endroit où trouver cette procédure, les réponses sont encore une fois très hétérogènes, même au sein de chaque C15, avec par exemple à **Aurillac**, sur 6 réponses, 2 personnes disent que la procédure se trouvent sur les bureaux, 2 personnes qui répondent qu'elle se trouve sur le logiciel, 1 personne affirme qu'elle est affichée dans la salle de régulation, 4 personnes affirment qu'elle se trouve dans un classeur. La procédure est-elle effectivement accessible à chacun de ces 4 endroits ? Certains bureaux sont-ils dotés de la procédure papier, et d'autres non ? Les professionnels de santé n'ont-ils pas bénéficié des mêmes informations ? En opposition, comme à **Bourg-en-Bresse**, tous les répondants affirment la même chose : la procédure de déclenchement MCS se trouve sur le logiciel, et nulle part ailleurs.

Nous pouvons supposer que si les professionnels ont besoin de consulter la procédure mais ne savent pas où la trouver, ils peuvent perdre du temps en la cherchant, voire ne pas la consulter du tout.

Concernant l'existence d'une cartographie des zones MCS, le chevauchement des pourcentages avec un total supérieur à 100% et la possibilité de cocher plusieurs réponses nous fait dire que la cartographie est **parfois située à 2 endroits différents** au sein du C15.

Par exemple, à **Annecy**, 53% des répondants disent qu'elle est à portée de main sur les bureaux, et 70% sur le logiciel.

À noter que **26% des répondants disent qu'elle n'existe pas, ou qu'ils ne savent pas s'ils y ont accès.**

L'intégration de la cartographie au logiciel de régulation ne concerne que **59% des répondants,** pour le moment.

Or si le professionnel régulateur ne dispose pas de cartographie des MCS dans ses outils de travail, nous pouvons imaginer que la seule façon de penser à déclencher un MCS sera **sa connaissance personnelle du territoire, ou celle du superviseur posté ce jour-là**. Les informations et la formation délivrée aux professionnels régulateurs concernant les MCS apparaissent alors d'un intérêt certain. Si la cartographie est disponible sur papier, on peut aussi imaginer qu'elle sera mise à jour avec un certain retard.

Ensuite, nous constatons que dans **plus de ⅔ des cas,** le professionnel du C15 n'est **pas informé automatiquement** que l'intervention se trouve en zone MCS. Étonnamment, cela concerne **les centres déclenchant le plus de MCS,** et à l'inverse les centres qui en déclenchent peu sont plus informatisés de ce côté-là.

On peut penser que **l'informatisation de cette donnée permet de limiter le facteur humain** où le professionnel du C15 doit penser, dans l'urgence, au fait que la situation se situe en zone MCS.

63% des répondants signalent que c'est **grâce à leur connaissance personnelle du territoire** qu'ils savent si l'intervention se situe ou pas en zone MCS. C'est notamment le cas à Privas (**100%** des répondants), à Annecy et Bourg en Bresse (**82%** des répondants de chaque centre), et au Puy en Velay (**75%** des répondants) ou encore à Chambéry ou Grenoble pour environ **66%** des répondants.

Or, cela ne paraît pas optimal, puisque si le déclenchement du MCS dépend uniquement de la connaissance du terrain par le régulateur, **on peut imaginer que dans de nombreuses situations, le MCS n'est tout simplement pas déclenché.**

Ceci est à rapprocher aux évènements indésirables communiqués par MCS AURA, où en 2023, 7 évènements indésirables sur 8 rapportés en **Isère** concernaient un **problème de déclenchement ou de non déclenchement**. À **Chambéry**, en 2024, 5 évènements indésirables sur 7 rapportés concernaient un non déclenchement. A **Annecy**, cela concernait 2 évènements indésirables rapportés sur 6 en 2023.

À l'inverse à **Bourg-en-Bresse,** il n'y a pas d'événement indésirable de non déclenchement rapporté en 2023 et 2024, ceci étant à corréler au fait qu'un seul événement indésirable a été rapporté sur les 2 ans.

Il faut prendre en compte que la déclaration d'un évènement indésirable est auto-déclarative par les MCS, et qu'il y a probablement des données manquantes par non-déclaration.

Dans tous les C15, **c'est l'ARM qui déclenche le MCS la plupart du temps**. Une fois encore, une cartographie automatisée, un accès rapide à l'information, ou une formation solide concernant les zones MCS, semble capitale.

Dans les départements déclenchant beaucoup de MCS, le MRU est aussi amené régulièrement à déclencher le MCS lors d'un départ flash.

En 2023, sur 3 événements indésirables rapportés en Auvergne, 1 était lié à un problème de zonage géographique.

On voit que lorsqu'aucun MCS n'est noté sur le planning de garde, **pour ⅔ des répondants, un autre MCS de la zone est appelé.** C'est moins le cas pour les départements ayant peu de MCS et réalisant peu de déclenchement, car on peut tout simplement penser qu'il n'existe peut-être pas d'autre MCS proche du lieu de l'intervention dans ces zones.
Plus rarement, le professionnel du C15 appelle un autre MCS du même cabinet.

Mais pour 29% des répondants, soit presque ⅓ des concernés, **aucun MCS n'est appelé** s'il n'y a pas de MCS noté de garde sur le planning. Ceci concerne surtout les départements avec peu de MCS, mais on l'observe aussi à Grenoble (22%). Dans les départements où il y a peu de MCS, **la démographie des MCS ne permet probablement pas de remplir le planning de garde tous les jours.** On remarque que cela est une véritable perte de chance pour le patient.

À noter que pour le régulateur, chercher un autre MCS dans la zone concernée est **très chronophage** et lui fait perdre du temps sur les autres appels en cours.

Si 40% des répondants disent être informés des changements de planning d'astreinte des MCS directement par le logiciel, 20% d'entre eux sont informés par modification du planning papier, ce qui peut probablement conduire à des latences, ou à des oublis de correction.

¼ des répondants déclarent qu'ils n'ont jamais appelé un MCS de garde qui n'a pas répondu. C'est notamment le cas à Moulins et à Clermont-Ferrand. Plusieurs questions se posent alors : les MCS répondent-ils effectivement presque toujours à l'appel ? Les professionnels ayant répondu à cette question ont-ils eu peu de situations nécessitant un MCS ?

¼ des répondants déclarent que cela leur arrive rarement (une ou deux fois dans leur expérience), et **36%** que ça leur arrive parfois (moins d'une fois sur 10).

On peut se poser la question des raisons de cet appel non décroché : **le MCS n'a-t-il pas son téléphone sur lui ? Est-il en train de gérer une urgence au cabinet ? Est-il débordé par les consultations ? Est-ce un numéro erroné ?**

Finalement, il semble que les points qui posent le plus problème sont le fait de penser à déclencher le MCS, et réussir à le joindre. Ces deux étapes étant validées, le MCS de garde répond quasiment systématiquement à l'appel.

Dans la majorité des cas (presque **80%**), il n'existe **pas de liste des motifs pouvant justifier la mobilisation d'un MCS.**

Le MRU semble impliqué dans **100%** des cas dans la décision de déclenchement pour les départements déclenchant peu de MCS, et un peu moins pour ceux en déclenchant beaucoup. On peut légitimement penser que cette prise de décision est alors parfois **confiée aux ARM**, comme à **Chambéry**. Ces différences entre les départements nous montrent qu'il n'existe pas de règle quant au professionnel prenant la décision de déclencher le MCS, même si le MRU est très souvent impliqué dans cette décision, seul ou conjointement avec l'ARM. À noter qu'à **Privas, il** s'agit essentiellement du superviseur, en lien avec le MRU.

À nouveau, nous pouvons remarquer qu'il existe une différence entre les centres déclenchants peu de MCS et ceux en déclenchant beaucoup : dans les premiers il ne semble pas possible pour le médecin du SAS de déclencher le MCS, avec un appel repassant forcément par le MRU, et dans les autres cela semble possible.

Si l'ARM a toujours une place prépondérante dans l'appel au MCS, c'est parfois le MRU qui appelle le MCS, comme à **Aurillac** ou au **Puy en Velay**. C'est parfois également le rôle du superviseur, comme à **Annecy** ou **Privas**.

Cette organisation différente en fonction des centres montre que tous les professionnels n'ont pas forcément les mêmes rôles en fonction des centres 15, comme par exemple à **Annecy**, où le superviseur est systématiquement amené à appeler le MCS (**100%** des réponses), en opposition à **Grenoble** (seulement **3%** seulement des réponses).

Même si cela figure dans le cahier des charges du déclenchement MCS, on note que le SMUR est systématiquement déclenché avec le déclenchement MCS **pour seulement ⅓ des répondants.**

Si nous nous intéressons aux raisons pour lesquelles le SMUR n'est pas forcément déclenché en même temps que le MCS, nous avons évoqué plusieurs cas de figure :

1) **La situation nécessite d'être évaluée par le MCS avant qu'il passe son bilan au C15**, notamment à **Privas** (100% des répondants). On peut imaginer que dans certaines situations complexes avec un motif d'appel pas toujours clair au téléphone, la présence du MCS sur les lieux permet de mieux cerner la situation et les moyens à engager.

2) **La situation ne semble pas nécessiter de SMUR**, comme pour l'antalgie d'un patient. Dans ce cas, **le MCS est déclenché sans SMUR.** On remarque que c'est notamment le cas dans les départements avec des stations de ski et des sports d'hiver (**Savoie**, **Haute Savoie**). On peut imaginer que ces départements ont, de par la traumatologie du ski et des sports de montagne, une forte demande de missions MCS pour antalgie. Ce lien MCS-centre 15 permet d'économiser un certain nombre de SMUR et d'améliorer la qualité de la prise en charge des urgences.

Étonnamment, c'est peu le cas en **Isère**, où seulement 37% des répondants ont coché cette possibilité.

3) **Aucun SMUR n'est disponible**, et le MCS est déclenché seul, par défaut. On note que c'est notamment le cas à **Privas** avec 80% de réponses positives à cette question, et dans une moindre mesure à **Bourg en Bresse** ou **Annecy**.

Finalement cette carence de SMUR peut poser problème s'il s'agit de situations où le MCS a véritablement besoin d'un SMUR.

Il est donc intéressant de noter que **Chambéry** a réalisé un **cahier des charges du déclenchement MCS où certaines situations bien précises amènent à ne pas déclencher de SMUR conjointement au MCS.**

Il s'agit principalement de **l'antalgie pour une douleur intense** ne nécessitant pas de médicalisation pour le transfert, **les urgences psychiatriques**, et **l'hypoglycémie**.

Devant une régulation en tension permanente et des SMUR précieux, il semble essentiel d'établir clairement les **motifs devant amener le C15 à ne pas déclencher de SMUR de manière concomitante au MCS**.

Dans tous les centres, le MCS peut annuler le SMUR, si finalement la situation ne le nécessite pas.

