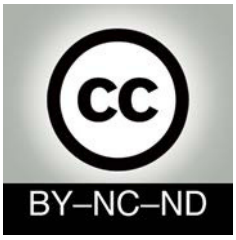
http://portaildoc.univ-lyon1.fr

Creative commons : Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 France (CC BY-NC-ND 4.0)



https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD LYON 1

ANNÉE 2025 N°25

Localisation et accessibilité du défibrillateur cardiaque externe en soins primaires : enquête auprès des médecins généralistes de la région Auvergne-Rhône-Alpes

THESE D'EXERCICE EN MEDECINE

Présentée à l'Université Claude Bernard Lyon 1
Et soutenue publiquement le 21 mars 2025
En vue d'obtenir le titre de Docteur en Médecine

Par
GRAVIER Cléo
Née le 09 juillet 1996 à Vesoul

Sous la direction de Docteur CASANOVA Fanny

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD – LYON 1

Président	Frédéric FLEURY
Président du Comité de Coordination des Etudes Médicales	Pierre COCHAT
Directrice Générale des Services	Dominique MARCHAND

Secteur Santé

UFR de Médecine Lyon Est	Doyen : Gilles RODE
UFR de Médecine Lyon Sud-Charles Mérieux	Doyen : Carole BURILLON
Institut des Sciences Pharmaceutiques Et Biologiques (ISPB)	Directrice : Christine VINCIGUERRA
UFR d'Odontologie	Directeur : Denis BOURGEOIS
Institut des Sciences et Techniques De Réadaptation (ISTR)	Directeur : Xavier PERROT
Département de Biologie Humaine	Directrice : Anne-Marie SCHOTT

Secteur Sciences et Technologie

UFR de Sciences et Technologies	Directeur : Fabien de MARCHI
UFR de Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives (STAPS)	Directeur : Yannick VANPOULLE
Polytech Lyon	Directeur : Emmanuel PERRIN
I.U.T.	Directeur : Christophe VITON
Institut des Sciences Financières Et Assurances (ISFA)	Directeur : Nicolas LEBOISNE
Observatoire de Lyon	Directrice : Isabelle DANIEL
Ecole Supérieure du Professorat Et de l'Education (ESPE)	Directeur : Alain MOUGNIOTTE

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

Faculté de Médecine Lyon Est

LISTE DES ENSEIGNANTS 2024/2025

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRACTICIENS HOSPITALIERS CLASSE EXCEPTIONNELLE - ECHELON 2		
ADHAM	MUSTAPHA	Chir viscer et digest
CHEVALIER	PHILIPPE	Cardiologie
COLIN	CYRILLE	Epid., éco. santé
COTTIN	VINCENT	Pneumologie ; addictologie
D'AMATO	THIERRY	Psychiat. d'adultes ; addictologie
DENIS	PHILIPPE	Ophtalmologie
DOUEK	CHARLES PHILIPPE	Radiol. imag. médi.
DUMONTET	CHARLES	Hémato ; transfusion
DURIEU GUEDON	ISABELLE	Méd int. ; gériatrie ; addicto
EDERY	CHARLES PATRICK	Génétique
FAUVEL	JEAN-PIERRE	Thérap méd douleur ; addictologie
HONNORAT	JEROME	Neurologie
JOURNEAU	Pierre	Chir. infantile
LINA	BRUNO	Bact-vir ; Hyg.hosp.
MERTENS	PATRICK	Anatomie
MORELON	EMMANUEL	Néphrologie
OBADIA	JEAN-FRANÇOIS	Chir.thor. & cardio.
RIVOIRE	MICHEL	Cancéro ; radiothér.
RODE	GILLES	Méd. phys. réadapt.
SCHOTT PETHELAZ	ANNE-MARIE	Epid., éco. santé
TRUY	ERIC	O.R.L.
TURJMAN	FRANCIS	Radiol. imag. médi.
VANDENESCH	FRANCOIS	Bact-vir ; Hyg.hosp.
ZOULIM	FABIEN	Gastroentér ; hépat ; addict

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRACTICIENS HOSPITALIERS CLASSE EXCEPTIONNELLE - ECHELON 1		
ADER	FLORENCE	Maladie infect. ; mal. trop.
ARGAUD	LAURENT	Méd intens réanim
AUBRUN	FREDERIC	Anesth réa Méd peri opér
BADET	LIONEL	Urologie
BERTHEZENE	YVES	Radiol. imag. médi.
CALENDER	ALAIN	Génétique
CHARBOTEL COING-BOYAT	BARBARA	Méd.& santé au trav.
CHEDOTAL	ALAIN	Biol. cellulaire
DARGAUD	GAMZE YESIM	Hémato ; transfusion
DEVOUASSOUX	MOJGAN	Anat. cytolo. path.
DI FILIPPO	SYLVIE	Cardiologie
FELLAHI	JEAN-LUC	Anesth réa Méd peri opér
FROMENT	CAROLINE	Physiologie
GUENOT	MARC	Neurochirurgie
JAVOUHEY	ETIENNE	Pédiatrie
JULLIEN	DENIS	Derm.-vénéréologie
KODJIKIAN	LAURENT	Ophtalmologie
KROLAK-SALMON	PIERRE	Méd int. ; gériatrie ; addicto
LEVRERO	MASSIMO	Gastroentér ; hépat ; addict
MABRUT	JEAN-YVES	Chir viscer et digest
MICHEL	PHILIPPE	Epid., éco. santé
PICOT	STEPHANE	Parasit. mycologie
RAVEROT	GERALD	Endo.diab.mal. Métab ; Gyn méd
RAY-COQUARD	ISABELLE	Cancéro ; radiothér.
ROUVIERE	OLIVIER	Radiol. imag. médi.
ROY	PASCAL	Biostat. inf.méd. TC
SCHAEFFER	LAURENT	Biol. cellulaire
VANHEMS	PHILIPPE	Epid., éco. santé
VUKUSIC	SANDRA	Neurologie

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRACTICIENS HOSPITALIERS - 1ère CLASSE		
BACCHETTA	JUSTINE	Pédiatrie
BESSEREAU	JEAN-LOUIS	Biol. cellulaire
BOUSSEL	LOIC	Radiol. imag. médi.
CHAPURLAT	ROLAND	Rhumatologie
COLLARDEAU FRACHON	SOPHIE	Anat. cytolo. path.
COLOMBEL	MARC	Urologie
CONFAVREUX	CYRILLE	Rhumatologie
COTTON	FRANCOIS	Radiol. imag. médi.
COURTOIS	SOPHIE	Méd. phys. réadapt.
DAVID	JEAN-STEPHANE	Anesth réa Méd peri opér
DI ROCCO	FEDERICO	Neurochirurgie
DUBERNARD	GIL	Gyn-obst ; gyn. méd
DUBOURG	LAURENCE	Physiologie
DUCLOS	ANTOINE	Epid., éco. santé
DUMORTIER	JEROME	Gastroentér ; hépat ; addict
FANTON	LAURENT	Méd. lég. & droit santé
FERRY	TRISTAN	Maladie infect. ; mal. trop.
FOURNERET	PIERRE	Pédopsychiatrie ; addictologie
GUIBAUD	LAURENT	Radiol. imag. médi.
HENAINE	ROLAND	Chir.thor. & cardio.
HOT	ARNAUD	Méd int. ; gériatrie ; addicto
HUISSOUD	CYRIL	Gyn-obst ; gyn. méd
JARRAUD	SOPHIE	Bact-vir ; Hyg.hosp.
JUILLARD	LAURENT	Néphrologie
LUKASZEWICZ-NOGRETTE	ANNE-CLAIRE	Anesth réa Méd peri opér
MERLE	PHILIPPE	Gastroentér ; hépat ; addict
MURE	PIERRE-YVES	Chir. infantile
NICOLINO	MARC	Pédiatrie
PERETTI	NOËL	Nutrition
PONCET	GILLES	Chir viscer et digest
POULET	EMMANUEL	Psychiat. d'adultes ; addictologie
RHEIMS	SYLVAIN	Neurologie
RICHARD	JEAN-CHRISTOPHE	Méd intens réanim
RIMMELE	THOMAS	Anesth réa Méd peri opér
ROBERT	MAUD	Chir viscer et digest
ROMAN	SABINE	Physiologie
ROSSETTI	YVES	Physiologie
SAOUD	MOHAMED	Psychiat. d'adultes ; addictologie
THAUNAT	OLIVIER	Néphrologie
VENET	FABIENNE	Immunologie
WATTEL	ERIC	Hémato ; transfusion

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRACTICIENS HOSPITALIERS - 2ème CLASSE		
BOUVET	LIONEL	Anesth réa Méd peri opér
BUTIN	MARINE	Pédiatrie
CHARRIERE	SYBIL	Nutrition
CHENE	GAUTIER	Gyn-obst ; gyn. méd
COUR	MARTIN	Méd intens réanim
CROUZET	SEBASTIEN	Urologie
DELLA SCHIAVA	NELLIE	Chir vasc ; méd vasc
DUCRAY	FRANCOIS	Neurologie
DUPRE	AURELIEN	Cancéro ; radiothér.
DURUISSEAUX	MICHAEL	Pneumologie ; addictologie
EKER	OMER	Radiol. imag. médi.
GILLET	YVES	Pédiatrie
GLEIZAL	ARNAUD	Chir. maxill. & stom
GUEBRE-EGZIABHER	FITSUM	Néphrologie
HAESEBAERT	JULIE	Epid., éco. santé
HAESEBAERT	FREDERIC	Psychiat. d'adultes ; addictologie
HARBAOUI	BRAHIM	Cardiologie
JACQUESSON	TIMOTHEE	Anatomie
JANIER	MARC	Biophys. méd. nucl.
JOUBERT	BASTIEN	Neurologie
LEMOINE	SANDRINE	Physiologie
LESCA	GAETAN	Génétique
LOPEZ	JONATHAN	Bioch. biol. moléc.
MAURY	Jean-Michel	Chir.thor. & cardio.
MECHTOUFF	Laura	Neurologie
MEYRONET	DAVID	Anat. cytolo. path.
MILLON	ANTOINE	Chir vasc ; méd vasc
MOHKAM	KAYVAN	Chir viscer et digest
MONNEUSE	OLIVIER	Chir viscer et digest
NATAF	SERGE	Histo. Embryo. Cytogénétique
PIOCHE	MATHIEU	Gastroentér ; hépat ; addict
SAINTIGNY	PIERRE	Cancéro ; radiothér.
SAVELON	Sylvie	Pédopsychiatrie ; addictologie
SI MOHAMED	Salim	Radiol. imag. médi.
THIBAULT	HELENE	Physiologie
VILLANI	AXEL	Derm.-vénéréologie
VOLPE-HAEGELEN	CLAIRE	Anatomie
YORDANOV	Youri	Médecine d'urgence

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - MÉDECINE GÉNÉRALE - 1ère CLASSE		
LETRILLIART	LAURENT	Médecine générale

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - MÉDECINE GÉNÉRALE - 2ème CLASSE		
CHANELIERE	Marc	Médecine générale

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

PROFESSEURS ASSOCIÉS - MÉDECINE GÉNÉRALE		
DE LA POIX DE FREMINVILLE	Humbert	Médecine Générale
FARGE	Thierry	Médecine Générale
LAINE	Xavier	Médecine Générale
PIGACHE	Christophe	Médecine Générale
ZORZI	Frédéric	Médecine Générale

PROFESSEURS ASSOCIÉS - AUTRES DISCIPLINES		
GAZARIAN	Aram	Chir orthop
GEOFFRAY	Marie-Maude	Pédopsychiatrie
KHALFALLAH	Sonia	ORL
JUNG	Julien	Neurologie
PERCEAU-CHAMBARD	Elise	Médecine palliative
CHVETZOFF	Gisèle	Médecine palliative
LOMBARD-BOHAS	Catherine	Cancérologie
BAILLY	Olivier	Gastroentérologie
MOREL- JOURNEL	Nicolas	Urologie
MELY	Laurent	Pédiatrie
DAUWALDER	Olivier	Bactériologie - virologie
TOURNEBISE	Hubert	Médecine physique et de réadaptation

MAITRES DE CONFÉRENCE - PRACTICIENS HOSPITALIERS - CLASSE EXCEPTIONNELLE		
BENCHAIB	MEHDI	Biol. & méd. dévlpt. ; gyn méd
BRINGUIER	PIERRE	Histo. Embryo. Cytogénétique
PERSAT	FLORENCE	Parasit. mycologie
PIATON	ERIC	Histo. Embryo. Cytogénétique
SAPPEY-MARINIER	DOMINIQUE	Biophys. méd. nucl.
STREICHENBERGER	NATHALIE	Anat. cytolo. path.
VOIGLIO	ERIC	Anatomie

MAITRES DE CONFÉRENCE - PRACTICIENS HOSPITALIERS - HORS CLASSE		
CHALABREYSSE	LARA	Anat. cytolo. path.
HERVIEU	VALERIE	Anat. cytolo. path.
KOLOPP SARDA	MARIE-NATHALIE	Immunologie
MENOTTI	JEAN	Parasit. mycologie
PLOTTON	INGRID	Biol. & méd. dévlpt. ; gyn méd
RABILLOUD-FERRAND	MURIEL	Biostat. inf.méd. TC
TARDY GUIDOLLET	VERONIQUE	Bioch. biol. moléc.
TRISTAN	ANNE	Bact-vir ; Hyg.hosp.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

MAITRES DE CONFÉRENCE - PRACTICIENS HOSPITALIERS - 1ère CLASSE		
BONTEMPS	LAURENCE	Biophys. méd. nucl.
BOUCHIAT SARABI	CORALIE	Bact-vir ; Hyg.hosp.
BOULEZ ROUCHER	FLORENCE	Bioch. biol. moléc.
CASALEGNO	JEAN-SEBASTIEN	Bact-vir ; Hyg.hosp.
CORTET	MARION	Gyn-obst ; gyn. méd
COUTANT	FREDERIC	Immunologie
COUTIER-MARIE	LAURIANNE	Pédiatrie
CURIE	AURORE	Pédiatrie
ESCURET PONCIN	VANESSA	Bact-vir ; Hyg.hosp.
JOSSET	LAURENCE	Bact-vir ; Hyg.hosp.
LACOIN REYNAUD	QUITTERIE	Méd int. ; gériatrie ; addicto
NGUYEN CHU	HUU KIM	Pharm fond ; pharm clin ; addiction
PINA JOMIR	GERALDINE	Biophys. méd. nucl.
VASILJEVIC	ALEXANDRE	Anat. cytolo. path.
VLAEMINCK GUILLEM	VIRGINIE	Bioch. biol. moléc.