Parmi ⅔ des répondants, il est impossible que le MCS arrive sur les lieux **après** que le patient ait été transporté par un autre intervenant. C'est possible pour seulement 20% des répondants.

Or, ceci a bien été décrit dans les événements indésirables rapportés à MCS AURA. En effet, cela concernait 4 évènements indésirables sur 29 en 2023, et 1 événement indésirable sur 29 en 2024.

Dans la majorité des cas, **le patient avait été transporté par les pompiers avant l'arrivée du MCS, et sans que celui-ci en soit informé.**

Ceci reflète bien la nécessité de développer la communication entre les différents intervenants de l'urgence à savoir les pompiers, la régulation et le MCS.

Selon les centres, on constate que certains ont plutôt l'habitude de discuter avec le MCS de l'intérêt de son intervention sur les lieux, comme à **Annecy, Aurillac, Chambéry, Privas, Valence.**

D'autres centres déclarent le faire plus rarement, comme à **Bourg-en-Bresse** ou **Moulins**.

Nous pensons que les aléas liés à l'activité de généraliste du MCS peuvent entrer en ligne de compte dans cet échange, si le MCS a du retard sur ses consultations, ou d'autres urgences à gérer à son cabinet. Le MCS a une connaissance géographique de son terrain et des délais d'action qui peut être intéressante à prendre en compte lors du déclenchement.

Lors de ces échanges, il apparaît que c'est surtout le MRU qui discute avec le MCS. Parfois, il arrive aux ARM de le faire.

Concernant le débriefing de l'intervention avec le MCS, la majorité des MRU interrogés soit (41%) **pensent que ça serait possible et pertinent,** mais qu'ils ne le font pas. **Seuls 28% disent déjà le faire**.

2. Analyse des critères de jugement secondaires

a. Repérer la connaissance des différents professionnels de santé du dispositif MCS au sein du centre 15

Si 100% des répondants au questionnaire savent que tous les médecins généralistes ne sont pas MCS, **presque 20% des ARM ou coordinateurs (superviseurs) pensent qu'ils ne sont pas formés aux gestes d'urgence**. Ceci peut mettre en évidence un défaut partiel de formation ou d'information. Or, notre étude montre **que la plupart du temps, c'est l'ARM qui est chargé de téléphoner au MCS pour le déclencher**. Ceci pourrait expliquer en partie le fait que les MCS ne soient pas déclenchés sur certaines interventions.

Ceci est à nuancer par le fait que certains départements déclenchent peu de MCS, et sont donc légitimement moins au fait de leur rôle précis.

17 personnes (=14% des participants) pensent que le MCS exerce à plus de 15 min d'un SMUR. Une fois encore, ceci peut être expliqué par le fait que **certains départements déclenchent peu de MCS** et sont donc moins au fait de la distance entre le SMUR et le lieu de l'intervention. Effectivement, si certains intervenants pensent que le SMUR est à 15 min de l'intervention, la présence du MCS peut sembler moins pertinente.

Concernant le matériel dont dispose le MCS, cette question n'était **posée qu'aux médecins régulateurs de l'AMU**. Nous constatons que si **tous savent que le MCS a de quoi poser une intraveineuse**, 6 répondants (=13%) pensent qu'il n'a pas de matériel d'intubation, pas de défibrillateur, et 4 (9%) pensent qu'il n'a pas de matériel pour poser une voie intra-osseuse.

Étonnamment, si l'on regarde par C15, ceci **concerne surtout les régions déclenchant beaucoup de MCS (régions avec stations de ski)**.

Sur les 121 répondants, **⅔ d'entre eux (65%) disent ne pas être formés aux fonctions MCS**. De fait, nous pouvons penser que les professionnels du C15 **ne penseront pas forcément à appeler le MCS** pour le déclencher, ou **ne sauront pas dans quelles situations son déclenchement peut être utile**.
Parmi les répondants, **38 ARM sur 53 (=71% des ARM) ne sont pas formés aux fonctions MCS.** Or, ce sont souvent eux qui déclenchent le MCS sur une intervention.

La formation, **quand elle existe**, est **le plus souvent collective selon le poste occupé** au C15 (40% des répondants), ou individuelle (35%), plus rarement collective tous postes confondus (14%). À noter que certains répondants ont coché plusieurs modalités de formation différentes.

Concernant les moyens par lesquels se fait cette formation, **60%** des répondants indiquent qu'elle est **pratique, sur le terrain, en demandant aux collègues**. On peut imaginer que si ces professionnels ne pensent pas à poser des questions sur les MCS à leurs collègues ils ne seront donc pas formés. Par ailleurs, **seulement 40%** des répondants indiquent avoir une formation **théorique**. Enfin **28%** nous disent qu'elle est **pratique avec doublure**. À noter que certains répondants ont coché plusieurs réponses.

De plus, elle a essentiellement lieu **pendant l'exercice des fonctions** (dans 76% des cas). Or si le professionnel du C15 doit déclencher un MCS avant d'avoir eu la formation, il ne le fera probablement pas.

On note que 17 personnes ont répondu à plusieurs réponses et donc que la formation peut probablement avoir lieu **sur demande en plus de la formation avant la prise de poste** ou **pendant l'exercice des fonctions**.

L**a majorité des MRU sont formés par un autre MRU, et la majorité des ARM par un autre ARM,** ce qui corrobore le fait que ces professionnels sont essentiellement formés **sur le terrain par compagnonnage.**

b. Analyser les “auto-déclenchements” MCS au sein des centres de régulation

On remarque encore une fois que les centres 15 déclenchant moins de MCS (**Bourg-en-Bresse**, **Clermont-Ferrand**) ont plus répondu **“non”** à la question **“savez-vous ce qu’est un auto-déclenchement MCS”**. Ceci s’explique probablement parce qu'ils y sont moins confrontés que d'autres départements. Au contraire, les centres 15 déclenchant beaucoup de MCS (**Annecy, Chambéry**) ont majoritairement répondu **“oui”**.
À noter qu'à Grenoble, il y avait **44%** de réponses négatives.
Les ARM semblent moins informés que les MRU concernant ce qu’est un auto-déclenchement MCS (**62%** versus **73%** de oui entre ARM et MRU). Par contre, les ARM alternant avec le poste de superviseur sont plutôt bien au fait (78% de oui).

Dans la majorité des cas, tout centre confondu, l’ARM est le premier contact qu’à le MCS lors de son appel, comme pour tout autre appel au 15.
Plus rarement, comme à **Valence**, c’est directement le MRU qui répond à l’appel, via un numéro de téléphone spécifique.

Finalement, 50% des répondants indiquent qu’une mission MCS auto-déclenchée peut être annulée si le C15 juge qu’elle n’est pas nécessaire.

En regardant les chiffres des évènements indésirables transmis par MCS AURA, on remarque que cela concernait 2 évènements indésirables sur 29 rapportés en 2024, et 1 évènement indésirable sur 3 en 2025.

Une thèse réalisée en 2016 par le Dr Hugo Fantin démontre que **l’arrivée du patient directement au cabinet** et **la sollicitation des pisteurs** sont des situations fréquentes d’auto-déclenchement MCS(44), avec comme conséquence une possible non-validation de la mission, si celle-ci n’est pas acceptée a postériori par le C15. Dans ce cas, la mission est déclarée “MCS like”, et le MCS n’est pas rémunéré mais peut déclarer les médicaments utilisés et gestes effectués afin de remplacer le matériel manquant.

Il semblerait donc licite, comme le proposait Hugo Fantin dans sa thèse, de pouvoir **valider ou non la mission MCS dès l'appel du MCS au C15**, et/ou de **réaliser une liste exhaustive des motifs d'auto-déclenchement MCS valides ou non valides**. L'intérêt serait surtout pour les motifs d'auto-déclenchement pouvant être tendancieux, comme une douleur thoracique ou une antalgie, ne constituant pas forcément une mission MCS.

3. Biais et limites de l'étude

Notre étude comporte plusieurs limites.

Nous avons décidé de recueillir nos réponses via un questionnaire s'adressant à **l'ensemble des professionnels régulateurs des C15**. Nous aurions pu interroger une personne référente par centre, mais voulions éviter un éventuel biais de sélection. De plus, nous voulions étudier la connaissance des professionnels des C15 quant au réseau MCS.
De fait, nous avons eu des réponses très hétérogènes entre les C15, et parfois même au sein d'un même C15. Nous avons certainement eu les réponses des professionnels **les plus "intéressés"** par le système MCS, ou **les plus expérimentés**. Ceci dit, cela met aussi en lumière un manque de cohérence au sein des réponses des professionnels d'un même C15 : nous insistons sur l'importance de la formation et de la qualité des informations délivrées à chaque professionnel régulateur, quel que soit son poste.

A l'issue des résultats, nous constatons que c'est souvent l'ARM qui prend la décision d'appeler le MCS. De fait, il aurait été pertinent de poser aux ARM les questions concernant l'équipement et les compétences du MCS, afin de tester leur connaissance.

Tous les C15 ne nous ont pas répondu de façon homogène, avec **plus de réponses des C15 travaillant beaucoup avec les MCS (Annecy, Chambéry, Grenoble).** Nous avons, lors de nos échanges avec les chefs de service de chaque C15, eu là encore des réponses très complètes pour certains centres, et d'autres plus sommaires. Il en résulte une **inégalité dans la qualité des informations recueillies**.

Un centre 15 n'a pas répondu à nos questions par mail, le Cantal (15), malgré deux relances par mail.

Notre questionnaire comportait de nombreuses questions (35 questions), et nécessitait plus de 15 minutes pour y répondre. Cela a pu dissuader un certain nombre de professionnels d'y répondre, en témoignent les **45 réponses incomplètes**, qui n'ont pas pu être analysées.

4. Forces de l'étude

Notre étude est **novatrice**. L'analyse des modalités de déclenchement MCS dans chaque C15 n'avait jusqu'à présent pas encore été étudiée par une thèse.

Avec **190 réponses parmi les 584 personnes ciblées** par le questionnaire, nous avons obtenu un **taux de réponse de 32,5%**. En appliquant nos critères d'exclusion, ce chiffre tombe à **20,7 % des effectifs de la population cible**, avec **121 réponses**. Connaissant la charge de travail de nos consoeurs et confrères au C15 et l'énergie demandée pour participer à un questionnaire reçu par email parmi beaucoup d'autres, nous ne pensions pas obtenir autant de réponses complètes.

Notre étude est **d'ampleur régionale** avec 10 centres 15 participants, ce qui donne un **aperçu très large de nos pratiques de déclenchement actuelles**. Ceci est d'autant plus pertinent que **la majorité des MCS en France, à ce jour, se situent en région AURA.**
La région étant pionnière dans l'instauration du dispositif MCS en France, elle a l'avantage de regrouper un nombre important de MCS, et par conséquent d'interventions. La région Auvergne-Rhône-Alpes présente une grande diversité géographique sur son territoire.
Avec 10 départements analysés, notre étude prend en compte la plupart des situations d'interventions rencontrées sur le territoire français.

En contactant directement les chefs de services de chaque C15, nous avons pu avoir une **vision globale et précise des procédures de déclenchement MCS en vigueur à ce jour.**

Nous avons travaillé avec un **questionnaire précis**, comportant des réponses détaillées et concrètes, permettant une bonne compréhension de chaque C15, et une bonne comparaison des pratiques entre chaque centre.

Les MCS jouent un rôle primordial pour garantir un accès aux soins urgents à la population française vivant dans des zones éloignées des SMUR. L'association MCS France permet de centraliser, organiser et promouvoir les MCS. Notre travail de thèse pourrait être une **aide à la mise en route efficace et centralisée de nouveaux MCS dans les zones éligibles et encore dépourvues de MCS**. Notre travail pourrait également permettre d**'éviter certains pièges ou dysfonctionnements du système actuel.** Une uniformisation des pratiques notamment par la création d'un logiciel unique national qui pourrait être piloté par MCS France semble nécessaire.

Finalement, il n'existe à ce jour que peu d'études comparatives à la nôtre au sujet des MCS, ce qui permet d'apporter une **base de données supplémentaire au dispositif MCS**.

5. Perspectives et ouvertures

a. Quelques pistes d'amélioration

À l'issue de notre étude et des réponses au questionnaire, nous proposons quelques pistes d'amélioration au processus de déclenchement MCS dans notre région. Parmi les 10 SAMU centres 15 contactés par mail, 9 centres ont répondu à la question : "avez-vous des commentaires ou pistes d'amélioration concernant le déclenchement des MCS ?" et 6 d'entre eux avaient des suggestions d'amélioration.

Il en ressortira plusieurs pistes de réflexion :

1) **Un logiciel de régulation unique**

Nous pourrions de nouveau considérer l'idée d'un **logiciel de régulation national unique et performant.** Ceci permettrait une gestion globale, plus efficiente et uniformisée des procédures de déclenchement MCS.

2) **Formation des professionnels régulateurs au processus MCS**

Nous pensons qu'une formation, **exclusivement dédiée aux fonctions MCS**, et concernant **tous les ARM** et **tous les médecins régulateurs**, est primordiale. Sans être trop longue ni trop contraignante, cette formation pourrait expliciter le **rôle du MCS**, ses **compétences médicales et techniques**, les **équipements** dont il dispose.

Ce pourrait être l'occasion d'expliquer les étapes d'un déclenchement MCS **avec le logiciel en vigueur dans le C15**, l'existence et la localisation de la **procédure de déclenchement** en cas de besoin, expliquer comment trouver rapidement la **cartographie** des MCS. Une piste d'amélioration à étudier serait l'utilisation d'une source unique par centre 15, efficiente, et contenant toutes ces informations.

Nous pourrions imaginer une formation **lors de l'embauche**, puis un **rappel annuel ou bi-annuel** de ces informations.

Afin de fournir des informations de qualité et provenant des deux terrains "régulation" d'une part, et "MCS" d'autre part, nous pourrions imaginer un travail conjoint entre le CESU et l'association MCS AURA.

Il pourrait être intéressant que les superviseurs ou chefs de salle, lors des week-ends de périodes hivernales chargées par exemple, **rappellent en début de journée la présence et la localisation des MCS dans les principales stations de ski ou autres lieux touristiques.**

3) **Procédure de déclenchement**

La procédure de déclenchement MCS, adaptée aux pratiques du C15, doit être facile d'accès pour tous les professionnels régulateurs. Une **version en ligne**, sur les postes de travail directement, semble être un moyen pertinent pour permettre au régulateur de trouver l'information rapidement, **sans avoir à quitter son poste**.

Cette procédure devrait décrire les étapes à suivre **du décrochage de l'appel patient à l'appel du MCS sur le numéro de garde**, et ce de façon succincte et **facile à lire en situation d'urgence.** L'existence et la localisation de cette procédure peuvent être rappelées lors de chaque session de formation.

4) Cartographie des MCS

De la même façon que pour la procédure de déclenchement, il est primordial que les régulateurs aient accès à une cartographie précise des zones dans lesquelles se trouvent les MCS de leur département. Nous pourrions imaginer, pour chaque C15, une **cartographie en ligne,** accessible directement via le logiciel de régulation, comme par exemple une **fenêtre "pop-up" s'ouvrant automatiquement à la saisie de l'adresse du patient, mentionnant qu'il s'agit d'une zone MCS, et en affichant directement son contact, comme à Grenoble.**

Cela permettrait de supprimer le facteur humain (et donc parfois faillible) du déclenchement, et d'**éviter les oublis de déclenchement MCS**, d'autant plus qu'il s'agit de situations d'urgence souvent stressantes pour l'ARM ou le MRU, qui a déjà beaucoup de tâches à accomplir (recueil des informations, explications téléphoniques, déclenchement concomitant du SMUR…).

Une fois encore, ces informations doivent être rappelées lors de chaque session de formation.

5) Liste des motifs de déclenchement MCS

Afin d'aider l'ARM ou le MRU à penser à l'existence du MCS, nous pourrions proposer l'existence d'une liste, pourquoi pas informatisée une fois encore, **des motifs les plus courants pour lesquels le MCS doit être déclenché (ACR, antalgie…).**

En effet, devant une régulation en tension permanente et des SMUR précieux, il semble essentiel d'établir clairement les motifs devant amener le C15 **à ne pas déclencher de SMUR en même temps que le MCS.**

6) Une zone MCS, un seul numéro de téléphone

L'analyse des évènements indésirables rapporte régulièrement un défaut de déclenchement du MCS avec des problèmes de numéros de téléphone souvent mis en avant. Plusieurs chefs de service de C15 ont effectivement insisté sur le fait que les ARM perdent souvent beaucoup de temps à trouver le numéro du MCS de garde.

La tâche devient encore plus complexe et chronophage pour l'ARM si le MCS posté de garde ne répond pas à l'appel. Nous pourrions mettre en place un **numéro de téléphone unique pour chaque maison médicale**, **pour lequel le MCS peut faire une bascule automatique sur son portable lorsqu'il est d'astreinte.**

En cas de non-réponse de celui-ci, une bascule se ferait automatiquement vers les numéros de portable des autres MCS du cabinet.

En dernier recours, la ligne pourrait basculer sur le numéro d'un éventuel MCS localisé dans la même zone, mais provenant d'un autre cabinet.

Les appels manqués étant relativement peu fréquents, les MCS qui ne sont pas de garde ce jour-là n'ont pas à craindre d'être dérangé très souvent.
Ceci permettrait un gain de temps considérable pour nos collègues ARM, et une plus grande rapidité dans la mobilisation du MCS sur les lieux de l'intervention.

7) Un planning d'astreinte partagé

Afin de limiter au maximum les erreurs de planning et de mise à jour des modifications, le planning des MCS pourrait être accessible via le logiciel de régulation. Les MCS peuvent depuis peu, en AURA, modifier eux-même leur plage d'astreinte sur le site de l'association MCS AURA. Ce planning est accessible par chaque centre 15 via la plateforme MCS, mais malheureusement peu connu du personnel régulateur.

En somme, pour déclencher un MCS, il faut **1) Penser à son existence sur le territoire concerné**, et **2) Trouver le moyen de le contacter rapidement**. Ensuite, d'après notre questionnaire, il semble que le MCS réponde quasiment systématiquement à l'appel. **Il est donc capital de travailler sur ces deux premières étapes, tel que décrit ci-dessus.**

8) <u>Favoriser la communication entre le MRU et le MCS (en plus de l'ARM)</u>

Un appel systématique du MRU au MCS, **<u>avant</u>** son arrivée sur les lieux de l'intervention, pourrait permettre au MCS d'avoir quelques détails complémentaires concernant la situation d'urgence vers laquelle il se dirige.

Plus important encore, nous pensons qu'il faudrait **instaurer le rappel plus fréquent du MCS auprès du MRU, <u>après</u> l'intervention,** notamment concernant les missions déclarées "psychologiquement impactantes" pour le MCS, afin de **débriefer** de sa **prise en charge**, des **potentielles difficultés** qu'il a rencontrées, ou de la **pertinence des moyens engagés**. Les informations les plus intéressantes pourraient être rapportées par le MCS, <u>sans urgence,</u> à MCS AURA. Ceci pourrait être un **axe majeur d'amélioration** des interventions MCS.

9) <u>Un meilleur encadrement des auto-déclenchements</u>

Ensuite, il a été proposé un **meilleur encadrement des auto-déclenchements** avec **appel du 15 systématique et sans délai si le MCS quitte le cabinet**, afin d'assurer :

- une **meilleure réactivité opérationnelle**, permettant d'assurer la **rapidité d'engagement des secours**,
- une vision pour le médecin régulateur du département des MCS disponibles ou non sur un secteur,
- la création du dossier de régulation au SAMU et donc un déclenchement **officiel** de la mission de collaborateur de service public,
- une **garantie de la couverture assurantielle** de la mission (notamment pour tout ce qui concerne le recours aux médicaments de la réserve hospitalière mis à disposition dans la dotation).

Il est à noter, qu'à l'identique, **les services des pistes sont invités à alerter le SAMU le plus vite possible** en cas de sollicitation d'un MCS sur piste.

10) <u>Une application partagée pour tous les acteurs de l'urgence</u>

Enfin, nous pourrions proposer également l'utilisation d'une application pour permettre à **tous les acteurs de l'urgence** d'être en lien en temps réel.

Par exemple, il a été cité “BISOM” (une application mobile et web) qui permet à tous les acteurs de l’urgence médicale (ambulanciers, Pompiers, SMUR) d’être reliés en temps réel aux SAMU et aux services d’aval des hôpitaux.

11) **<u>Une déclaration bilatérale et systématique des évènements indésirables</u>**

Il semble primordial que chaque évènement indésirable inhérent à une mission MCS soit déclaré, que ce soit par le MCS via la plateforme MCS AURA, ou par le C15 (ARM et/ou MRU) auprès de l’association, afin de permettre une amélioration constante du dispositif.

Nous retenons que l'intérêt et la qualité d’une mission MCS repose sur la rapidité des moyens mis en place et notamment le **délai d’arrivée du MCS** sur les lieux de l’intervention. Le premier bilan passé au SAMU C15 correspondant permettra d’engager les effecteurs les plus adaptés à la situation en cours.

Afin d’illustrer ces propos nous pouvons citer **l’exemple récent du plan NOVI déclenché cet hiver, le 19/11/2024, dans la station de ski de Val Thorens :**

À **7h30** du matin, la cabine du téléphérique de la Cime Caron percute à 20 km/h la gare d’arrivée de la station, située à 3200m d’altitude. À l’intérieur de la cabine se trouve 16 ouvriers qui montent sur le chantier d’un nouveau restaurant.
Le SAMU 73 est immédiatement informé de l’évènement par le CTA.
Le service des pistes, alerté immédiatement de l’évènement, sollicite d’emblée et directement 2 MCS présents dans la station, et dont le SAMU ignore la présence.
Le bilan du 1er MCS sur les lieux arrivera **45 minutes avant le bilan de la 1ère équipe SMUR** sur les lieux : un gain de temps précieux pour les ouvriers blessés.