MAITRES DE CONFÉRENCE - PRACTICIENS HOSPITALIERS - 2ème CLASSE		
BALANCA	BAPTISTE	Anesth réa Méd peri opér
BARBA	THOMAS	Méd int. ; gériatrie ; addicto
BAUDIN	FLORENT	Pédiatrie
BENECH	NICOLAS	Gastroentér ; hépat ; addict
BEURIAT	Pierre-Aurélien	Neurochirurgie
BITKER	LAURENT	Méd intens réanim
BOCCALINI	SARA	Radiol. imag. médi.
CONRAD	Anne	Maladie infect. ; mal. trop.
DOREY	JEAN-MICHEL	Psychiat. d'adultes ; addictologie
DUPIEUX CHABERT	CELINE	Bact-vir ; Hyg.hosp.
DUPONT	DAMIEN	Parasit. mycologie
FLAUS	Anthime	Biophys. méd. nucl.
GARNIER-CRUSSARD	Antoine	Méd int. ; gériatrie ; addicto
GRINBERG	DANIEL	Chir.thor. & cardio.
KOENIG	ALICE	Immunologie
LASOLLE	Hélène	Endo.diab.mal. Métab ; Gyn méd
LEAUNE	Edouard	Psychiat. d'adultes ; addictologie
LILOT	MARC	Anesth réa Méd peri opér
MAINBOURG JARDEL	SABINE	Thérap méd douleur ; addictologie
PASQUER	ARNAUD	Chir viscer et digest
SIMONET	THOMAS	Biol. cellulaire
VIPREY	MARIE	Epid., éco. santé

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

MAITRES DE CONFÉRENCE - MÉDECINE GÉNÉRALE - 2ème CLASSE		
LAMORT-BOUCHE	MARION	Médecine générale

MAITRES DE CONFÉRENCE ASSOCIÉS - MÉDECINE GÉNÉRALE		
BREST	Alexandre	Médecine Générale
PERROTIN	Sofia	Médecine Générale
SEVIN née MATHIEU	Carla	Médecine Générale

PROFESSEUR EMERITES		
Le sprofesseurs émérites peuvent participer à des jury de thèses ou d'habilitation. Ils ne peuvent pas être président du jury.		
BEZIAT	Jean-Luc	Chirurgie maxillo-faciale et Stomatologie
BORSON-CHAZOT	Françoise	Endo.diab.mal. métab
CHASSARD	Dominique	
CLARIS	Olivier	Pédiatrie
COCHAT	Pierre	Pédiatrie
DALIGAND	Liliane	Médecine légale et Droit de la santé
DELAHAYE	François	
ETIENNE	Jérôme	Bactériologie-Virologie ; Hygiène hospital.
FLORET	Daniel	Pédiatrie
GHARIB	Claude	Physiologie
GUERIN	Claude	Méd intens réanim
GUERIN	Jean François	Biologie et Médecine développ.et Reprod.
GUEYFFIER	François	Pharm fond ; pharm clin ; addiction
LEHOT	Jean-Jacques	Anesthésiologie
MAUGUIERE	François	Neurologie
MELLIER	Georges	Gynécologie ; obstétrique
MICHALLET	Mauricette	Hématologie ; Transfusion
MOREAU	Alain	Médecine générale
MORNEX	Jean-François	
MOULIN	PHILIPPE	
NEGRIER	Claude	Hématologie ; Transfusion
NEGRIER	Marie-Sylvie	Cancérologie ; radiothérapie
NIGHOGHOSSIAN	Norbert	Neurologie
PONCHON	Thierry	Gastroentér
PUGEAT	Michel	Endocrinologie et maladies métaboliques
SINDOU	Marc	Neurochirurgie
TOURAINE	Jean-Louis	Néphrologie
TREPO	Christian	Gastroentérologie ; Hépatologie
TROUILLAS	Jacqueline	Cytologie et Histologie

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

Le Serment d'Hippocrate

Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans discrimination.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont 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.

Je donnerai mes soins à l'indigent et je n'exigerai pas un salaire au dessus de mon travail.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

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

Je préserverai l'indépendance nécessaire et je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je perfectionnerai mes connaissances pour assurer au mieux ma mission.

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

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

Remerciements

À mon président de jury,
Monsieur le Professeur Marc CHANELIERE

Je vous remercie de me faire l'honneur de présider le jury de cette thèse. Merci pour votre disponibilité et l'intérêt porté à mon travail.

À Monsieur le Professeur Karim TAZAROURTE

Je vous remercie d'avoir accepté de participer à ce jury. Je vous remercie d'apporter votre avis d'expert sur la gestion de l'arrêt cardio-respiratoire en milieu extra-hospitalier.

À Monsieur le Professeur Martin COUR

Je vous remercie de l'attention porté à ce travail. Soyez assuré de ma reconnaissance pour avoir accepté de juger cette thèse.

À ma directrice de thèse,
Madame la docteure Fanny CASANOVA

Je te remercie d'avoir accepté de m'accompagner tout au long de ce travail. Merci pour ta patience, ta disponibilité et tes conseils avisés.
Sois assurée de ma reconnaissance pour la confiance que tu m'as accordée.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

Remerciements personnels,

À mes parents, merci pour votre soutien inconditionnel. Je suis fière de partager ce jour avec vous.

À ma sœur, merci de m'inspirer au quotidien et cela quel que soit la distance.

À mon frère, merci d'avoir partagé ces années avec moi et merci de me laisser être définitivement la dernière à terminer mes études.

À mes grands-parents, merci d'être présent pour partager cette étape avec moi.

À toute ma famille, merci pour les moments passés ensemble, c'est toujours un plaisir de vous retrouver.

À mes amis de Clermont-Ferrand, qui sont là depuis toutes ces années.

À Mathilde, mon didier, merci d'être rayonnante et merci d'avoir mis ce petit grain de folie dans ma vie. Merci pour tous ces moments ensemble depuis la PACES. Je te souhaite tout le bonheur que tu mérites et que notre amitié soit toujours aussi sincère.

À Camille, ma caca, merci pour ta présence et ton soutient en toute circonstance. Je te souhaite un bon retour dans le Nord.

À Camille, ma Kk, merci d'être mon binôme de soirée et merci de ton amitié, qui m'est si précieuse.

À Anthony, mon Toto, merci pour les duos au CROUS et les débats de folie, merci pour toutes ces années.

À Marine, ma bibiche, je suis admirative de ta détermination, tu seras une magnifique chirurgienne.

À Tibo, merci pour les cafés et surtout pour ce sommaire.

À Nico, merci copain, on devrait tous avoir un Nico dans notre vie.

À la moule, merci pour cette équipe et pour les moments de retrouvailles.

À tous les copains que j'ai rencontré à Lyon

À Barbara, merci pour ton engagement syndical et pour m'avoir emporté avec toi dans cette aventure.

À la team SyReL-IMG, merci pour cette expérience, ces belles rencontres et cet engagement.

Aux amis rencontrés au détour d'un enseignement facultaires et à tous mes co-internes, merci.

À tous les médecins généralistes que j'ai rencontré lors de mon parcours. Merci de m'avoir fait aimer cette spécialité, merci pour votre pédagogie et vos enseignements.

Et enfin,

À Diego, mon toupou. Merci pour ces années à mes côtés et ton soutient à chaque étape. Merci d'avoir accepté que je ne choisirai pas l'ophtalmologie. Merci d'être à mes côtés au quotidien depuis le début de cet internat, dans le meilleur comme dans les difficultés. Merci d'avoir vécu cette thèse de l'intérieur et merci pour tes conseils. Je sais qu'aujourd'hui est autant un soulagement pour toi que pour moi. Je t'aime.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

Table des matières

Liste des abréviations 16

INTRODUCTION 17

CHAPITRE INTRODUCTIF 18

I. L'arrêt cardio-respiratoire 18

1. Épidémiologie 18

2. Principe de la réanimation cardio-pulmonaire 18

3. Bénéfice de l'utilisation du défibrillateur automatisé externe 19

4. Législation française sur l'implémentation des DAE 19

4.1. Structures concernées 19

4.2. Notion de DAE mutualisé 20

II. Aide médicale urgente 21

1. Définition 21

2. Organisation sur le territoire 21

2.1. Répartition et délai d'intervention 21

2.1.1. SAMU et SMUR 21

2.1.2. SDIS 21

3. Rôle des médecins correspondant SAMU 23

III. Les médecins généralistes face à la gestion de l'ACR 24

1. Exposition à l'ACR 24

2. Rôle du médecin généraliste dans la gestion de l'urgence 25

3. Accès au DAE 25

METHODOLOGIE 26

I. Type d'étude 26

II. Population étudiée 26

III. Le questionnaire (annexe 1) 26

IV. Réalisation de l'enquête 27

V. Analyse descriptive 27

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

RESULTATS 28

I. Estimation du nombre de médecins contactés 28

II. Réponses obtenues 29

III. Analyses descriptives 30

1. Caractéristiques des médecins 30

2. Évaluation de l'accessibilité à un défibrillateur cardiaque externe 32

3. Proportion d'ACR sur le lieu d'exercice et recours au défibrillateur 34

4. Analyses croisées 34

4.1. Accès à un défibrillateur en fonction du type de structure d'exercice 34

4.2. Accès à un défibrillateur en fonction d'un antécédent de vécu d'ACR sur le lieu d'exercice 35

4.3. Accès à un défibrillateur parmi les médecins généralistes ne souhaitant pas en installer un sur le lieu d'exercice 35

DISCUSSION 36

I. Résultats principaux 36

II. Validité interne de l'étude 36

1. Répartition des médecins généralistes sur le territoire 37

2. Répartition des médecins généralistes selon la zone d'installation 37

3. Répartition des médecins généralistes selon la structure d'exercice 38

4. Formation complémentaire en lien avec l'urgence 38

III. Comparaison à la littérature de l'étude 40

1. Connaissance de la localisation du défibrillateur le plus proche du lieu d'exercice 41

2. Accessibilité réelle du DAE 42

3. Les médecins généralistes qui choisissent de ne pas installer de DAE au cabinet ne connaissent pas tous l'emplacement du DAE le plus proche. 42

4. Autres résultats 43

IV. Hypothèses sur les observations, interprétation. Changement observé, à proposer, idées nouvelles 43

1. Améliorer la connaissance de la localisation du DAE le plus proche 44

2. Sensibiliser les médecins généralistes par la formation 44

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

3. Améliorer l'accessibilité réelle et l'entretien du DAE 44

CONCLUSION 47

BIBLIOGRAPHIE 50

ANNEXES 55

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ACR	Arrêt Cardio-Respiratoire
AFGSU	Attestation de Formation aux Gestes et Soins d'Urgence
ARLOD	Association pour le Recensement et la Localisation des Défibrillateurs
AURA	Auvergne-Rhône-Alpes
CPTS	Communauté Professionnelle Territoriale de Santé
DAE	Défibrillateur Automatisé Externe
DREES	Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques
EHPAD	Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes
ERP	Établissement Recevant du Public
FMC	Formation Médicale Continue
MCS	Médecin Correspondant SAMU
MERIT project	Medical Emergency Responders Integration and Training project
MSP	Maison de Santé Pluriprofessionnelle
RCP	Réanimation Cardio-Pulmonaire
RéAC	Registre électronique de l'Arrêt Cardiaque
SAMU	Service d'Aide Médicale Urgente
SDIS	Service Départemental d'Incendie et de Secours
SMUR	Structure Mobile d'Urgence et de Réanimation
URL	Uniform Resource Locator (en Anglais)
URPS	Union Régionale des Professionnels de Santé

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

INTRODUCTION

L'arrêt cardio-respiratoire (ACR) est une urgence vitale absolue. Sa survenue en médecine générale est rare mais existe. La place du défibrillateur dans la chaîne de survie initiale où chaque minute compte ne fait aujourd'hui plus aucun doute.
La place du défibrillateur au sein des cabinets de médecine générale reste fortement discutée et sa présence est toujours extrêmement faible en France. La question de savoir s'il existe un intérêt à disposer d'un défibrillateur en cabinet de médecine générale se pose. Un des freins à l'installation d'un défibrillateur dans le cabinet semble être la disponibilité d'un défibrillateur public dans le secteur du cabinet. Nous ne savons pas si les médecins ont réellement connaissance de la position exacte de ce défibrillateur ni si celui-ci est suffisamment proche et accessible pour avoir un intérêt en cas de prise en charge d'un ACR au cabinet.