Grâce à l’aide du Dr Usseglio, chef de service du SAMU 73, nous avons eu accès au déroulé précis de cette intervention, avec la chronologie suivante :

- **07H 41 :** alerte du SAMU 73 par le CTA
- **07H 42 :** sollicitation du SMUR de Moutiers (météo incompatible avec accès du site en hélicoptère)

- **07H 46 :** ouverture de la **salle de régulation de crise**
- **07H 54 :** renforcement des effectifs au SAMU (chef de service et MRU) et aux urgences (cadre, ARM, médecins, ADE, IDE)
- **07H 55** : nouvelle information : le seul accès possible au site se fait via Orelle
  => déclenchement SMUR Saint Jean de Maurienne + SMUR Modane
- **08H 00 :** point technique entre directeur SAMU et directeur des pistes :
  > au moins 6 blessés et 8 indemnes
  > validation de l'envoi de 2 MCS primo-intervenants
- **08H 16** : SMUR de Saint-Jean-de-Maurienne et de Modane partent sur les lieux. Le SMUR de Moutiers reste en stand-bye au péage de Sainte Hélène sur Isère.
- **08H 26** : 1er bilan des pisteurs-secouristes sur les lieux
- **08H 59 : 1er bilan du MCS arrivé sur les lieux**
- **09H 17 :** départ supplémentaire du SMUR d'Aix pour Orelle
- **09H 48 : 1er bilan du médecin SMUR arrivé sur les lieux**
- **10H 00 :** déclenchement du Dragon 38/SMUR Grenoble pour médicalisation d'un patient grave vers le CHUGA ; et déclenchement du Radial 73/SMUR Chambéry pour médicalisation UA2 vers le CHMS
- **11H 07 :** orientation de l'ensemble des autres blessés en urgences relatives
- **12H 05 :** Fermeture de la salle de crise SAMU

Il s'agissait d'une intervention MCS un peu particulière, de par le nombre de victimes et la difficulté d'accès au lieu de l'évènement. Toutefois, cet évènement est un excellent exemple d'une mission MCS efficace, avec comme points positifs :

- une grande réactivité du côté du SAMU 73 (décision d'ouverture de la salle de régulation de crise dans les 5 min ayant suivant l'alerte, et une bonne anticipation des moyens à engager sur place, à un moment où l'utilisation de moyens héliportés restaient hypothétique (météo)) ;
- ainsi que du côté MCS, avec le partage d'un bilan précis et argumenté par le MCS au MRU permettant au C15 d'engager les moyens adaptés à la situation avec des orientations pertinentes, et sans re-transferts ultérieurs.

Parmi les points négatifs, nous retiendrons principalement que l'ARM et le MRU ayant pris l'appel **n'avaient pas connaissance de la présence d'un MCS dans la zone** (absence de planning ? erreur de planning ? défaut de logiciel ?).

Dans un but d'amélioration du système de déclenchement MCS, il semble aussi primordial que **chaque dysfonctionnement soit signalé et discuté**.

Par exemple, le SAMU 73 propose, dans une circulaire spécifique, une conduite à tenir en cas de dysfonctionnement (36) :

Si un dysfonctionnement est constaté :

- **Du côté du SAMU :** le problème doit être **signalé au superviseur** en détaillant le contexte et en imprimant la fiche de régulation. Les dysfonctionnements seront ensuite **relayés au chef de service du SAMU** et au **référent MCS du service**. En cas d'absence du superviseur, la fiche doit être posée sur le poste du superviseur et le problème sera réglé le lendemain par le superviseur.

- **Du côté du MCS :** le dysfonctionnement constaté doit être signalé sur le site internet des MCS.

- **Du côté du service des pistes :** toute difficulté particulière constatée doit faire l'objet d'un partage **entre les responsables du service des pistes** et le **directeur du SAMU**.

De son côté, l'**association MCS AURA répertorie les missions MCS pour lesquelles un dysfonctionnement** a été signalé.

L'objectif du report de ces évènements indésirables est d'améliorer le lien MCS-SAMU. En effet, le centre 15 réécoute la bande concernant l'intervention mise en cause afin d'améliorer le processus et d'apporter des réponses à postériori aux dysfonctionnements.

b. Médecine et intelligence artificielle (IA)

Notre travail met en lumière les différentes procédures de déclenchement des MCS. Nous avons vu que toutes ces procédures passent depuis de nombreuses années par un logiciel informatique, avec pour certaines des fenêtres pop-up automatiques, des systèmes de géolocalisation, des mises à jour automatiques de planning…nous pouvons facilement imaginer **une place pour l'intelligence artificielle** dans les années à venir.

En 2021, l'OMS publie le premier rapport mondial sur l'intelligence artificielle appliquée à la santé. Le directeur général de l'OMS, le Dr Tedros Adhanom Ghebreyesus, écrit : "Comme toute nouvelle technologie, l'intelligence artificielle présente un immense potentiel pour améliorer la santé de millions de personnes dans le monde". (45)

L'intelligence artificielle peut servir, comme c'est déjà le cas dans certains pays riches, à améliorer la rapidité et la précision du diagnostic, améliorer les modalités de dépistage des maladies, renforcer la recherche, soutenir diverses interventions de santé publique (comme par exemple la surveillance des maladies, la riposte aux flambées épidémiques ou encore la gestion des systèmes de santé), ou encore **améliorer l'accès aux soins.**
Donnons quelques exemples.

Il existe déjà de **nombreuses applications de suivi à distance** pour les patients atteints de maladies chroniques. Nous pouvons citer, par exemple, les applications utilisées pour le **suivi du diabète**, dotées d'alarmes auprès du patient et/ou de son médecin référent en cas d'anomalie détectée par l'application (hypoglycémies répétées, déséquilibre hyperglycémique). Le même genre d'application existe pour le suivi des patients atteint d'**insuffisance cardiaque**, avec des alarmes en cas de prise de poids inhabituelle par exemple, ou de diurèse diminuée.

Nous pouvons citer l'utilisation de l'IA dans le domaine de l'imagerie, avec des logiciels désormais capables de détecter des images anormales, et parfois même des **marqueurs imperceptibles par l'œil humain** et par les systèmes traditionnels. En dermatologie, il existe depuis plusieurs années des logiciels capables de **faire la distinction entre lésion maligne et bénigne** de la peau dans des conditions expérimentales (46). Nous pourrions imaginer, par extension, l'application de ce système à une photo prise directement par le patient avec son smartphone.

Nous pouvons citer comme autre exemple assez spectaculaire la création de **prothèses intelligentes :** les prothèses myoélectriques. Pour ne citer qu'un exemple, un laboratoire situé en Italie, à Gênes, développe depuis 2013 une main robotisée permettant de remplacer le membre amputé. Celle-ci est munie d'un capteur électromyogramme (EMG) qui détecte l'activité musculaire résiduelle du moignon afin d'actionner la main bionique. L'algorithme employé met en œuvre, à la manière d'un vrai membre, un contrôle proportionnel et régule la vitesse en fonction de l'activité musculaire du porteur ou de la porteuse (47).

Il existe de nombreux autres exemples applicables à tous les domaines de la santé, et à toutes les spécialités. Bien évidemment, ces avancées suscitent des questionnements éthiques et sociétaux majeurs qu'il est indispensable de considérer.

Pour se rapprocher de notre sujet d'étude, il est intéressant de parler du **projet "SIA REMU : système d'intelligence artificielle pour la régulation médicale des urgences"**, un projet franco-suisse mené par l'Université de Franche-Comté et le Centre Hospitalier Universitaire Vaudois en Suisse (48), (49).

En France, au cours des dix dernières années, l'activité aux urgences a augmenté de **42%**. En amont, l'activité de la régulation téléphonique a presque **doublé** depuis dix ans. Considérant la régulation médicale comme un "véritable rempart contre le transport et l'arrivée systématique aux urgences de patients relevant d'un autre parcours de soins", ce projet vise à proposer un **logiciel d'aide à la décision médicale, assisté par l'IA**.

Afin de créer ce logiciel, de nombreuses sources de données vont devoir être recueillies et **« injectées »** dans le logiciel. Pour cela, les investigateurs proposent d'analyser des milliers d'appels en recueillant le plus d'informations possible : motif de l'appel, période de l'année, jour de la semaine, créneau horaire de l'appel, analyse du cheminement de l'appel depuis le décrochage jusqu'à la décision médicale, mais aussi la disponibilité des vecteurs (ambulances, SMUR, hélicoptère), leur localisation, le bénéfice de leur utilisation, le trafic routier, les conditions météorologiques, la charge des services d'urgences, les disponibilités en aval des lits d'hospitalisation par spécialité…

Le logiciel intégrant toutes ces données permettrait ainsi :

- une **aide à l'évaluation de la gravité** et au **repérage rapide des urgences vitales et fonctionnelles**
- l**'identification** de la **filière médicale dont relève le patient** (cardiologie, neurologie…) pour une orientation optimale
- la connaissance en temps réel des **délais d'accès aux plateaux techniques**
- de guider le choix du vecteur (ambulance, pompiers, hélicoptère…) le plus adapté en fonction de sa **disponibilité**, des **conditions météorologiques**, du **trafic**, de la **pathologie du patient**…

Le logiciel serait ensuite **intégrable** aux différents logiciels de régulation des appels. Il serait, dans un premier temps, déployé au sein de la région Bourgogne Franche-Comté.

Nous pouvons évoquer également le **projet Corti**, un **logiciel de reconnaissance et d'aide à la décision de l'arrêt cardiaque au téléphone** (50).

Mis au point par une entreprise danoise, l'algorithme a été testé aux Etats-Unis. On y voit que le dossier de régulation est rempli **automatiquement** grâce aux données recueillies par **reconnaissance vocale**, **l'ambulance la plus proche est repérée et envoyée sur place**, son **délai d'arrivée estimé** est fourni à l'appelant. Par analyse des mots, de la fréquence vocale, de la fréquence respiratoire, l'IA pose les questions adaptées, « diagnostique » un possible arrêt cardiaque, autant d'informations qui constituent une aide pour l'opérateur quand il reprend l'appel.

Testée sur 161 650 appels d'urgence pour arrêt cardiaque, l'algorithme a diagnostiqué l'arrêt cardiaque dans **93,1%** des cas versus **72,9 %** pour les opérateurs aguerris du numéro d'appel d'urgence américain 911 (mais non médecins) et récupéré le diagnostic en **48 sec** contre **79 sec** pour l'être humain.

Une démonstration du fonctionnement de ce logiciel a été réalisée par une équipe américaine (51).

Un tel algorithme pourrait de fait être envisagé pour d'autres pathologies aiguës, telle que la dyspnée par exemple.

CONCLUSION

Depuis maintenant plusieurs années, le dispositif MCS fait partie intégrante de la médecine préhospitalière. Il permet de former des médecins généralistes à la médecine d'urgence, afin de réduire l'inégalité d'accès aux soins d'urgence en France dans les zones isolées, nombreuses dans notre région montagneuse.

Cette étude observationnelle, descriptive, et multicentrique, a permis de dresser un **état des lieux des modalités de déclenchement des MCS** en fonction du C15 de chaque département. Nous constatons qu'il n'existe **pas de procédure commune à l'échelle régionale**, et que chaque centre procède différemment, et ce à chaque étape du déclenchement MCS.

Une grande partie des événements indésirables concernant les missions MCS s'explique par un problème dans le déclenchement du MCS, voire par un non-déclenchement du MCS. Nous retenons que pour la majeure partie des centres, il n'existe pas de procédure de déclenchement facilement accessible, ni de cartographie informatisée. **Le déclenchement d'un MCS sur une intervention dépend principalement de la connaissance personnelle des ARM de la géographie de leur département.** Une cartographie informatisée des zones MCS et un signalement automatique que l'intervention se situe en zone MCS permettrait de limiter le facteur humain et ainsi de solliciter un MCS sur 100% des missions concernées. Nous constatons également qu'il n'existe pas de conduite à tenir précise en cas de non réponse du MCS, et de fait, de nombreuses interventions se retrouvent dépourvues de MCS. Un numéro de téléphone unique pour chaque maison médicale, basculant automatiquement sur les téléphones des différents MCS, pourrait faire gagner du temps aux ARM lorsqu'ils cherchent à contacter le MCS.

Finalement, cette étude met en lumière la méconnaissance du réseau MCS par les professionnels pourtant confrontés chaque jour aux inégalités d'accès aux soins, via la régulation médicale. Un travail sur la mise en place d'une formation dédiée au dispositif MCS délivrée aux professionnels de la régulation nous semble d'un intérêt majeur.

Nous retenons comme autre piste d'amélioration un apprentissage de la liste des motifs les plus courants pour lequel un MCS doit être déclenché, un planning des MCS accessible en permanence par le centre régulateur, ou encore l'instauration d'un débriefing systématique entre le MCS et le MRU à la fin de chaque mission MCS. Il serait également intéressant de considérer la création d'un logiciel de régulation unique à l'échelon national Afin d'uniformiser les procédures de déclenchement MCS, nous nous interrogeons sur l'intérêt de la création d'un logiciel de régulation unique à l'échelon national, commun pour tous les C15 français.

À travers cette étude et les limites qui en ressortent, trois pistes de travail semblent intéressantes : une analyse des évènements indésirables liés aux missions MCS recensés par MCS AURA ; une analyse du déroulé d'une mission MCS en interrogeant directement les MCS de notre région ; une analyse similaire à cette étude, mais dans les autres départements français.

Pour finir, voici les principaux axes d'amélioration mis en lumière par cette étude (annexe 15) :

1) Un logiciel national **unique** et performant
2) Une **formation** régulière, uniformisée de tous les professionnels du C15 aux fonctions MCS
3) Une **procédure de déclenchement unique**, nationale, facilement accessible sur le logiciel du C15
4) Une **cartographie des zones MCS** efficiente, automatisée et intégrée au logiciel
5) Une **liste des motifs fréquents de déclenchement MCS** et des motifs de non-déclenchement automatique d'un SMUR concomitant
6) Un **numéro de téléphone unique par cabinet** avec bascule sur le téléphone du MCS si besoin
7) Un **planning d'astreinte partagé**, à jour et accessible facilement par le MCS et le C15
8) **Favoriser la communication** entre le MCS et le MRU notamment pour les missions "psychologiquement impactantes"
9) Un **meilleur encadrement** des auto-déclenchements
10) Une **déclaration bilatérale et systématique des évènements indésirables**

THÈSE SOUTENUE PAR : Clara BOURRIER et Laura HAINQUE

TITRE :

État des lieux des modalités de déclenchements et auto-déclenchements des médecins correspondants du SAMU (MCS) au sein des centres de régulation en région Auvergne-Rhône-Alpes (AURA) en 2024

CONCLUSION :

Depuis maintenant plusieurs années, le dispositif MCS fait partie intégrante de la médecine préhospitalière. Il permet de former des médecins généralistes à la médecine d'urgence, afin de réduire l'inégalité d'accès aux soins d'urgence en France dans les zones isolées, nombreuses dans notre région montagneuse.

Cette étude observationnelle, descriptive, et multicentrique, a permis de dresser un état des lieux des modalités de déclenchement des MCS en fonction du C15 de chaque département. Nous constatons qu'il n'existe pas de procédure commune à l'échelle régionale, et que chaque centre procède différemment, et ce à chaque étape du déclenchement MCS.
Une grande partie des événements indésirables concernant les missions MCS s'explique par un problème dans le déclenchement du MCS, voire par un non-déclenchement du MCS. Nous retenons que pour la majeure partie des centres, il n'existe pas de procédure de déclenchement facilement accessible, ni de cartographie informatisée. Le déclenchement d'un MCS sur une intervention dépend principalement de la connaissance personnelle des ARM de la géographie de leur département. Une cartographie informatisée des zones MCS et un signalement automatique que l'intervention se situe en zone MCS permettrait de limiter le facteur humain et ainsi de solliciter un MCS sur 100% des missions concernées.
Nous constatons également qu'il n'existe pas de conduite à tenir précise en cas de non réponse du MCS, et de fait, de nombreuses interventions se retrouvent dépourvues de MCS. Un numéro de téléphone unique pour chaque maison médicale, basculant automatiquement sur les téléphones des différents MCS, pourrait faire gagner du temps aux ARM lorsqu'ils cherchent à contacter le MCS.
Finalement, cette étude met en lumière la méconnaissance du réseau MCS par les professionnels pourtant confrontés chaque jour aux inégalités d'accès aux soins, via la régulation médicale. Un travail sur la mise en place d'une formation dédiée au dispositif MCS délivrée aux professionnels de la régulation nous semble d'un intérêt majeur.
Nous retenons comme autre pistes d'amélioration un apprentissage de la liste des motifs les plus courants pour lequel un MCS doit être déclenché, un planning des MCS accessible en permanence par le centre régulateur, ou encore l'instauration d'un débriefing systématique entre le MCS et le MRU à la fin de chaque mission MCS. Il serait également intéressant de considérer la création d'un logiciel de régulation unique à l'échelon national Afin d'uniformiser les procédures de déclenchement MCS, nous nous interrogeons sur l'intérêt de la création d'un logiciel de régulation unique à l'échelon national, commun pour tous les C15 français.

A travers cette étude et les limites qui en ressortent, trois pistes de travail semblent intéressantes: une analyse des évènements indésirables liés aux missions MCS recensés par MCS AURA ; une analyse du déroulé d'une mission MCS en interrogeant directement les MCS de notre région ; une analyse similaire à cette étude, mais dans les autres départements français.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Grenoble, le : 10/03/25

LE DOYEN DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

Premier Assesseur
Vice-Doyen des Affaires Générales
UFR de Médecine
Pr Carole SCHWEBEL

Pr Olivier PALOMBI

Pr Olivier PALOMBI
Doyen de l'UFR de Médecine
Par délégation
du Président de l'UGA

LE PRÉSIDENT / LA PRÉSIDENTE DU JURY

Pr Guillaume DEBATY

BIBLIOGRAPHIE

1. Projections d'effectifs de médecins - DREES [Internet]. [cité 18 févr 2025]. Disponible sur: https://drees.shinyapps.io/Projection-effectifs-medecins/

2. cnom_presentation_atlas_2023.pdf [Internet]. [cité 18 févr 2025]. Disponible sur: https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/cnom_presentation_atlas_2023.pdf

3. Patients en affection de longue durée sans médecin traitant : des chiffres encourageants [Internet]. 2024 [cité 18 févr 2025]. Disponible sur: https://www.assurance-maladie.ameli.fr/actualite/patients-en-affection-de-longue-duree-sans-medecin-traitant-des-chiffres-encourageants

4. Bilan démographique 2023 - Insee Première - 1978 [Internet]. [cité 18 févr 2025]. Disponible sur: https://www.insee.fr/fr/statistiques/7750004

5. Quarante ans d'évolution de la démographie française : le vieillissement de la population s'accélère avec l'avancée en âge des baby-boomers − France, portrait social | Insee [Internet]. [cité 18 févr 2025]. Disponible sur: https://www.insee.fr/fr/statistiques/4238437?sommaire=4238781

6. Accès aux soins : quelle équité territoriale face aux déserts médicaux ? | vie-publique.fr [Internet]. 2022 [cité 18 févr 2025]. Disponible sur: https://www.vie-publique.fr/en-bref/284823-acces-aux-soins-quelle-equite-territoriale-face-aux-deserts-medicaux

7. DGOS. Ministère du Travail, de la Santé, des Solidarités et des Familles. [cité 18 févr 2025]. 2015 : Pacte territoire santé 2015-2017. Disponible sur: https://sante.gouv.fr/archives/pts/article/2015-pacte-territoire-sante-2015-2017

8. DGOS. Ministère du Travail, de la Santé, des Solidarités et des Familles. [cité 18 févr 2025]. Engagement 4 : assurer l'accès aux soins urgents en moins de 30 minutes. Disponible sur: https://sante.gouv.fr/archives/pts/les-10-engagements-du-pacte-territoire-sante/article/engagement-4-assurer-l-acces-aux-soins-urgents-en-moins-de-30-minutes

9. Loi Valletoux, accès aux soins déserts médicaux | vie-publique.fr [Internet]. [cité 18 févr 2025]. Disponible sur: https://www.vie-publique.fr/loi/289899-loi-valletoux-acces-aux-soins-deserts-medicaux

10. Actualités de l'Urgence - APM / Société Française de Médecine d'Urgence - SFMU [Internet]. [cité 18 févr 2025]. Disponible sur: https://www.sfmu.org/fr/actualites/actualites-de-l-urgences/un-nouveau-statut-elargi-de-professionnels-de-sante-correspondants-du-samu-journal-officiel-/new_id/69542

11. Bulletin Officiel n°2003-20 [Internet]. [cité 18 févr 2025]. Disponible sur: https://sante.gouv.fr/fichiers/bo/2003/03-20/a0201409.htm

12. Chapitre Ier : Aide médicale urgente. (Articles L6311-1 à L6311-4) - Légifrance [Internet]. [cité 18 févr 2025]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGISCTA000006171601/

13. Les_1eres_assises_de_l_Urgence-_Samu-Urgences_de_France_Paris_13_septembre_2012.pdf [Internet]. [cité 18 févr 2025]. Disponible sur: https://sofia.medicalistes.fr/spip/IMG/pdf/Les_1eres_assises_de_l_Urgence-_Samu-Urgences_de_France_Paris_13_septembre_2012.pdf