L'hypothèse initiale de ce travail au vu des données de la littérature disponibles est la non-connaissance de la localisation du défibrillateur automatisé externe (DAE) le plus proche du cabinet par une partie des médecins généralistes installés dans la région Auvergne-Rhône-Alpes (AURA).

Très peu d'études ont évalué ce facteur. Selon B. Demailly, dans sa thèse réalisée en 2018, près de 30% des médecins généralistes interrogés déclarent ignorer où se trouve le défibrillateur le plus proche (1).
À partir de ce résultat, nous avons émis l'hypothèse d'un probable résultat similaire avec une potentielle évolution positive de la connaissance du sujet en 6 ans.

L'objectif principal de ce travail est d'étudier la proportion des médecins généralistes en région AURA qui connaissent l'emplacement du DAE le plus proche du cabinet.
Les objectifs secondaires sont :

- D'analyser si le défibrillateur cardiaque externe connu parait réellement disponible dans un délai cohérent en cas de nécessité.
- De déterminer pour les médecins généralistes non équipés de DAE au cabinet, s'il existe un intérêt à en installer un sur le lieu d'exercice.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

CHAPITE INTRODUCTIF

I. L'arrêt cardio-respiratoire

1. Épidémiologie

L'arrêt cardio-respiratoire (ACR) est défini par la cessation de l'activité mécanique cardiaque. Au niveau européen, la "european resuscitation council" attribue à l'ACR, en 2021, la troisième cause de décès en Europe (2).

La majeure partie des ACR survient en contexte extra-hospitalier. L'incidence de l'ACR extra-hospitalier est de 61,5 pour 100 000 personnes par an soit 46 000 ACR en France chaque année (3). Le registre électronique des arrêts cardiaques (RéAC) inclut les patients victimes d'un ACR extra-hospitalier enregistré par les structures mobiles d'urgence et de réanimation (SMUR) depuis juillet 2011. D'après ce registre, la survie à 30 jours d'un ACR en France est évaluée à 6% (3) .

Parmi les ACR extra-hospitaliers, 73% surviennent au domicile ou sur un lieu privé. Les ACR surviennent dans 7% des cas au sein d'établissements médico-sociaux et d'établissements de santé, ce qui représente 3600 ACR chaque année (4).

En cas de survenue d'un ACR, une réanimation cardio-pulmonaire (RCP) précoce peut doubler voire tripler les chances de survie du patient (5).

2. Principe de la réanimation cardio-pulmonaire

La RCP, aussi appelée "la chaîne de survie" consiste à mettre en place plusieurs actions. L'objectif est d'optimiser les chances de survie en cas de survenue d'un ACR. Les dernières recommandations de RCP ont été éditées par l'european resuscitation council en 2021. Dans un premier temps il s'agit de reconnaître un ACR définit par l'absence de réaction, associée à une respiration absente ou anormale. La deuxième étape est de prévenir les secours et demander de l'aide en appelant le 15. Il est ensuite recommandé de démarrer les gestes de RCP. Il faut débuter les compressions thoraciques au rythme de 30 compressions pour 2 insufflations. Dès que possible, il faut mettre en place un défibrillateur automatisé externe (DAE) (6) qui est un dispositif médical délivrant un choc électrique en cas de nécessité afin d'aider à la réanimation en cas d'ACR.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

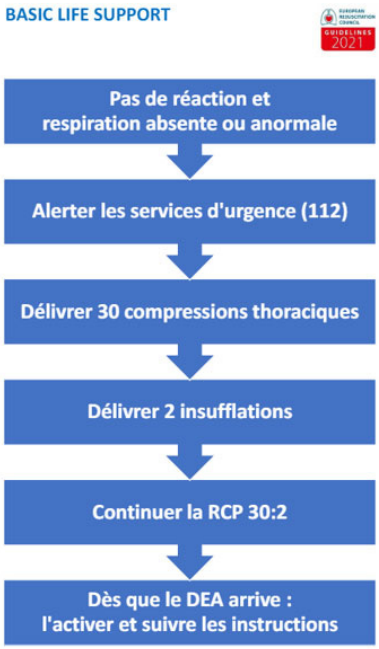


Figure 1 : algorithme de RCP – ERC. Guidelines 2021

3. Bénéfice de l'utilisation du défibrillateur automatisé externe

Parmi les gestes de RCP, la défibrillation précoce en cas de rythme « choquable » a prouvé son bénéfice en termes de survie. Chaque minute passée sans défibrillation précoce, réduit le taux de survie de 10 %. Une défibrillation réalisée dans les 3 à 5 minutes suivant l'ACR peut permettre un taux de survie allant jusqu'à 50 à 70% (5).

Cependant, l'utilisation d'un DAE avant l'arrivée des secours est encore un évènement rare. En Europe, l'utilisation du DAE en cas d'ACR extra-hospitalier est estimée à 28% des situations (1). En France, d'après les données du RéAC, le DAE est utilisé avant l'arrivée des secours dans 3,5% des cas (3).

4. Législation française sur l'implémentation des DAE

4.1. Structures concernées

En France la stratégie d'implémentation des DAE répond à 2 logiques (7) :

- Être installé aux endroits les plus fréquentés et dans les lieux où le délai d'intervention des secours est supposé plus long.
- Il est recommandé d'installer le DAE dans un lieu accessible depuis l'extérieur.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

Pour cela, il a été défini en 2018 une répartition des Établissement Recevant du Public (ERP) soumis à obligation de détenir un DAE en fonction de leur catégorie, dépendante de la capacité d'accueil du lieu. Les ERP de catégorie 1, 2, 3 et 4 étaient déjà concernés par cette réglementation.
Depuis le 1er janvier 2022, la législation a évolué et soumet dorénavant certains ERP de catégorie 5 à cette obligation. Il s'agit des structures d'accueil pour personnes âgées et pour personnes handicapées, des établissements de soins, ainsi que les gares, hôtels-restaurants d'altitude, refuge de montagne, établissements sportifs clos et salles polyvalentes sportives.

Les cabinets médicaux appartiennent aux ERP de catégorie 5 mais n'ont pas été inclus dans la liste des ERP 5 soumis à cette obligation (7). Il n'est donc à l'heure actuelle pas obligatoire de détenir un DAE dans un cabinet de médecine générale mais il est tout de même souligné la liberté de chacun et chacune de choisir d'installer un DAE dans les situations ne répondant pas à des obligations légales. Ce qui peut amener à se questionner sur les dispositions futures concernant les cabinets médicaux et notamment de médecine générale.

4.2. Notion de DAE mutualisé

Il est aussi mentionné la possibilité d'installer un DAE mutualisé entre différents ERP si ceux-ci sont situés sur un même site géographique. La législation mentionne dans ce cas que le DAE doit être accessible en cas d'ACR, en moins de cinq minutes (8).
À partir de ces informations, des calculs ont été réalisés pour estimer la distance recommandée d'implantation du DAE. En décomptant le temps de reconnaissance de l'ACR et le temps d'installation du DAE, il reste approximativement 4 minutes et 10 secondes pour rechercher le DAE. Celui-ci devrait donc se situer à 2 minutes et 5 secondes aller du lieu de l'ACR. Il a été estimé de manière indicative qu'un marcheur à 5 km/heure parcourt une distance de 173 mètres et un coureur à 10 km/heure, une distance de 346 mètres pendant ce temps-là. À partir de ces données, il semble raisonnable de pouvoir évaluer la distance optimale du DAE à environ 200 mètres du lieu de l'ACR (9).

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

II. Aide médicale urgente

1. Définition

Il s'agit de l'ensemble des services ayant pour mission d'assurer une réponse sanitaire, notamment médicale, aux situations d'urgences (10).
Ce service s'articule principalement autour des services d'aide médicale urgente (SAMU) qui ont pour mission d'assurer une régulation médicale aux situations d'urgences et aux besoins de santé de la population par une écoute permanente via le numéro d'appel d'urgence 15.
Leur rôle est aussi de déterminer et déclencher la réponse la plus adaptée à la situation, en coordonnant la médecine pré-hospitalière (11).
Pour cela, la régulation médicale du SAMU peut faire intervenir les structures mobiles d'urgence et de réanimation (SMUR), les services départementaux d'incendie et de secours (SDIS), les transporteurs sanitaires privés et les médecins et paramédicaux libéraux.

2. Organisation sur le territoire

2.1. Répartition et délai d'intervention

2.1.1. SAMU et SMUR

En France, il existe un SAMU par département français et environ 350 SMUR.
La région AURA est pourvue de 13 SAMU et 55 SMUR.

2.1.2. SDIS

Selon les statistiques des services d'incendie et de secours réalisés en 2023 (12), le délai moyen entre l'appel et l'arrivée des secours est de 14 minutes et 52 secondes en France. Celui-ci est variable au sein de la région AURA selon chaque département :

- Ain : 13 minutes 11 secondes
- Allier : 12 minutes 51 secondes
- Ardèche : 16 minutes 48 secondes
- Cantal : 14 minutes 11 secondes
- Drôme : 11 minutes 53 secondes
- Haute Loire : 16 minutes 24 secondes
- Haute-Savoie : 15 minutes 32 secondes

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

- Isère : 12 minutes 24 secondes
- Loire : 10 minutes 32 secondes
- Puy de Dôme : 13 minutes 52 secondes
- Rhône : 12 minutes 29 secondes
- Savoie : 15 minutes 55 secondes

2.2. Inégalité d'accès aux soins urgents selon le territoire

L'association des maires ruraux de France a réalisé en 2020 un travail mettant en évidence l'inégalité d'accès aux services d'urgence en France (13). Cette inégalité concerne principalement les territoires ruraux puisque 60% des habitants situés entre 30 et 45min d'un service d'urgence résident dans une commune peu dense.

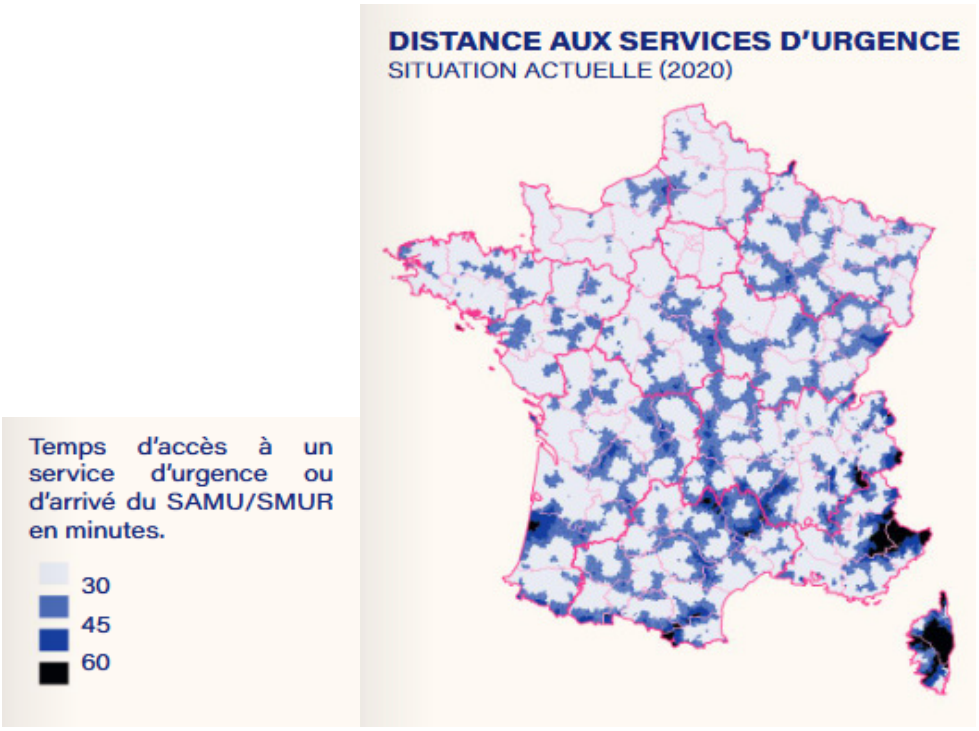


Figure 2. Temps d'accès aux services d'urgence. AMRF, 2020.

La région AURA est concernée par ces inégalités d'accès aux soins urgents qui sont notamment liées aux spécificités du territoire.