14. DGOS. Ministère du Travail, de la Santé, des Solidarités et des Familles. [cité 18 févr 2025]. Samu / Smur. Disponible sur: https://sante.gouv.fr/systeme-de-sante/structures-de-soins/article/samu-smur

15. THIERCELIN DD. Médecine d'urgence. OVH; 2013 [cité 18 févr 2025]. Médecine d'urgence. Disponible sur: https://medecinedurgence.fr

16. fiche_pedagogique_urgences_samu_smur.pdf [Internet]. [cité 18 févr 2025]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2020-11/fiche_pedagogique_urgences_samu_smur.pdf

17. #le15recrute : devenez assistant de régulation médicale [Internet]. 2024 [cité 18 févr 2025]. Disponible sur: https://www.auvergne-rhone-alpes.ars.sante.fr/le15recrute-devenez-assistant-de-regulation-medicale

18. sfmu-sudf_referentiel_samu_2015.pdf [Internet]. [cité 18 févr 2025]. Disponible sur: https://www.samu-urgences-de-france.fr/medias/files/155/802/sfmu-sudf_referentiel_samu_2015.pdf

19. Toutes les actualités / Recommandations sur les effectifs des structures d'urgence / Samu - Urgences de France [Internet]. [cité 18 févr 2025]. Disponible sur: https://www.samu-urgences-de-france.fr/fr/actualites/toutes-les-infos/-recommandations-sur-les-effectifs-des-structures-d-urgence/art_id/654

20. Tout savoir sur le SAS (service d'accès aux soins) - Ministère du Travail, de la Santé, des Solidarités et des Familles [Internet]. [cité 19 févr 2025]. Disponible sur: https://sante.gouv.fr/systeme-de-sante/segur-de-la-sante/le-service-d-acces-aux-soins-sas/article/tout-savoir-sur-le-sas-service-d-acces-aux-soins

21. BILAN_ETE_2023_SUdF_vf.pdf [Internet]. [cité 18 févr 2025]. Disponible sur: https://www.samu-urgences-de-france.fr/medias/files/BILAN_ETE_2023_SUdF_vf.pdf

22. Reco_UMH-P_SUdF_ANCESU_SFMU_ 230719_complet.pdf [Internet]. [cité 19 févr 2025]. Disponible sur: https://www.samu-urgences-de-france.fr/medias/files/Reco_UMH-P_SUdF_ANCESU_SFMU_%20230719_complet.pdf

23. ER 1325 SAMU_Embargo.pdf [Internet]. [cité 19 févr 2025]. Disponible sur: https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2025-01/ER%201325%20SAMU_Embargo.pdf

24. SAMU-SMUR - CHU Grenoble Alpes [Internet]. [cité 19 févr 2025]. Disponible sur: https://www.chu-grenoble.fr/patients-et-accompagnants/offre-de-soin/samu-smur

25. SAMU - SMUR | CHU clermont-ferrand [Internet]. [cité 19 févr 2025]. Disponible sur: https://www.chu-clermontferrand.fr/liste-services/samu-smur

26. Circulaire DHOS/O 1 n° 2003-195 du 16 avril 2003 relative à la prise en charge des urgences - APHP DAJDP [Internet]. [cité 19 févr 2025]. Disponible sur: https://affairesjuridiques.aphp.fr/textes/circulaire-dhoso-1-n-2003-195-du-16-avril-2003-relative-a-la-prise-en-charge-des-urgences/

27. joe_20060523_0119_0011.pdf [Internet]. [cité 19 févr 2025]. Disponible sur: https://urgences-serveur.fr/IMG/pdf/joe_20060523_0119_0011.pdf

28. Arrêté du 12 février 2007 relatif aux médecins correspondants du service d'aide médicale urgente (SAMU).

29. Découvrez le dispositif MCS | MCS Aura [Internet]. [cité 19 févr 2025]. Disponible sur: https://www.mcs-aura.fr/decouvrez-le-dispositif-mcs

30. Gaël - Association Nationale des Centres d'Enseignement d.pdf [Internet]. [cité 19 févr 2025]. Disponible sur: https://www.sfmu.org/upload/referentielsSFMU/R%C3%A9f%C3%A9rentiel%20national%20MCS%20-%20V1.0.pdf

31. Gaël DG. Association Nationale des Centres d'Enseignement des Soins d'Urgence.

32. MCS France [Internet]. [cité 19 févr 2025]. Accueil. Disponible sur: https://mcsfrance.org/

33. CCR_MCS_ARA_Janvier_2019_-_VF.pdf [Internet]. [cité 19 févr 2025]. Disponible sur: https://www.urps-med-aura.fr/wp-content/uploads/2019/08/CCR_MCS_ARA_Janvier_2019_-_VF.pdf

34. MCS Alpes du Nord | MCS Aura [Internet]. [cité 19 févr 2025]. Disponible sur: https://www.mcs-aura.fr/mcs-alpes-du-nord

35. Google Docs [Internet]. [cité 19 févr 2025]. THESE REDACTION. Disponible sur: https://docs.google.com/document/u/1/d/1pBmwmosYfTMTRjFId_kNokWloABfDakv1KSC3dZjUUY/edit?pli=1&tab=t.0&usp=embed_facebook

36. Usseglio P. 6° Description de l'activité : 2024;

37. Pompiers.fr [Internet]. 2015 [cité 19 févr 2025]. Organisation des sapeurs-pompiers en France. Disponible sur: https://www.pompiers.fr/pompiers/nous-connaitre/organisation-des-sapeurs-pompiers-en-france

38. Pompiers.fr [Internet]. 2015 [cité 19 févr 2025]. Gestion des appels d'urgence - 112. Disponible sur: https://www.pompiers.fr/federation/actions/defense-et-representation/gestion-des-appels-durgence-112

39. Agence du Numérique en Santé [Internet]. [cité 19 févr 2025]. Portail SI-SAMU. Disponible sur: https://esante.gouv.fr/si-samu/portail

40. Agence du Numérique en Santé [Internet]. [cité 19 févr 2025]. Opérateur de Téléphonie Nationale. Disponible sur: https://esante.gouv.fr/si-samu/operateur-telephonie-nationale

41. Agence du Numérique en Santé [Internet]. [cité 19 févr 2025]. Bandeau de communication SI-SAMU. Disponible sur: https://esante.gouv.fr/si-samu/bandeau

42. Actualités de l'Urgence - APM / Société Française de Médecine d'Urgence - SFMU [Internet]. [cité 19 févr 2025]. Disponible sur: https://www.sfmu.org/fr/actualites/actualites-de-l-urgences/systemes-d-information-des-samu-le-projet-de-logiciel-de-regulation-medicale-national-est-abandonne/new_id/68376

43. Thèse complète - Hubert BAILLEUL Thibault SÉJOURNÉ.pdf [Internet]. [cité 19 févr 2025]. Disponible sur: https://www.mcs-aura.fr/sites/default/files/documents/Th%C3%A8se%20compl%C3%A8te%20-%20Hubert%20BAILLEUL%20%20Thibault%20S%C3%89JOURN%C3%89.pdf

44. 614_TheseFANTINHugo-MCS-FinalmodifieBUv2.pdf [Internet]. [cité 19 févr 2025]. Disponible sur: https://www.mcs-aura.fr/sites/default/files/documents/614_TheseFANTINHugo-MCS-FinalmodifieBUv2.pdf

45. L'OMS publie le premier rapport mondial sur l'intelligence artificielle (IA) appliquée à la santé et six principes directeurs relatifs à sa conception et à son utilisation [Internet]. [cité 19 févr 2025]. Disponible sur: https://www.who.int/fr/news/item/28-06-2021-who-issues-first-global-report-on-ai-in-health-and-six-guiding-principles-for-its-design-and-use

46. Esteva A, Kuprel B, Novoa RA, Ko J, Swetter SM, Blau HM, et al. Dermatologist-level classification of skin cancer with deep neural networks. Nature. 2 févr 2017;542(7639):115-8.

47. Agence nationale de la recherche [Internet]. [cité 19 févr 2025]. Franchir les limites des prothèses myoélectriques de bras: contrôle naturel par mouvements fantômes. Disponible sur: https://anr.fr/Projet-ANR-15-CE19-0008

48. Rcom_30.pdf [Internet]. [cité 19 févr 2025]. Disponible sur: https://www.chu-besancon.fr/fileadmin/user_upload/MEDIATHEQUE/Recherche/RCOM/Rcom_30.pdf

49. Accueil | Interreg France-Suisse [Internet]. [cité 19 févr 2025]. Disponible sur: https://www.interreg-francesuisse.eu/

50. Peters A. Fast Company. 2018 [cité 19 févr 2025]. Having A Heart Attack? This AI Helps Emergency Dispatchers Find Out. Disponible sur: https://www.fastcompany.com/40515740/having-a-heart-attack-this-ai-helps-emergency-dispatchers-find-out/

51. Corti Cardiac Arrest Detection Demo - YouTube [Internet]. [cité 19 févr 2025]. Disponible sur: https://www.youtube.com/watch?v=DfeDjtAQKRc

52. Comparateur de territoires – Comparez les territoires de votre choix - Résultats pour les communes, départements, régions, intercommunalités... | Insee [Internet]. [cité 19 févr 2025]. Disponible sur: https://www.insee.fr/fr/statistiques/1405599?geo=DEP-73

ANNEXES

Annexe 1 :

Lien pour le questionnaire : https://cbourrier.limesurvey.net/681174?lang=fr

Annexe 2 :

Questions posées par mail à chaque SAMU C15 :

1/ **Combien d'ARM et de médecins régulateurs urgentistes** travaillent au sein de votre C15 ?

2/ Quel **logiciel de régulation** utilisez-vous ?

3/ Quels sont, dans l'ordre, les **interlocuteurs téléphoniques** de l'appelant ?

4/ **Depuis quand** votre C15 travaille-t-il en lien avec les MCS ?

5/ Existe-t-il une **cartographie des MCS** sur votre territoire ? **Par qui** est-elle mise à jour ? **À quelle fréquence** est-elle mise à jour ?

6/ Avez-vous déjà **rencontré des MCS de votre département** pour **discuter des modalités de déclenchement** des MCS ?

7/ Avec votre expérience, avez-vous des commentaires ou pistes de réflexion pour **améliorer les déclenchements MCS** ?

Annexe 3 : Modèle de la fiche d'intervention MCS

Annexe 3

ANNEXE 1

FICHE D' INTERVENTION MCS

Nom-Prénom ARM.....
Date : .....
N° de dossier Centaure 15 : .....