Il s'agit d'une région de 8,1 millions d'habitants, qui fait partie des régions les plus peuplées avec une importante concentration de zones urbaines. La région est contrastée par des territoires ruraux peu denses qui occupent une importante partie de l'espace et caractérisés par un relief montagneux puisque 70% de la superficie régionale est classée en zone de montagne (14)

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

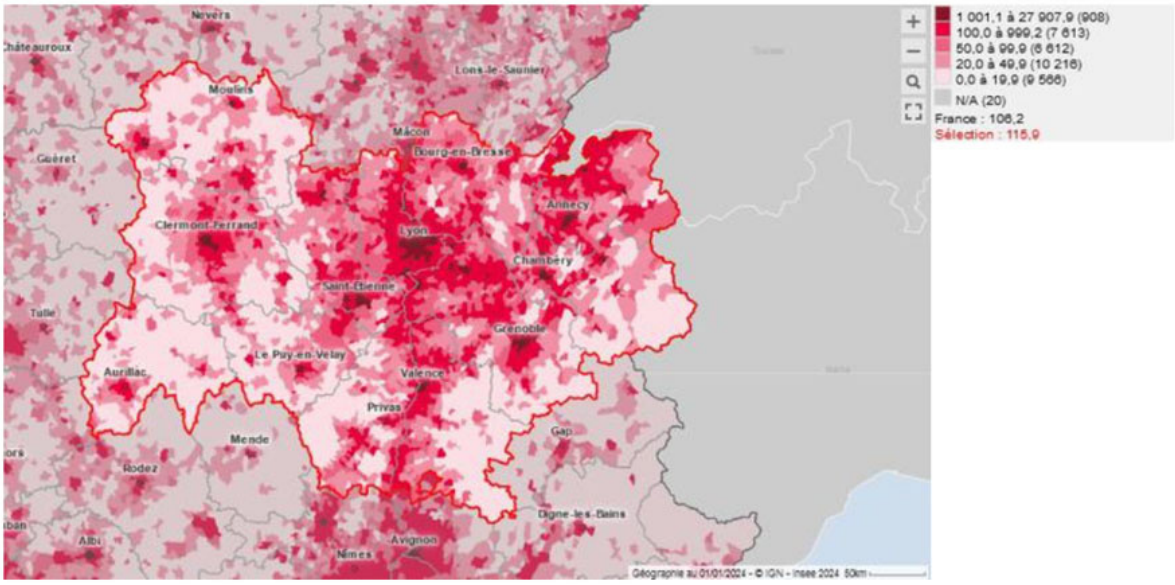


Figure 3. Densité de population en 2020. INSEE.

3. Rôle des médecins correspondants du SAMU

Face à cette inégalité d'accès aux soins, le ministère de la santé a mis en place depuis 2012 un pacte territoire santé, avec pour objectif, l'accès à des soins de qualité sur l'ensemble du territoire. Un des engagements du pacte territoire santé est d'assurer l'accès aux soins urgents en moins de 30 minutes (15).

C'est dans ce contexte qu'a été créé le dispositif de médecin correspondant du SAMU (MCS). Ce dispositif permet à des médecins formés à l'urgence d'agir en relai de l'aide médicale urgente, en priorité dans les zones où les délais d'intervention du SMUR dépassent les 30 minutes (16).

Les médecins généralistes MCS en AURA sont actuellement 360. Ce dispositif a permis sur la région de diminuer de 7 à 4% la part de la population ayant accès à la médecine d'urgence en plus de 30 minutes (17).

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

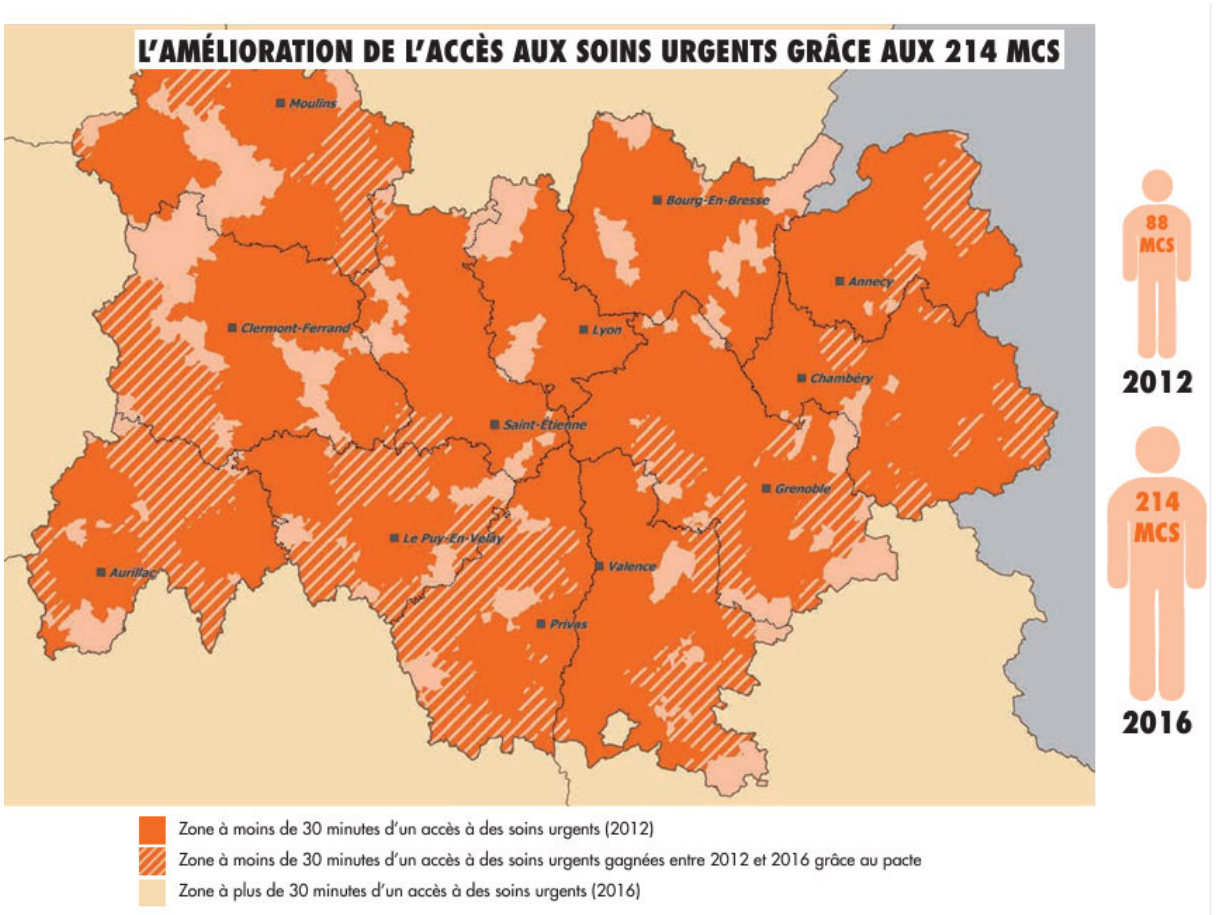


Figure 4. Accès aux soins urgents en Auvergne-Rhône-Alpes. Pacte Territoire Santé.

III. Les médecins généralistes face à la gestion de l'ACR

1. Exposition à l'ACR

Les ACR extra-hospitaliers surviennent majoritairement au domicile ou dans la sphère privée. Ils représentent 75% des ACR au Danemark et 73% en France selon le RéAC (18).

En Europe, la prévalence de l'ACR en médecine générale a été évaluée par plusieurs pays. Selon une étude suisse, 1% des ACR extrahospitaliers surviennent en cabinets médicaux (19). L'ACR au cabinet est un évènement vécu par 29% des médecins généralistes danois (20). En Grèce, l'incidence de l'ACR en soins primaires est estimée à 15,3 pour 100 000 habitants par an (21).

En France, le travail de thèse de P. Rémy (22) conclut que 14,4% des médecins généralistes interrogés ont été confrontés à un ACR au cabinet, au cours de leur pratique.

Ces chiffres montrent que l'ACR en cabinet de médecine générale, bien qu'il s'agisse d'un événement rare, est une réalité.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

2. Rôle du médecin généraliste dans la gestion de l'urgence

Le médecin généraliste consacre une partie de son activité à la gestion des soins non programmés et urgents. Cela représente 12% des consultations d'un médecin généraliste (23).
Face à ces situations d'urgence, les devoirs du médecin sont dictés par le code de la santé publique. Ainsi selon l'article R.4127-9 de ce code "Tout médecin qui se trouve en présence d'un malade ou d'un blessé en péril ou, informé qu'un malade ou un blessé est en péril, doit lui porter assistance ou s'assurer qu'il reçoit les soins nécessaires." (24)
Il est aussi précisé par ailleurs que "Le médecin doit disposer, au lieu de son exercice professionnel, [...] de moyens techniques suffisants en rapport avec la nature des actes qu'il pratique ou de la population qu'il prend en charge." (25)

Le médecin généraliste est donc exposé du fait de son activité de soins non programmés aux situations d'urgences et se doit d'y répondre de façon adaptée.

3. Accès au DAE

Le défibrillateur automatique externe joue un rôle primordial dans la RCP d'un ACR. En cas de survenue de l'évènement dans un cabinet de médecine générale, il semble essentiel de pouvoir disposer d'un DAE dans les plus brefs délais. L'idéal serait de pouvoir disposer d'un DAE directement sur le lieu d'exercice.
Peu d'études se sont intéressées à la présence des DAE dans les cabinets de médecine générale.
Une étude irlandaise estime que 67% des médecins généralistes sondés disposent d'un DAE sur leur lieu d'exercice. Il est constaté que cela concerne une plus importante proportion de médecins généralistes exerçants en milieu rural (84%) qu'en milieu urbain (52%) (26).
Au Danemark, 31,7% des médecins généralistes sont équipés d'un DAE sur leur lieu d'exercice selon Niegsch et al. (20)
En France, la présence du DAE au sein des cabinets de médecine générale a été évaluée par différents travaux de thèse. En 2014, le travail de S. Picard conclut que 3,6% des médecins interrogés disposent d'un DAE installé sur place (27). Un autre travail réalisé en 2021 estime que le DAE est présent au sein des cabinets des médecins généralistes interrogés dans 10% des situations (28).

Il est donc possible de constater que la présence d'un DAE dans les cabinets de médecine générale est variable selon les pays et qu'en France elle semble de faible importance et peu évaluée dans la littérature.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

METHODOLOGIE

I. Type d'étude

Il s'agit d'une enquête transversale descriptive exploitant des questions sur données déclaratives des médecins généralistes de la région AURA de mars à mai 2024.

II. Population étudiée

La population étudiée est celle des médecins généralistes installés exerçant en ambulatoire en région AURA.

Étaient exclus de l'étude les médecins remplaçants, médecins généralistes avec exercice hospitalier/EHPAD exclusif.

III. Le questionnaire (annexe 1)

La volonté est de réaliser un questionnaire le plus succinct possible afin d'optimiser le taux de répondants.

Pour cela, le questionnaire a été réalisé en se basant notamment sur les critères de construction d'une enquête par questionnaire retrouvés dans la littérature (29).

Il est composé exclusivement de questions fermées et comporte au total 19 questions structurées en 5 groupes.

Le déroulement des questions est conditionné aux réponses précédentes. Il y a donc au total entre 13 et 15 questions pour chaque répondant. Le temps de réponse a été évalué entre 3 et 5 minutes.

Il contient une première partie renseignant les informations générales du répondant : âge, département et zone d'exercice ainsi que le mode d'installation.

La seconde partie renseigne l'existence d'une activité complémentaire (MCS, urgence, médecine militaire) ainsi que la date de la dernière formation à la gestion de l'ACR.

La troisième partie questionne le délai estimé d'intervention des sapeurs-pompiers.

La quatrième partie se concentre sur le critère de jugement principal ainsi que les informations sur le sujet du défibrillateur telles que la disponibilité, l'entretien, l'accessibilité et l'utilisation d'un défibrillateur au cabinet.

En l'absence de DAE au cabinet, la quatrième partie évalue la connaissance de la localisation du défibrillateur le plus proche, la distance estimée du cabinet et l'accessibilité.

Il est aussi demandé s'il existe un projet d'acquérir un défibrillateur.

Enfin, la dernière partie interroge sur le vécu, le cas échéant, de la situation de l'ACR en ambulatoire et le recours au défibrillateur dans ce cas.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

IV. Réalisation de l'enquête

L'enquête a été réalisée par diffusion du questionnaire via un mail qui incluait une courte présentation du sujet de thèse et de l'objectif principal avec un lien URL redirigeant vers le questionnaire.

Nous avons contacté dans un premier temps l'union régionale des professionnels de santé (URPS) AURA qui a décliné notre demande de relai du questionnaire.
Nous avons ensuite contacté par mail les douze conseils départementaux de l'ordre des médecins, puis les Communautés Professionnelles Territoriales de Santé (CPTS) du territoire pour lesquelles une adresse mail était disponible, à l'aide de la carte interactive des CPTS, mise à disposition sur internet par l'URPS AURA (30).
Nous avons exclu les CPTS des départements où le conseil de l'ordre avait émis auparavant un avis favorable à la diffusion.
Le questionnaire a aussi été transmis par le dispositif MCS Drôme-Ardèche et Auvergne.
Nous avons aussi sollicité le Groupement Régional des Centres de Santé en Auvergne Rhône Alpes qui a publié le lien du questionnaire sur la page d'accueil de son site internet.
Enfin le questionnaire a pu être diffusé auprès de médecins généralistes de la région via des adresses mails personnelles.
Il n'y a pas eu de relance du questionnaire. Le lien du questionnaire est resté actif de début mars à fin mai 2024.

Conformément aux obligations en lien avec la réglementation générale sur la protection des données, nous avons utilisé le logiciel d'enquête en ligne lime Survey avec un hébergement du questionnaire et des réponses sur le serveur de l'université de Lyon afin d'assurer la sécurité des données. Toutes les données sont anonymisées. Les réponses ont été extraites du logiciel lime Survey puis structurées sur le logiciel Excel.

V. Analyse descriptive

Les résultats des valeurs qualitatives sont exprimés en pourcentage.
Les résultats des valeurs quantitatives sont exprimés en moyenne et écart-type.
L'analyse descriptive des valeurs a été réalisée sur le logiciel Excel, pour les valeurs qualitatives à l'aide de la formule NB.SI et pour les valeurs quantitatives à l'aide de la formule MOYENNE et ÉCART TYPE.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

RESULTATS

I. Estimation du nombre de médecins contactés

Nous avons obtenu un retour positif du conseil départemental de l'ordre des médecins de la Haute-Loire qui a confirmé avoir transmis le mail à **246** médecins.
Le questionnaire a aussi été partagé par le conseil départemental de l'ordre des médecins de la Haute-Savoie. Nous n'avons pas pu prendre connaissance du nombre de médecins ayant reçu le mail. L'annuaire du conseil national de l'ordre des médecins recense environ **1200** médecins généralistes en Haute-Savoie.

Au total 50 CPTS sur les 92 existantes en AURA ont été contactées par mail, soit 54% des CPTS du territoire ; ce qui représente 1240 médecins généralistes.
Parmi ceux-ci, une seule CPTS a répondu favorablement et a transmis le mail à environ 30 médecins de son territoire.

Le dispositif MCS Drôme-Ardèche et Auvergne a transmis le questionnaire à **125** médecins.
Concernant la newsletter du site internet du groupement régional des centres de santé, il ne nous est pas possible de connaître le nombre de médecins généralistes ayant pu avoir connaissance du lien.

Les mails à des adresses personnelles ont été envoyés à **9** médecins, dont un ayant partagé le questionnaire à son groupe d'échange de pratique comprenant environ **30** personnes.

Il est donc possible de faire une estimation du nombre de médecins contactés à environ 2850 médecins généralistes.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

II. Réponses obtenues

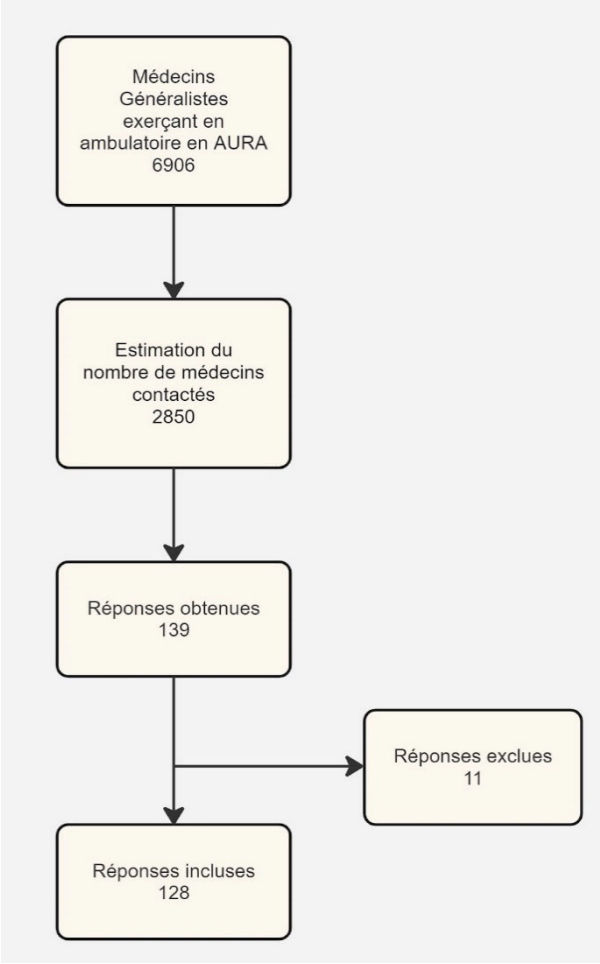


Figure 5 : Diagramme de flux

Nous avons obtenu un total de 139 réponses.
Onze réponses ont été exclues car incomplètes et ne répondant pas à la question concernant l'objectif principal.
Nous avons donc inclus 128 réponses soit environ 4,5% de répondants.

En se basant sur les chiffres de la direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES) concernant la démographie des professionnels de santé, il est possible d'estimer le nombre de médecins généralistes exerçant en ambulatoire en AURA à 6 906 (31)

Notre échantillon représente donc 2% des médecins généralistes exerçants dans la région AURA.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

III. Analyses descriptives

1. Caractéristiques des médecins

Tableau 1. Caractéristiques des médecins répondants

Caractéristique	Échantillon global
Âge	**n (année)**
- Moyenne	43,18
- Écart-type	11,03
	N = 128 **n (%)**
Département	
- Ain	9 (7,03%)
- Allier	0 (0,00%)
- Ardèche	10 (7,81%)
- Cantal	3 (2,34%)
- Drôme	11 (8,59%)
- Isère	4 (3,13%)
- Loire	0 (0,00%)
- Haute Loire	12 (9,38%)
- Puy-de-Dôme	10 (7,81%)
- Rhône	12 (9,38%)
- Savoie	1 (0,78%)
- Haute-Savoie	56 (43,75%)
Zone d'installation	
- Rurale	43 (33,59%)
- Semi-rurale	45 (35,16%)
- Péri-urbaine	8 (6,25%)
- Urbaine	32 (25,00%)
Structure d'exercice	
- Seul	20 (15,63%)
- Avec un ou plusieurs associés	52 (40,62%)
- Une maison de santé pluriprofessionnelle	43 (33,59%)
- Un centre de santé	13 (10,16%)
Médecin Correspondant SAMU	28 (21,88%)
Médecin Pompier	13 (10,16%)
Médecin SAMU	11 (8,59%)
Médecin urgence	20 (15,63%)
Médecin militaire	2 (1,56%)
Pas de formation complémentaire en lien avec l'urgence	85 (66,40%)
Date de la dernière formation théorique et/ou pratique à la gestion de l'ACR	
- Plus de 4 ans	73 (57,03%)
Délai estimé d'intervention des sapeurs pompiers	
- Moins de 10 min	48 (37,50%)
- Entre 10 et 20 min	70 (54,69%)
- Entre 20 et 30 min	6 (4,69%)
- Plus de 30 min	2 (1,56%)
- Je ne sais pas	2 (1,56%)

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

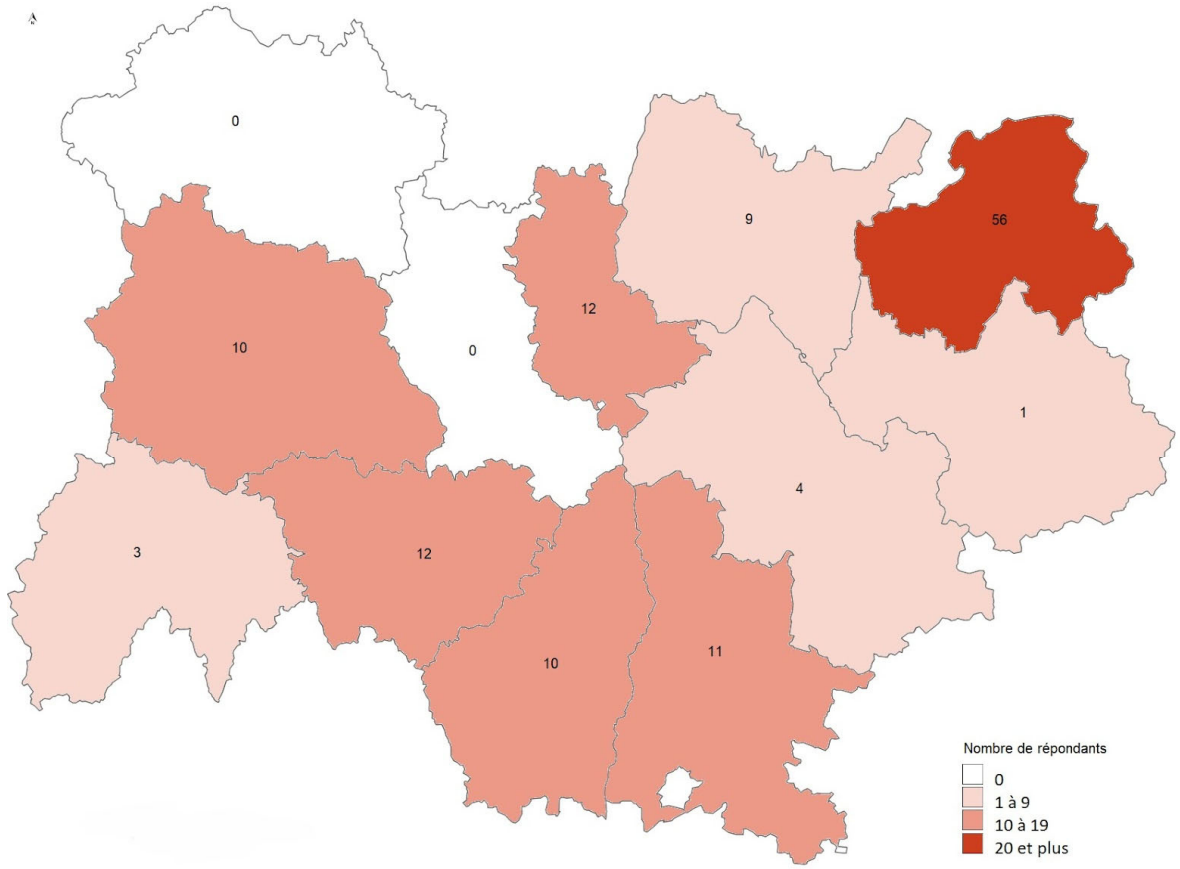


Figure 6. Répartition par département d'activité des médecins répondants. Région AURA

Les répondants sont principalement installés en zone rurale et semi-rurale, ils représentent 68,7% des réponses.

Concernant la structure d'exercice, 84,3% des répondants exercent en groupe (maison de santé pluriprofessionnelle (MSP), avec un ou plusieurs associés ou centre de santé)

Parmi les médecins répondants, 33,6% ont eu au cours de leur carrière au moins une activité annexe impliquant des situations d'urgences ; il s'agit principalement de MCS et de médecins ayant eu une activité aux urgences.

Concernant l'estimation du délai d'intervention des sapeurs-pompiers sur le lieu d'exercice, 92,2 % des répondants estime une intervention dans un délai inférieur à 20 min.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

2. Évaluation de l'accessibilité à un défibrillateur cardiaque externe

Tableau 2. Évaluation de l'accessibilité à un défibrillateur cardiaque externe parmi les médecins généralistes n'en ayant pas sur leur lieu d'exercice.

Caractéristique	Échantillon global N = 59 n (%)
Connaissance de la localisation du défibrillateur le plus proche - Oui	43 (72,88%)
Estimation de la distance défibrillateur-cabinet - Moins de 200m	28 (47,46%)
Emplacement du défibrillateur externe - Accessible depuis la voie publique - À l'intérieur d'un bâtiment	29 (49,15%) 10 (16,95%)
Accessibilité du défibrillateur sur les horaires d'ouverture du cabinet - Oui	37 (62,71%)
Volonté d'installation prochaine d'un défibrillateur au cabinet - Oui	6 (10,17%)
Défibrillateur externe localisé à moins de 200 mètres et accessible depuis la voie publique - Oui	19 (32,20%)

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

Tableau 3. Évaluation de l'accessibilité à un défibrillateur cardiaque externe parmi les médecins généralistes en ayant un sur leur lieu d'exercice.

Caractéristique	Echantillon global N = 69 n (%)
Entretien du défibrillateur - Oui	54 (78,26%)
Emplacement du défibrillateur - Accessible depuis la voie publique	12 (17,39%)
Signalisation du défibrillateur - Oui	20 (28,99%)
Défibrillateur sur le lieu d'exercice, accessible depuis la voie publique et signalé	4 (5,80%)

Un défibrillateur est présent sur le lieu d'exercice pour 53,9% des médecins répondants.

L'emplacement du défibrillateur le plus proche est connu par 87,5% des médecins répondants. Un défibrillateur est situé à moins de 200 mètres du lieu d'exercice pour 75,8% des médecins répondants.

Il est localisé à moins de 200 mètres du lieu d'exercice et est accessible à toute heure pour 68,7% des médecins répondants.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

3. Proportion d'ACR sur le lieu d'exercice et recours au défibrillateur

Tableau 4. Proportion d'ACR sur le lieu d'exercice et du recours au défibrillateur

Caractéristique	Échantillon global N = 128 n (%)
ACR sur le lieu d'exercice - Oui	35 (27,34%)
	N = 35
Utilisation d'un défibrillateur parmi ceux ayant vécu un ACR au cabinet - Oui	16 (45,71%)

4. Analyses croisées

4.1. Accès à un défibrillateur en fonction du type de structure d'exercice

Tableau 5. Analyse croisée : Évaluation de l'accessibilité du défibrillateur sur le lieu d'exercice en fonction de la structure d'exercice

Caractéristique	Centre de Santé	MSP	Associés	Seul.e
	N = 13 n (%)	N = 43 n(%)	N = 52 n (%)	N = 20 n(%)
Défibrillateur installé sur le lieu d'exercice : - Oui	12 (92,31%)	36 (83,72%)	18 (34,61%)	3 (15,00%)
Localisation du défibrillateur le plus proche connue : - Oui	13 (100,00%)	43 (100,00%)	40 (76,92%)	16 (80,00%)

Dans cette étude, les médecins exerçants en groupe sont 61,1% à disposer d'un défibrillateur sur leur lieu d'exercice, contre 15,0% des médecins exerçants seuls.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

4.2. Accès à un défibrillateur en fonction d'un antécédent de vécu d'ACR sur le lieu d'exercice

Tableau 6. Analyse croisée : Connaissance de la localisation du défibrillateur le plus proche du lieu d'exercice en fonction d'un antécédent de vécu d'ACR sur le lieu d'exercice

Caractéristique	Échantillon global N = 35 n (%)
Localisation du défibrillateur le plus proche connue, parmis ceux ayant vécu un ACR au cabinet :	
- Oui	33 (94,29%)

Parmi les médecins répondants qui ont déjà vécu une situation d'ACR au cabinet, 5,7% ne connaissent pas la localisation du défibrillateur le plus proche.