Date d'intervention : __ __/__ __/__ __ __ __

IDENTIFICATION du MCS

Nom : _____

Localisation : _____

IDENTIFICATION du BLESSE

Nom : _____ Sexe : □F □M

Date Naissance : __ __/__ __/__ __ __ __ ou Age : __ __ __ ans

PRISE EN CHARGE

Nature de l'appel : □ MCS appelé par SAMU □ SAMU appelé par MCS □ Autre, précisez : _____

- **Heure d'appel du MCS** : __ __/__ __ __ __ (HH/MM)
- **Heure d'arrivée sur les lieux**: __ __/__ __ __ __ (HH/MM)
- **Heure d'arrivée du SMUR** : __ __/__ __ __ __ (HH/MM) si SAMU engagé
- **Heure de fin de prise en charge** : __ __/__ __ __ __ (HH/MM)
- **Heure de fin d'intervention** : __ __/__ __ __ __ (HH/MM)
- **Temps d'intervention du MCS** : __ __ __ __ (en minutes)
- **Autre(s) intervenant(s)** : □ pompiers □ pisteurs □ autre : _____
- **Lieu de prise en charge** : □ cabinet □ secteur montagne □ domicile □ voie/lieu public □ autre : _____

TYPE D'URGENCE

□ Traumatologie : Traumatisé sévère - TC – AVP – Autres (entourer)
□ Cardiologie : ACR – IDM – Troubles rythme - □ Douleur Thoracique – Autres (entourer)
□ Pneumologie : asthme- autres (entourer)
□ Neurologie : AVC – coma – convulsion –autres
□ Psychiatrie : Agitation – TS – autres (entourer)
□ Obstétrique : Accoucht – autres (entourer)
□ Métabolique : Diabète – allergie – autres(entourer)
□ Circonstanciel : Noyade – électrisation, intox (co) - autres (entourer)
□ Gastroentérologie : hémorragies digestives – autre

UTILISATION DU MATERIEL ET DES DROGUES

□ DSA □ Moniteur □ BAVU
□ ECG □ Matériel intubation

□ Analgésique □ Sédation □ Neuroleptique
□ Anti-arythmique □ Adrénaline □ nébulisation – Broncho-dilatateur
□ Intubation séquence rapide
□ Autres **Détail drogues** _____

GESTES PRATIQUES

□ Choc électrique externe
□ Ventilation : au masque haute concentration, intubation OT *(entourer)*
□ Massage Cardiaque Externe
□ Voie Veineux Périphérique
□ Immobilisation / relevage
□ Bloc Ilio facial
□ Voie I O : EZ IO
□ Autre, précisez : _____

DEVENIR DU PATIENT

□ Décès immédiat
□ Soins sur place
□ hospitalisation à : _____
□ Transport non médicalisé : pompiers – ambulance – entourage *(entourez)*
□ Transport médicalisé : par smur – ou par mcs *(entourez)*
□ Annulation du SMUR par vous *(cocher la case si oui)*
□ CCMU 1 – 2 – 3 – 4 – 5 *(entourer la bonne case)*

DIAGNOSTIC ET COMMENTAIRES *(à remplir impérativement)*

_____

_____

_____

_____

_____

CCMU

1. Situation ne justifiant pas d'accès au plateau technique en urgence suivant les conduites diagnostiques admises
2. Situation comportant un diagnostic fonctionnel stable n'engageant pas le pronostic vital justifiant une intervention diagnostique, technique, ou thérapeutique aux urgences
3. Situation comportant un pronostic fonctionnel susceptible de s'aggraver dans l'immédiat n'engageant pas le pronostic vital, justifiant une intervention diagnostique, technique ou thérapeutique en urgence
4. Situation pathologique engageant le pronostic vital et nécessitant une intervention d'urgence, avec prise en charge diagnostique, technique ou thérapeutique raisonnée (sans la pratique de gestes de Niveau 5)
5. Situation de haute urgence avec mise en route immédiate de gestes symptomatiques de réanimation destinés à préserver le pronostic vital.

Annexe 4 : Modèle de la fiche de transmission MCS

Annexe 4

Médecins de Montagne

Fiche de transmission MCS

Réseau MCS Alpes du Nord

mcs

Date :	☐ **Déclenchement C15**	☐ **Autre déclenchement**	**N° de régulation :**

Nom du MCS :	Nom :	Prénom :
Cabinet Médical :	Adresse :	
	Code postal :	
Tél :	Pays :	Tél :
	Date de naissance :	Sexe : ☐ M ☐ F

Motif d'appel :

Lieu d'intervention : ☐ Cabinet ☐ Domicile ☐ Voie publique ☐ Piste ☐ Autre :

Antécédents / Traitements en cours :

Allergies :

Cardio	Neuro
Médicale	
Metabolique	Autre

Cinétique élevée	Poly T
Trauma	
Autre	Mono T

	Oui	Non
Conscient		
LVAS		
AVK/ NACO		

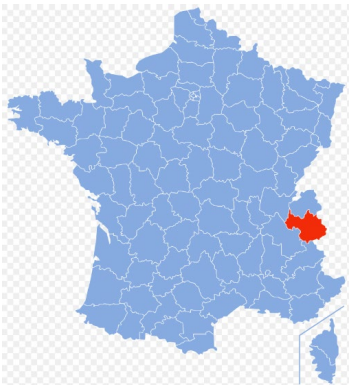
Heure d'appel :	**Heure PEC :**	**T + :**	**T + :**	**T + :**	**Heure de fin PEC :**
Pouls / PA					
SpO2 / FR					
EN douleur / Dextro					
Clinique :					
VVP / O2					
Glasgow / Moteur					
ETCO2					
Morphine / Kéta					

Destination : ☐ Domicile ☐ Hôpital ☐ Autre :

CCMU : 1 2 3 4 5

Mise à jour Automne 2019 / Médecins de Montagne RA

Annexe 5 : Zoom sur le modèle du SAMU C15 de Savoie - 73



Nombre d'habitants (52)	514 700
Nombre de cabinets MCS	27
Nombre de MCS	**116**

Effectifs ARM et MRU :

32 ARM

68 MRU

7 SMUR

1 héliSMUR hivernal

2 SMUR héliporté montagne (Savoie et Secteur de Belley)

Logiciel utilisé :

AppliSAMU (Appligos) - *migration vers la version 6 prévue en 2025*

Précision sur le déclenchement MCS :

Au début de chaque année, la liste des MCS actualisée est transmise par MCS AURA au SAMU 73 et les coordonnées des MCS sont intégrées dans le volet décision du logiciel

Déroulé de l'appel :

Pour le primo-appelant tout venant :

Bi-niveau de réponse :

- Entre 8H et 23H sur les 15 semaines de la saison hivernale et les WE des 9 semaines de saison estivale,

- Entre 8H et 20H le reste du temps soit sur l'intersaison (28 semaines) et les jours ouvrables de la saison estivale,

=> décroché par un **ARM N1**

=> puis relai vers un 2e niveau de réponse (hors contexte P0 relevant d'envoi de moyens avant régulation) :

- **2ème niveau ARM** pour appels relevant de l'AMU avant régulation par **MRU**

ou

- **2ème niveau OSNP** (opérateur de Soins Non Programmés) pour les appels relevant du service d'accès aux soins avant régulation par **médecin régulateur du SAS.**

En dehors de ces horaires :

=> décroché par un **ARM**

=> puis relai direct vers le **MRU** ou vers le **médecin régulateur du SAS.**

Pour le cas particulier des MCS :

=> ils composent le **15** puis une **sur-numérotation** qui les amène directement sur le pôle gestion

=> l'appel est décroché par un **ARM gestion** puis **transmis au MRU**

Date de début de partenariat avec MCS :

Dès le début du projet MCS

Cartographie des MCS ? Mise à jour (qui et fréquence) ?

Oui,

Outil de cartographie spécifique au SAMU73, créé par un ARM du SAMU73 :

=> **cartographie territoriale (avec lien vers google maps)**

=> **mis à jour annuellement** en fonction des listings transmis par la secrétaire du réseau MCS Alpes du Nord

Avez-vous déjà rencontré les MCS pour discuter de la procédure de déclenchement ?

Oui, régulièrement, pour :

-partager les problématiques de déclenchement (à l'occasion des comités de pilotage régionaux ou de réseau Alpes du nord)

=> les consignes opérationnelles sont relayées aux MCS à l'occasion des sessions de formation.

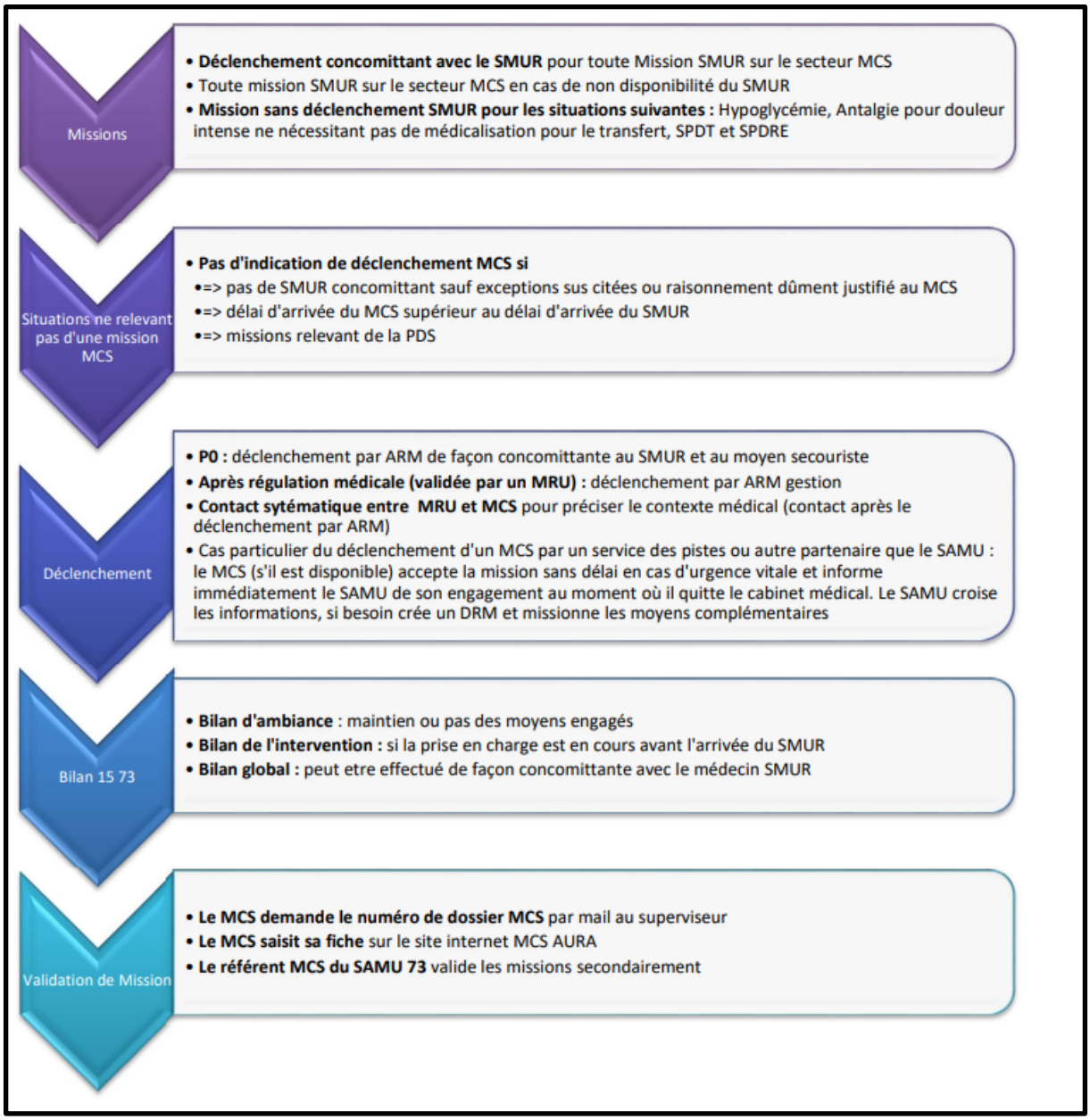
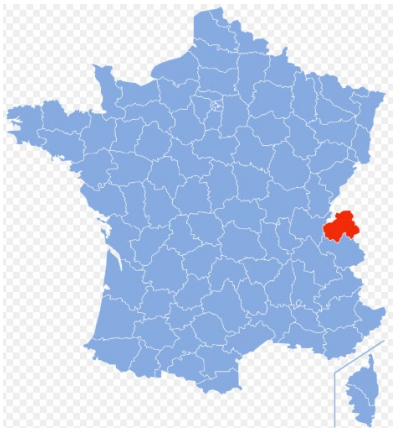