4.3. Accès à un défibrillateur parmi les médecins généralistes ne souhaitant pas en installer un sur le lieu d'exercice

Tableau 7. Analyse croisée : Connaissance de la localisation du défibrillateur le plus proche du lieu d'exercice en fonction d'un éventuel projet futur d'installation d'un défibrillateur au cabinet

Caractéristique	Échantillon global N = 44 n (%)
Localisation du défibrillateur le plus proche connue, parmi ceux qui n'envisagent pas d'installer un défibrillateur sur le lieu d'exercice:	
- Oui	32 (72,73 %)

Parmi les médecins répondants qui n'envisagent pas d'installer un défibrillateur sur leur lieu d'exercice, 27,3% ne connaissent pas la localisation du défibrillateur le plus proche.

Il y a donc 9,4% de médecins généralistes répondant à cette étude qui ne disposent pas d'un défibrillateur sur leur lieu d'exercice, qui n'envisagent pas d'en installer un et qui ne connaissent pas la localisation du défibrillateur externe le plus proche.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

DISCUSSION

I. Résultats principaux

Nous avons pu exploiter 128 réponses, ce qui correspond à un taux de participation de 4,5% au regard du public potentiel de 2850 médecins généralistes.

L'objectif principal de cette étude est de mesurer la proportion de médecins généralistes connaissant l'emplacement du défibrillateur le plus proche de leur lieu d'exercice. Notre étude mesure que la localisation du DAE le plus proche est connu par 87,5 % des médecins généralistes répondants.

Un des objectifs secondaires de cette étude est d'évaluer l'accessibilité réelle du défibrillateur. Notre étude estime que 68,7% des médecins répondants disposent d'un défibrillateur qui répond aux critères d'accessibilité de la direction générale de la santé.

L'autre objectif secondaire est de déterminer s'il existe un intérêt à installer un DAE sur le lieu d'exercice des médecins généralistes non équipés de DAE. Notre étude estime que 72,7% des médecins répondants qui ne souhaitent pas installer de défibrillateur sur leur lieu d'exercice ont connaissance de l'emplacement du défibrillateur externe le plus proche.

II. Validité interne de l'étude

Le nombre de répondants à cette étude est faible. Avec 128 réponses incluses, la taille de l'échantillon, correspondant à un taux de répondant de 4,8%, ne permet pas d'être représentatif de la population cible. La généralisation des résultats est donc limitée. En conséquence, il a été décidé de réaliser une analyse descriptive sans introduire d'analyse inférentielle dans notre étude.

Le faible taux de réponse peut en partie s'expliquer par les difficultés de diffusion du questionnaire, rencontrées fréquemment dans les études descriptives transversales. La diffusion a uniquement été réalisée par mail à partir des adresses dont nous disposions. Seulement deux Conseils départementaux de l'Ordre sur douze ont accepté de relayer l'enquête. Le contact auprès des CPTS s'est fait principalement par les adresses mails de coordination. Il est possible que les coordonnateurs de CPTS n'aient pas relayé l'enquête auprès des médecins généralistes du territoire concerné. Le choix méthodologique de réaliser une étude descriptive transversale est donc à l'origine de plusieurs limites. Ce choix méthodologique est aussi lié au faible nombre d'études existantes dans la littérature sur le sujet. Cette étude est un travail exploratoire sur un sujet original encore peu étudié.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

1. Répartition des médecins généralistes sur le territoire

Nous constatons une répartition inégale des répondants sur le territoire. Il y a en effet 43,73% des répondants originaires de Haute Savoie contre 0% de répondants pour l'Allier ou la Loire qui ne sont pas représentés dans l'étude. En observant le nombre de médecins généralistes installés dans chaque département de la région AURA, à partir des données d'effectifs de professionnels de santé libéraux par département de 2022, publié par l'Assurance Maladie (32) on constate aussi une répartition inégale des professionnels sur le territoire. Celle-ci n'est cependant pas superposable avec nos résultats.

La non-représentativité de l'échantillon, inhérente à la méthodologie de notre étude est majorée par un potentiel biais de sélection. L'important taux de réponse en Haute-Savoie peut s'expliquer par un relai de l'enquête plus large car effectué par le conseil départemental de l'ordre des médecins. Mais aussi par un intérêt potentiellement plus marqué pour le sujet des médecins généralistes exerçants dans cette zone, qui est majoritairement un territoire isolé avec des zones de montagne et un réseau MCS plus conséquent.

2. Répartition des médecins généralistes selon la zone d'installation

Nous souhaitons décrire la répartition des médecins généralistes du territoire AURA sur les aires urbaines et rurales. Pour cela il faut analyser l'aménagement du territoire et le zonage des aires urbaines selon l'institut national de la statistique et des études économiques (33).

Les zones urbaines sont définies comme des regroupements d'espaces denses en population et en emplois. Les zones que l'on peut qualifier de péri-urbaines sont celles environnantes, bénéficiant de l'influence des pôles urbains. Les zones rurales sont les zones ne bénéficiant pas d'une influence des aires urbaines. Les aires urbaines et péri-urbaines en AURA représentent 70% des communes, 63% du territoire et 92% des habitants.

Dans notre étude, 31,25% des répondants exercent en zone urbaine et péri-urbaine et 33,59% en zone rurale. Les deux modes d'exercice sont donc représentés dans notre étude mais cela ne semble pas représentatif de la répartition de la population sur le territoire. Cette différence peut en partie s'expliquer par la présence sur le territoire d'importants pôles urbains comme Saint-Etienne, Lyon et Grenoble qui concentrent une proportion importante de la population du territoire, plus précisément 3 288 000 habitants (34) sur 8 114 000 soit 40,5% de la population du territoire.

Cependant dans notre étude, le département de la Loire représente 0,00% de répondants, celui de Rhône 9,38% et l'Isère 3,13% des répondants. Le faible taux de réponse des médecins exerçants au sein de ces pôles urbains dans notre étude peut expliquer une sous-évaluation de l'analyse de la situation chez les médecins généralistes exerçant en zone urbaine.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

Une étude précédente (22) estimait une plus grande proportion de médecins généralistes possédant un DAE en milieu rural qu'en milieu urbain. Ce biais de sélection peut donc potentiellement être à l'origine d'une surestimation du résultat de notre objectif principal.

3. Répartition des médecins généralistes selon la structure d'exercice

Les médecins généralistes répondant à cette étude, exercent dans 15,63% des cas seuls.
On retrouve 40,62% d'exercice groupé, 33,59% de médecins exerçants au sein d'une MSP et 10,16% d'exercice en centre de santé.

D'après les données de l'URPS AURA en 2017 (35), 46% des médecins généralistes exercent en cabinet de groupe, 35% exercent seuls et 8% en maison / pôle de santé. Concernant les données nationales publiées en 2022 par la DREES à partir du quatrième panel d'observation des pratiques et des conditions d'exercice en médecine générale (36), les médecins généralistes libéraux en France exercent seuls dans 31% des cas, en exercice de groupe mono professionnel (médical uniquement) dans 29% et en exercice pluriprofessionnel dans 40% des situations.

Les données régionales AURA de 2017 semblent représentatives de l'organisation au niveau national. Nous constatons une importante différence entre les données concernant l'exercice isolé qui est nettement moins représenté dans notre étude qu'aux échelles nationale et régionale. Les médecins exerçant en structure groupée possèdent en plus grande proportion un DAE que les médecins exerçant seuls (22). Ce biais de non-réponse peut donc être à l'origine d'une surévaluation de nos résultats. Il est possible que l'intérêt pour la thématique de notre étude soit plus important chez les médecins généralistes exerçant en groupe.

La sous-représentation de l'exercice seul dans notre étude peut aussi s'expliquer par une évolution de la pratique de la médecine générale et un développement de l'exercice coordonné (37) au dépend de l'exercice seul.

4. Formation complémentaire en lien avec l'urgence

Les médecins exerçants ou ayant exercé auparavant une activité complémentaire en lien avec l'urgence représentent 33,60% des répondants. L'activité la plus représentée est celle de MCS (21,88%) puis celle de médecin aux urgences (15,63%). Certains ont aussi exercé en tant que médecin pompier, médecin au SAMU ou encore médecin militaire.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

Au niveau de la région AURA, le dispositif MCS compte 360 médecins (38) soit 5% des 6906 médecins généralistes installés sur le territoire.
Il y a donc 7,77% des MCS de la région AURA qui ont répondu à l'étude. Ils représentent 21,88% des répondants à l'enquête. Cette catégorie de médecins est donc surreprésentée dans notre étude.

Il n'a pas été possible d'obtenir des informations complémentaires concernant les effectifs et la représentativité sur le territoire des autres activités annexes (médecin pompier, médecin aux urgences, régulateur SAMU, médecin militaire).

Ce résultat peut s'expliquer par un biais de recrutement. L'hypothèse étant que les médecins disposant d'une formation complémentaire en lien avec l'urgence ont des traits qui affectent leur intérêt pour la problématique du défibrillateur au sein du cabinet de médecine générale. Les médecins initialement sensibilisés sur le sujet ont donc été plus enclins à répondre au questionnaire car déjà intéressés par la problématique.

Concernant le taux de réponse des MCS, celui-ci peut aussi s'expliquer par l'importance du réseau MCS au sein de la région AURA. On constate sur le territoire national une disparité nette entre les régions. Le réseau MCS AURA est en effet plus important et plus développé que dans les autres régions du territoire. (39)

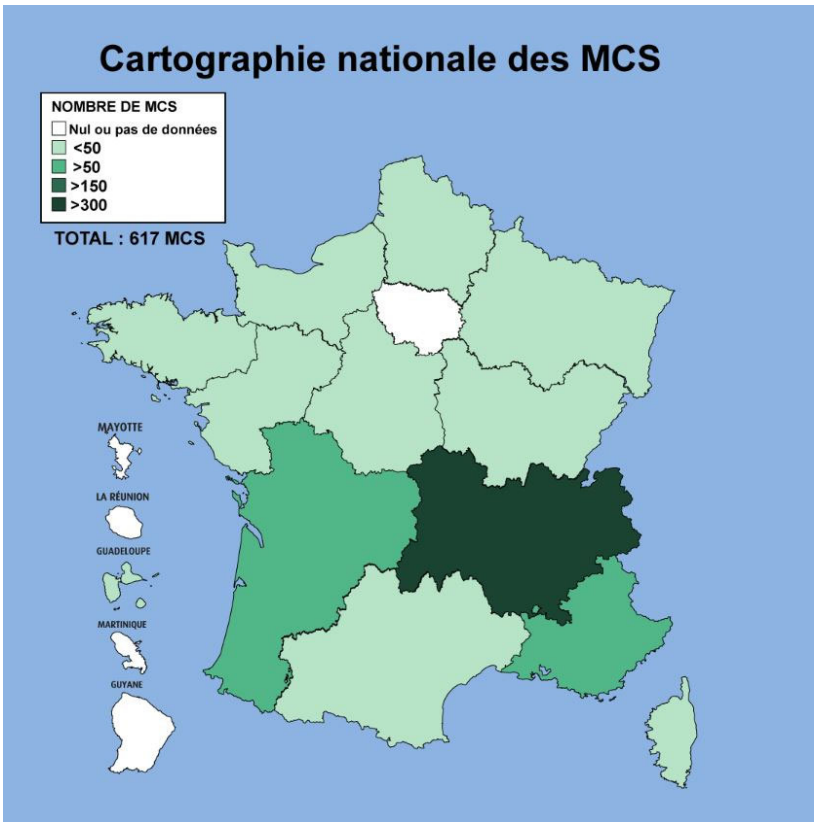


Figure 7. Cartographie nationale des MCS. MCSFrance.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

III. Comparaison à la littérature de l'étude

Les données de littérature évaluant l'accessibilité à un défibrillateur en cas d'ACR en médecine générale sont faibles au niveau national. Notre étude permet d'apporter des données complémentaires et de mettre en lumière l'évolution de la situation au cours du temps.
L'évaluation des ressources disponibles dans l'environnement des médecins généralistes permet de réfléchir et de se questionner sur le choix de ne pas installer de DAE sur le lieu d'exercice.

Plusieurs études au niveau international se sont intéressées à la problématique du DAE chez les médecins généralistes (40) (41) (20). Elles évaluent principalement la prévalence de l'ACR survenu au cabinet et la présence d'un DAE sur le lieu d'exercice.
Peu d'études se sont intéressées à la localisation du DAE et à son accessibilité en médecine générale.
En 2015, T Barry et G Bury réalisent une étude sur la prévalence du défibrillateur cardiaque en médecine générale en Irlande (26).
Sur le plan méthodologique, cette étude possède un taux de réponse plus élevé mais un nombre total de réponses qui est proche de celui de notre étude.
Les résultats montrent que 67% des médecins généralistes répondants disposent d'un DAE disponible sur leur lieu d'exercice, ce qui est plus important que dans notre étude (53%). Cela peut en partie s'expliquer par l'influence du Medical Emergency Responders Integration and Training (MERIT) project. Il s'agit d'un projet débuté en Irlande en 2004 qui a permis de former et d'équiper de DAE plus de 500 médecins généralistes du pays (soit près de 30% des médecins généralistes irlandais). Les résultats de ce programme d'ampleur ont pu influencer les autres médecins généralistes dans leur décision de s'équiper.
Nous retrouvons aussi que 46% des médecins généralistes de l'étude équipés d'un défibrillateur ont eu recours à celui-ci lors d'un ACR au cours des 10 années précédant l'équipement en DAE. Ce résultat est proche de celui de notre étude qui estime le recours à un DAE dans 45% des cas d'ACR au cabinet.
Nos résultats semblent cohérents avec cette étude irlandaise.

Au Danemark, une étude a été réalisée en 2013, évaluant principalement la prévalence du DAE dans les cabinets de médecins généralistes (42)
Cette étude a l'avantage de présenter un taux de réponse élevé et un nombre de réponses bien plus important que la nôtre (n = 1425). La méthodologie rend cette étude représentative à l'échelle nationale du Danemark.
En ce qui concerne les résultats, la prévalence du DAE en cabinet de médecine générale est évaluée à 31,7%, ce qui est nettement inférieur au résultat de notre étude. Ceci peut en partie s'expliquer par

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

l'absence potentielle des biais de sélection présents dans notre étude et une meilleure représentativité de la population cible. Il est aussi possible d'évoquer une éventuelle évolution de la situation depuis 2013. La prévalence de l'ACR sur le lieu d'exercice (29%) est très proche de celle retrouvée dans notre étude (27%).

1. Connaissance de la localisation du défibrillateur le plus proche du lieu d'exercice

Nous n'avons pas retrouvé de littérature internationale évaluant ce facteur.
Tous les résultats présents dans la littérature sont issus de résultats secondaires.
Une étude réalisée en 2012 en Vendée, évaluait la proportion des médecins généralistes interrogés connaissant la localisation du défibrillateur le plus proche à moins d'un tiers des répondants (43).
Dans une seconde étude réalisée en 2016 en région Midi-Pyrénées, 70,4% des médecins généralistes interrogés connaissent la localisation du défibrillateur le plus proche (44).
Enfin, une étude réalisée en 2021 en Moselle, dans l'arrondissement de la ville de Sarreguemines, estime que 50% des médecins généralistes connaissent l'emplacement du défibrillateur le plus proche (28).

Ces résultats sont très variables, cela peut s'expliquer en partie par une évolution au cours du temps de la connaissance du sujet par les médecins généralistes.
Une autre explication à ces résultats disparates peut aussi être en lien avec la variabilité méthodologique des études. La population étudiée est en effet différente dans chaque étude en termes de critères d'inclusion et d'exclusion, de territoire d'étude géographique. À noter que les résultats ne sont pas tous significatifs.

Notre résultat est soutenu par l'étude de B. Demailly en 2018 (1) ainsi que par celle de C.Counillon en 2016 (44) qui sont semblables à la nôtre en termes de méthodologie.
Nous notons que dans notre étude, la prévalence est encore supérieure à celle retrouvée dans ces études. Cela peut potentiellement s'expliquer par une évolution de la situation depuis 2016/2018. À la suite de l'évolution de la législation sur l'obligation d'installation des DAE dans les ERP de niveau 5, qui a soulevé des questionnements quant à l'inclusion ou non des cabinets de médecine ambulatoire dans cette loi.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

2. Accessibilité réelle du DAE

Les seuls travaux ayant évalué l'accessibilité du défibrillateur sont ceux précédemment cités (1) ainsi que celui de M. Chabanol en 2024 qui s'est en partie intéressé à l'accessibilité du défibrillateur en MSP (45).

La première étude estime que le défibrillateur est situé à moins de 500 mètres dans 51% des cas interrogés. L'étude de M. Chabanol en 2024 estime que 88,3% des défibrillateurs sont situés à moins de 250 mètres.

Aucune étude n'a évalué si les DAE étaient accessibles depuis la voie publique.

Aucune des études n'apporte de justification concernant le choix de la distance proposée dans chaque questionnaire.

L'étude de M. Chabanol est la plus récente. La différence avec notre résultat peut en partie s'expliquer par le fait que la population interrogée inclut uniquement les médecins généralistes exerçants en MSP.

L'étude danoise de M.L. Niegsch et al. (42) met en évidence une augmentation significative de l'installation d'un DAE au cabinet et de l'exposition à l'ACR chez les médecins généralistes exerçants en groupe.

L'exercice en MSP peut donc être un facteur de confusion.

3. Les médecins généralistes qui choisissent de ne pas installer de DAE au cabinet ne connaissent pas tous l'emplacement du DAE le plus proche.

La présence d'un DAE à proximité du cabinet est mentionnée comme motif de non-acquisition sur le lieu d'exercice dans l'étude de P. Rémy (22).

Une étude danoise de 2013 (42) met en évidence que 5,2% des médecins généralistes interrogés n'installent pas de DAE au cabinet car il en existe un à proximité.

C'est à partir de ces données qu'il semblait intéressant de se questionner sur une possible corrélation entre les deux variables. Si les médecins généralistes connaissent l'emplacement du DAE le plus proche, cela peut justifier la décision de ne pas installer de défibrillateur sur le lieu d'exercice.

Notre étude manque de puissance ce qui ne permet pas d'établir un lien statistiquement significatif entre la connaissance de la localisation du DAE le plus proche et la volonté ou non d'installer un défibrillateur sur le lieu d'exercice. Cette potentielle corrélation est intéressante et mériterait d'être explorée ultérieurement.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

4. Autres résultats

Notre étude a par ailleurs permis de mettre en lumière certains facteurs pouvant influencer la connaissance du DAE le plus proche. Nous retrouvons que 100% des médecins exerçant en centre de santé ou en MSP connaissent l'emplacement du DAE le plus proche. L'exercice coordonné pourrait donc être un facteur favorisant l'implication des médecins généralistes dans la prise en charge de l'ACR. Cette hypothèse est confirmée par l'étude de M. Chabanol (45) et renforce les données probantes de l'impact de l'exercice coordonné sur la qualité des pratiques en médecine générale (46).

Cela peut s'expliquer par la mutualisation de l'équipement qui permet de contrebalancer l'investissement financier qui est connu pour être un frein à l'installation et à l'entretien d'un DAE au cabinet (22) (41).

Les centres de santé et les MSP bénéficient de rémunérations forfaitaires en adhérent à l'accord conventionnel interprofessionnel. Cette aide financière peut permettre l'investissement pour un DAE pour la structure. Par ailleurs, les indicateurs pour la rémunération n'incluent pas la mise à disposition d'un défibrillateur mais nous retrouvons la notion de soins non programmés organisés quotidiennement, ce qui peut potentiellement majorer l'exposition au recours à l'urgence (47).

IV. Hypothèses sur les observations, interprétation. Changement observé, à proposer, idées nouvelles

La prévalence de la survenue de l'ACR en cabinet de médecine générale n'a pas augmenté mais celle du DAE sur le lieu d'exercice a évolué positivement ces dernières années. Cela démontre une évolution de la situation au cours du temps et une considération par les médecins généralistes pour la prise en charge initiale de l'ACR qui est un enjeu de santé publique.

L'emplacement du DAE le plus proche est connu par une majorité des médecins généralistes ce qui peut questionner sur la pertinence d'installer un DAE sur tous les lieux d'exercices.

Cependant, en s'intéressant aussi à l'accessibilité réelle du DAE le plus proche, nous constatons que celle-ci reste limitée, en lien avec une distance non adéquate pour envisager une prise en charge optimale.

Si la pertinence de l'installation d'un DAE dans tous les cabinets de médecine générale peut se questionner, d'autres points semblent intéressants à améliorer.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

1. Améliorer la connaissance de la localisation du DAE le plus proche

Une meilleure connaissance du maillage en DAE du territoire pourrait être un élément pertinent pour aider les médecins généralistes à localiser le DAE le plus proche du cabinet. Plusieurs outils numériques ont tenté de recenser les DAE pour faciliter la localisation du plus proche en cas de survenue d'un ACR. Cependant, ces outils ne répertorient qu'une faible proportion des DAE. En réponse à cette problématique, la base de données nationale des défibrillateurs cardiaques externes (Géo'DAE) a été mise en place par la direction générale de la santé. La loi défibrillateur de 2018 a rendu obligatoire pour tout exploitant de déclarer le ou les DAE à Géo'DAE (48). Cependant les avis divergent concernant les perspectives pour ce dispositif qui ne recense actuellement que 25% des DAE disponibles (49).
Étudier l'impact de cette base de données depuis sa création en 2021 serait un élément intéressant afin d'en évaluer la pertinence. Une communication de cet outil auprès du personnel médical et notamment des médecins généralistes pourrait permettre d'améliorer leur sensibilisation à la thématique.

2. Sensibiliser les médecins généralistes par la formation

La formation médicale continue a pour objectif principal d'améliorer la qualité des soins au patient. Elle permet de sensibiliser les professionnels dans le but de conduire à un changement (50). Elle est un levier essentiel à utiliser pour la formation des médecins généralistes à la gestion de l'ACR comme l'ont déjà évoqué plusieurs études (1) (43).
La sensibilisation à la gestion de l'ACR peut permettre aux médecins généralistes de se questionner sur leur rôle ainsi que sur celui du DAE et par ce biais, s'intéresser à la localisation du DAE le plus proche et/ou à l'installation d'un DAE sur le lieu d'exercice.
Dans notre étude, 47,03% des répondants ont réalisé une formation en lien avec la gestion de l'ACR il y a moins de 4 ans, ce qui correspond à la durée de validité de l'AFGSU. Cela amène à se questionner sur l'importance de la formation médicale continue en lien avec la gestion de l'ACR. S'il s'agit d'un enjeu de santé publique, comment favoriser son attractivité ? Faut-il envisager de rendre obligatoire la FMC ?
Il serait intéressant d'évaluer si la réalisation d'une FMC sur la gestion de l'ACR a un impact réel sur la connaissance de la localisation du DAE le plus proche.

3. Améliorer l'accessibilité réelle et l'entretien du DAE

Nous constatons que l'accessibilité réelle du DAE le plus proche reste encore limitée. Ce facteur semble primordial pour faciliter l'accès au DAE par les médecins généralistes en cas de besoin.
Les DAE installés dans les lieux publics et les ERP sont soumis à une réglementation de signalisation. L'arrêté du 29 octobre 2019 relatif aux DAE et à leurs modalités de signalisation (51)

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

indique que les exploitants des défibrillateurs sont tenus de signaler la présence d'un défibrillateur à l'entrée de l'établissement et d'en indiquer la localisation et le chemin d'accès. Il doit aussi être accessible pour toute personne présente dans l'établissement. Dans notre étude, 29% des médecins généralistes disposant d'un défibrillateur sur le lieu d'exercice ont connaissance des dispositions de signalisation de celui-ci. Ce résultat questionne sur l'état réel de la signalisation des DAE. En ce qui concerne les DAE installés sur les lieux publics et les autres ERP, il n'a pas été mis en évidence de littérature s'intéressant à l'état des lieux de leur signalisation. Une connaissance plus précise de cette variable pourrait permettre d'améliorer l'accessibilité des DAE.
Il en est de même pour l'état d'entretien du DAE qui est sous la responsabilité du propriétaire du défibrillateur. L'entretien doit être effectué par le fabricant, un fournisseur de maintenance ou le propriétaire (52) et selon l'agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (53), les contrôles doivent être "réguliers" avec possibilité d'un contrôle périodique plus approfondi.
Cependant un audit présenté par l'association ARLOD en 2024, estime que 60% des DAE audités présentent une anomalie de maintenance (54) et souligne la nécessité d'un cadrage réglementaire plus précis sur ce sujet.

Nous pouvons aussi nous interroger sur la pertinence de l'accessibilité du DAE depuis la voie publique, c'est-à-dire de disposer les DAE à l'extérieur des bâtiments. Dans notre étude, 5,8% des DAE situés sur le lieu d'exercice sont accessibles depuis la voie publique. En utilisant les données de la base nationale des défibrillateurs, on observe avec les données recueillies sur la région AURA, que 21,5% des DAE recensés sont localisés à l'extérieur (55). Améliorer l'accessibilité des DAE publics pourrait consister à améliorer l'accessibilité à toute heure de ceux-ci en les installant sur la voie publique. Cependant cela nécessite la mise en place d'armoires à DAE en extérieur pour permettre la protection optimale du DAE notamment vis à vis des variations de température extérieure. Les DAE sont aussi plus exposés au risque de dégradation. Ces mesures peuvent représenter un coût supplémentaire et majorer les difficultés d'entretien.

L'accessibilité à un DAE est un élément central de la prise en charge de l'ACR. Cependant l'application de cette mesure aux cabinets de médecine générale soulève de nombreuses questions. Notamment celle de l'implication sur le plan financier des médecins généralistes ou encore de la responsabilité de la mise en œuvre de cette mesure.
Sur le plan financier plusieurs pistes peuvent être évoquées pour que cet élément ne soit plus un frein comme il l'est encore à l'heure actuelle. Le financement des MSP par l'accord conventionnel interprofessionnel comporte notamment dans le volet accès aux soins, une partie santé publique. Une subvention pour l'achat et l'entretien d'un DAE pourrait y être encouragée. En ce qui concerne les autres cabinets, l'hypothèse d'intégrer une aide financière dans le forfait structure qui vise à améliorer les cabinets médicaux peut aussi être une option.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

Aujourd'hui se pose aussi la question de la responsabilité des médecins libéraux vis-à-vis de cette mesure de santé publique. Est-ce aux pouvoirs publics d'assurer la gestion de cette thématique ou bien est-ce aux médecins généralistes de s'emparer du sujet ?