Figure 21 : F*iche réflexe MCS du SAMU 73* (36)

Annexe 6 : Zoom sur le SAMU C15 de Haute-Savoie - 74



Nombre d'habitants (52)	841 482
Nombre de cabinets MCS	19
Nombre de MCS	**57**

Effectifs ARM et MRU :

43 ARM

56 MRU

69 MRG

2 sites : Annecy et Saint-Julien en Genevois

Logiciel utilisé :

LRM START de la société SYSTEL

Déroulé de l'appel :

ARM N1 puis **ARM N2** puis **Médecin régulateur urgentiste ou généraliste**

Date de début de partenariat avec MCS :

Depuis le **15/12/2013**

Cartographie des MCS ? Mise à jour (qui et fréquence) ?

Oui, travail coordonné avec l'équipe de cartographie du SDIS 74, une fois par an

Avez-vous déjà rencontré les MCS pour discuter de la procédure de déclenchement ?

Oui, mise en place de visio depuis 2 ans et première rencontre en décembre 2024.

Annexe 7 : Zoom sur le SAMU C15 de l'Isère - 38

Nombre d'habitants (52)	1 284 948
Nombre de cabinets MCS	17
Nombre de MCS	**53**

Effectifs ARM et MRU :

Environ **50** ARM

20 OSNP (opérateur de soins non programmés) /coordinateur ambulanciers

60 MRU

SMUR à la Tronche, Bourgoin-Jallieu et Vienne

1 SMUR héliporté au Versoud, toute l'année

1 SMUR héliporté à l'Alpe d'Huez en haute saison (4 mois l'hiver, 2 mois l'été)

440 000 appels / an

Logiciel utilisé :

AppliSAMU

Déroulé de l'appel :

ARM N1 puis **ARM N2** puis **MRU** (de l'AMU ou du SAS)

Transfert possible de l'appel à un **OSNP** si besoin de rendez-vous médical

Date de début de partenariat avec MCS : depuis le début du réseau

Cartographie des MCS ? Mise à jour (qui et fréquence) ?

Oui, listing fourni par le réseau MCS

Avez-vous déjà rencontré les MCS pour discuter de la procédure de déclenchement ?

Oui

Annexe 8 : Zoom sur le SAMU C15 de l'Ain - 01

Nombre d'habitants (52)	663 202
Nombre de cabinets MCS	4
Nombre de MCS	**11**

Effectifs ARM et MRU :

25 ARM

13 MRU

Logiciel utilisé :

CENTAURE 15 (INETUM)

Déroulé de l'appel :

Pour le primo-appelant tout venant :

=> décroché par un **ARM N1**

=> puis relai vers un 2e niveau de réponse (hors contexte P0 relevant d'envoi de moyens avant régulation):

- **transfert au MRU d'emblée** pour appels relevant de l'AMU

ou

- **2ème niveau OSNP** (opérateur de Soins Non Programmés) pour les appels relevant du service d'accès aux soins avant régulation par **médecin régulateur du SAS.**

Date de début de partenariat avec MCS : 2014

Cartographie des MCS ? Mise à jour (qui et fréquence) ?

A réception des éléments nouveaux transmis par l'association MCS.

Avez-vous déjà rencontré les MCS pour discuter de la procédure de déclenchement ?

Oui

Annexe 9 : Zoom sur le SAMU C15 de l'Ardèche - 07

Nombre d'habitants (52)	331 415
Nombre de cabinets MCS	21
Nombre de MCS	**63**

Effectifs ARM et MRU :

21 ARM

11 MRU

Logiciel utilisé :

AppliSAMU

Déroulé de l'appel :

=> décroché par un **ARM**

=> puis relai direct vers le **MRU** ou vers le **médecin régulateur du SAS.**

Il n'existe pas d'organisation N1/N2.

Date de début de partenariat avec MCS :

Depuis le début du modèle MCS.

Cartographie des MCS ? Mise à jour (qui et fréquence) ?

Non utilisée.

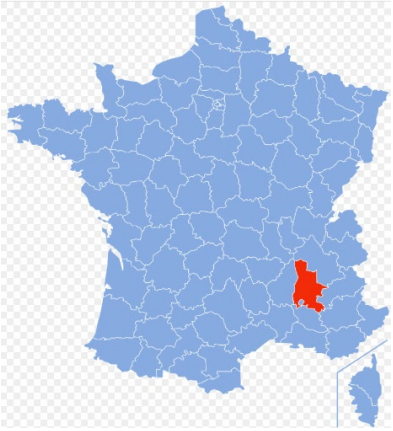
Avez-vous déjà rencontré les MCS pour discuter de la procédure de déclenchement ?

Oui, plusieurs fois par an :

- lors des formations annuelles et complémentaires animées par le C15 au CESU. Lors des formations complémentaires, ils proposent aux MCS de visiter le CRAA.
- lors de l'AG de l'association MCS du territoire.

Ces occasions permettent de discuter ensemble des modalités de déclenchement.

Annexe 10 : Zoom sur le SAMU C15 de la Drôme - 26



Nombre d'habitants (52)	519 458
Nombre de cabinets MCS	12
Nombre de MCS	**33**

Effectifs ARM et MRU :

33 ARM

24 MR

Logiciel utilisé

AppliSAMU

Déroulé de l'appel :

=> décroché par un **ARM**

=> puis relai direct vers le **MRU** ou vers le **médecin régulateur du SAS.**

Cartographie des MCS ? Mise à jour (qui et fréquence) ?

Il n'existe pas de cartographie mais les MCS sont intégrés dans le déclenchement des secours :

le MRU a la possibilité de savoir en 1 clic si un MCS couvre ou non la commune de l'appelant.

Annexe 11 : Zoom sur le SAMU C15 de l'Allier - 03

Nombre d'habitants (52)	338 000
Nombre de cabinets MCS	2
Nombre de MCS	**6**

Effectifs ARM et MRU :

25 ARM

11 MRU

Logiciel utilisé :

Exos

Déroulé de l'appel :

=> décroché par un **ARM**

=> puis relai direct vers le **MRU** ou vers le **médecin régulateur du SAS.**

Il n'existe pas d'organisation N1/N2.

Date de début de partenariat avec MCS :

2015

Cartographie des MCS ? Mise à jour (qui et fréquence) ?

X

Avez-vous déjà rencontré les MCS pour discuter de la procédure de déclenchement ?

Oui

<u>Annexe 12</u> : SAMU C15 du Cantal - 15

Nombre d'habitants (52)	146 618
Nombre de cabinets MCS	12
Nombre de MCS	**25**

Pas de réponse de ce centre.

Annexe 13 : Zoom sur le SAMU C15 de Haute-Loire - 43

Nombre d'habitants (52)	227 284
Nombre de cabinets MCS	4
Nombre de MCS	**4**

Effectifs ARM et MRU :

14 ARM

18 MRU

Logiciel utilisé :

AppliSAMU - migration vers **EXOS** prévue à la fin du premier semestre 2025

Déroulé de l'appel :

=> décroché par un **ARM**

=> puis relai direct vers le **MRU** ou vers le **médecin régulateur du SAS.**

Date de début de partenariat avec MCS :

2015

Cartographie des MCS ? Mise à jour (qui et fréquence) ?

Il n'existe pas de cartographie à proprement parler.

Il existe une liste des MCS présents sur le territoire, mise à jour par le chef de service en cas de changement, ainsi qu'une liste des astreintes en régulation pour les secteurs concernés.

Annexe 14 : Zoom sur le SAMU C15 du Puy-de-Dôme - 63

Nombre d'habitants (52)	659 000
Nombre de cabinets MCS	9
Nombre de MCS	**13**

Effectifs ARM et MRU :

32 ARM

23 MRU

3 opérateurs de soins non programmés (OSNP)

2 Coordonnateur Ambulanciers

Logiciel utilisé :

EXOS

Déroulé de l'appel :

=> décroché par un **ARM**

=> puis relai direct vers le **MRU** ou vers le **médecin régulateur du SAS.**

Date de début de partenariat avec MCS :

2014

Annexe 15 : 10 axes d'amélioration du déclenchement MCS

1) Un logiciel national **unique** et performant
2) Une **formation** régulière, uniformisée de tous les professionnels du C15 aux fonctions MCS
3) Une **procédure de déclenchement unique**, nationale, facilement accessible sur le logiciel du C15
4) Une **cartographie des zones MCS** efficiente, automatisée et intégrée au logiciel
5) Une **liste des motifs fréquents de déclenchement MCS** et des motifs de non-déclenchement automatique d'un SMUR concomitant
6) Un **numéro de téléphone unique par cabinet** avec bascule sur le téléphone du MCS si besoin
7) Un **planning d'astreinte partagé**, à jour et accessible facilement par le MCS et le C15
8) **Favoriser la communication** entre le MCS et le MRU notamment pour les missions "psychologiquement impactantes"
9) Un **meilleur encadrement** des auto-déclenchements
10) Une **déclaration bilatérale et systématique des évènements indésirables**

SERMENT D'HIPPOCRATE

Le serment d'Hippocrate

Texte revu par l'Ordre des médecins en 2012

« 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. »

SECTEUR SANTÉ
Université Grenoble Alpes