À noter que sur le plan législatif la réponse à l'aide médicale urgente ne fait pas partie des missions du médecin généraliste (56) excepté pour les MCS qui par convention participent à la mission du service public d'aide médicale urgente. Faut-il à l'heure d'aujourd'hui favoriser l'accès et l'entretien des DAE déjà implantés voir envisager une mutualisation de ceux-ci entre plusieurs structures si cela est possible, ou étendre la loi relative à l'installation d'un défibrillateur à l'ensemble des ERP pour augmenter le maillage du territoire ?

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

CONCLUSION

L'ACR est un événement qui peut survenir au cabinet d'un médecin généraliste. Cependant notre travail exploratoire montre que le recours à un DAE est encore limité.

Il est important de souligner l'intérêt des médecins généralistes concernant la question de l'équipement d'un DAE au cabinet. Si tous ne sont pas équipés sur leur lieu d'exercice pour divers motifs, la plupart ont connaissance de la localisation du DAE implanté à proximité. Les conditions d'accès à celui-ci peuvent cependant être limitées ou mal connues.

Certains facteurs semblent favoriser la connaissance de la localisation du DAE le plus proche comme l'exercice en groupe ou le vécu antérieur d'un ACR sur le lieu d'exercice.

Tous les médecins généralistes n'envisagent pas d'installer un DAE sur leur lieu d'exercice.

Favoriser l'accès à un DAE en cas de survenue d'un ACR peut être amélioré en développant l'accessibilité et l'entretien des DAE déjà existants. D'autres pistes possibles sont aussi de sensibiliser par la formation les médecins généralistes ou encore de les soutenir financièrement à l'installation d'un DAE.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

Nom, prénom du candidat : GRAVIER Cléo

CONCLUSIONS

L'arrêt cardio-respiratoire (ACR) constitue la 3e cause de décès en Europe. La majeure partie des ACR surviennent en contexte extra-hospitalier, ce qui représente 46 000 ACR annuels en France. Le taux de survie est faible, et dépend principalement de la réalisation de la réanimation cardio-pulmonaire, qui inclut le recours à un défibrillateur automatisé externe (DAE). Les cabinets médicaux ne sont actuellement pas concernés par les évolutions de la législation française sur l'implémentation des DAE. L'ACR est un évènement qui peut survenir au cabinet d'un médecin généraliste. La présence d'un DAE dans les cabinets de médecine générale en France semble de faible fréquence et peu évaluée dans la littérature. L'objectif principal de ce travail était d'étudier la proportion des médecins généralistes connaissant l'emplacement du défibrillateur le plus proche de leur cabinet.

Pour y répondre, nous avons réalisé une enquête transversale par auto-questionnaire, à destination des médecins généralistes exerçant dans la région Auvergne Rhône Alpes, diffusée de mars à mai 2024.

Au total, 128 réponses ont pu être exploitées soit un taux de réponse de 4,49% au regard du public potentiel de 2850 médecins généralistes. L'emplacement du défibrillateur le plus proche était connu par 87,5% des répondants et le défibrillateur était présent sur le lieu d'exercice dans 54% des cas. Un défibrillateur était situé à moins de 200 mètres du lieu d'exercice pour 76% des médecins répondants. Dans notre étude, la totalité des médecins exerçants en pluriprofessionnalité connaissaient l'emplacement du DAE le plus proche. Il y avait 9% de médecins généralistes répondants qui ne disposaient pas d'un défibrillateur sur leur lieu d'exercice, n'envisageaient pas d'en installer un et ne connaissaient pas la localisation du défibrillateur le plus proche.

Si l'ACR est un événement qui peut survenir au cabinet du médecin généraliste, le recours à un DAE reste encore limité. Notre étude est exploratoire, et ses apports sont limitées par la méthodologie comme par un faible taux de réponse. Toutefois, elle semble souligner l'intérêt des médecins généralistes répondants en matière d'équipement d'un DAE au cabinet. Si tous ne sont pas équipés sur leur lieu d'exercice pour divers motifs, la plupart ont connaissance de la localisation du DAE le plus proche. Les conditions d'accès à celui-ci peuvent cependant être limitées ou mal connues. Certains facteurs semblent favoriser la connaissance de la localisation du DAE le plus proche tels que l'exercice en groupe ou le vécu antérieur d'un ACR sur son lieu d'exercice.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

Faculté de Médecine Lyon Est

Pour autant tous les médecins généralistes n'envisagent pas d'installer un DAE sur leur lieu d'exercice.

Favoriser l'accès à un DAE en cas de survenue d'un ACR pourrait être amélioré en développant l'accessibilité et l'entretien des DAE déjà existants. D'autres pistes possibles seraient aussi de sensibiliser les soignants par une formation des médecins généralistes installés ou encore un soutien financier à l'installation d'un DAE dans les lieux de soins.

Le Président de la thèse,

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON I

Pr Marc CHANELIERE

Vu :
Pour le Président de l'Université,
Le Doyen de l'UFR de Médecine Lyon Est

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD FACULTE DE MEDECINE LYON EST LYON

Professeur Gilles RODE
Vu et permis d'imprimer
Lyon, le 14 FEV. 2025

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

BIBLIOGRAPHIE

1. Demailly B. Étude du besoin de formation des médecins généralistes français à la gestion de l'arrêt cardiaque [Enquête descriptive]. Grenoble ; 2018.

2. Gräsner JT, Herlitz J, Tjelmeland IBM, Wnent J, Masterson S, Lilja G, et al. Epidemiology of cardiac arrest in Europe. European Resuscitation Council Guidelines 2021. 1 avr 2021;161:61-79.

3. Luc G, Baert V, Escutnaire J, Genin M, Vilhelm C, Di Pompéo C, et al. Epidemiology of out-of-hospital cardiac arrest: A French national incidence and mid-term survival rate study. Anaesth Crit Care Pain Med. 1 avr 2019;38(2):131-5.

4. Hubert H, Tazarourte K, Wiel E, Zitouni D, Vilhelm C, Escutnaire J, et al. Rationale, Methodology, Implementation, and First Results of the French Out-of-hospital Cardiac Arrest Registry. Prehosp Emerg Care. 2 oct 2014;18(4):511-9.

5. Semeraro F, Greif R, Böttiger BW, Burkart R, Cimpoesu D, Georgiou M, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Systems saving lives. Resuscitation. avr 2021;161:80-97.

6. Olasveengen TM, Semeraro F, Ristagno G, Castren M, Handley A, Kuzovlev A, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Basic Life Support. Resuscitation. 1 avr 2021;161:98-114.

7. Ministère des solidarités et de la santé. Les défibrillateurs automatisés externes (DAE). 2023 [cité 4 janv 2023]. Disponible sur: https://sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/dae

8. Ministère des solidarités et de la santé. NOTE D'INFORMATION DGS/VSS/DGOS/DGCS/DGSCGC/DS/2019/ du 12 décembre 2019 relative aux défibrillateurs automatisés externes.

9. CIRCODEF. Comité d'Informations et de Recommandations pour les Défibrillateurs automatisés externes. Mutualisation du défibrillateur entre ERP : où le positionner? [Internet]. 2020 [cité 20 sept 2024]. Disponible sur: https://circodef.org/2020/08/07/mutualisation-du-defibrillateur-entre-erp-ou-le-positionner/

10. Code de la santé publique. Chapitre Ier : Aide médicale urgente, permanence des soins et transports sanitaires (Articles R6311-1 à R6316-6). 29 dec 2023.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

11. DGOS. Ministère du Travail, de la Santé, des Solidarités et des Familles. Samu/Smur [Internet]. 2024 [cité 5 janv 2025]. Disponible sur: https://sante.gouv.fr/systeme-de-sante/structures-de-soins/article/samu-smur

12. Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises. Les statistiques des services d'incendie et de secours. Edition 2023 : 70-71

13. Georges PM. Association des maires ruraux de France. Accès aux soins en milieu rural : la bombe à retardement ? (brochure éditée pour le congrès de l'AMRF) ; 24-25 septembre 2021 : 28-31

14. La préfecture et les services de l'État en région Auvergne-Rhône-Alpes. Démographie [Internet]. Mai 2024 [cité 11 janv 2025]. Disponible sur : https://www.prefectures-regions.gouv.fr/auvergne-rhone-alpes/Region-et-institutions/Portrait-de-la-region/Geographie-et-demographie/Demographie

15. DGOS. Ministère du Travail, de la Santé, des Solidarités et des Familles. Pacte territoire santé, Les 10 engagements du pacte territoire santé, Engagement 4 : assurer l'accès aux soins urgents en moins de 30 minutes [Internet]. Août 2024 [cité 12 janv 2025]. 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

16. Direction Générale de l'offre de soins. Médecins correspondants du SAMU : Guide de déploiement [en ligne]. Juillet 2013 ; 9-11. Disponible sur : chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_MCS_31-07-13.pdf

17. Ministère des Affaires Sociales et de la Santé. Pacte Territoire Santé : Des mesures concrètes pour lutter contre les déserts médicaux. [Internet]. 2017 ; 10-11. Disponible sur: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/pacte_territoire_sante_-_lutter_contre_les_deserts_medicaux.pdf

18. RéAC, Registre Electronique des Arrêts Cardiaques. Les statistiques publiques ; Répartition des arrêts cardiaques : selon le lieu [cité 11 juin 2024]. Disponible sur : https://reac.univ-lille2.fr/stats-dev/stats-v3/base/graph-medicalv3/public/index.php#

19. M. Potin, V. Pittet, P.h. Staeger, L. Vallotton, B. Burnand, B. Yersin. L'arrêt cardiorespiratoire (ACR) au cabinet médical est-il une réalité et y a-t-il nécessité de s'équiper d'un défibrillateur semi-automatique (DSA) ? Journal Européen des Urgences. Mars 2008 ; 21(1) : A77.

20. Niegsch ML, Krarup NT, Clausen NE. The presence of resuscitation equipment and influencing factors at General Practitioners' offices in Denmark: A cross-sectional study. Resuscitation. janv 2014;85(1):65-9.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

21. Chalkias A, Koutsovasilis A, Mazarakis A, Lelovas P, Kakkavas S, Papadimitriou L, et al. Cardiac arrest in Greek primary health care and willingness of general practitioners to use automatic external defibrillator. Resuscitation. sept 2011;82(9):1144-7.

22. Rémy P. Le défibrillateur cardiaque externe en pratique ambulatoire de médecine générale : enquête auprès des médecins généralistes d'Aquitaine hors Gironde [Enquête transversale descriptive]. Bordeaux ; 2016.

23. Gouyon M., Labarthe G. Les recours urgents ou non programmés en médecine générale - Premiers résultats. Études et résultats, DREES. 2006 ; (471).

24. Code de la santé publique. Article R4127-9 : devoirs généraux des médecins, 2004.

25. Code de la santé publique. Article R4127-71 : exercices de la profession, 2004.

26. Barry T, Bury G. Advisory External Defibrillator Availability in General Practice. Ir Med J. 2022.

27. Picard S. Le défibrillateur cardiaque externe en pratique ambulatoire de médecine générale : enquête auprès des médecins généralistes de Gironde [Thèse d'exercice]. Université de Bordeaux ; 2014.

28. Barbos AS. Mise au point des connaissances concernant les défibrillateurs automatiques externes des médecins généralistes installés dans l'arrondissement de Sarreguemines (57) [Thèse d'exercice]. Université de Nancy ; 2019.

29. H. Maisonneuve, JP. Fournier. Construire une enquête et un questionnaire. Revue des Étudiants en Soins Primaires & Chercheurs Toulousains. 2012 ; 2 : 15-21 32.

30. URPS Médecins Libéraux – Auvergne-Rhône-Alpes. Carte dynamique des CPTS [Internet]. 2024 [cité 17 juill 2024]. Disponible sur : https://urps-med-aura.fr/organisation-et-offre-de-soin/cpts/

31. Ministère des Solidarités et de la Santé Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES). Démographie des professionnels de santé [Internet]. 2023 [cité 3 juill 2024]. Disponible sur: https://drees.shinyapps.io/demographie-ps/

32. L'Assurance Maladie. Effectif et densité de professionnels de santé libéraux par département - 2016 à 2022 [Internet]. 2024 [cité 11 oct 2024]. Disponible sur: https://www.assurance-maladie.ameli.fr/etudes-et-donnees/densite-professionnels-sante-liberaux-departement

33. Pollet C., Roy B. (INSEE). 92 % de la population de la région vit dans une aire d'attraction des villes. Insee Analyses Auvergne-Rhône-Alpes. 2020 ; (105)

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

34. Rigollet L. (INSEE). Les aires urbaines de Rhône-Alpes s'étendent et se densifient. La Lettre Analyses. 2011 ; (153)

35. URPS Médecins Libéraux – Auvergne-Rhône-Alpes. Rapport départemental de la démographie médicale des médecins généralistes. 2018 : 12

36. Bergeat M., Vergier N., Verger P. Quatre médecins généralistes sur dix exercent dans un cabinet pluriprofessionnel en 2022. Études et résultats, DRESS. 2022 ; (1244)

37. Ministère de la Santé et de la Prévention. Plan d'action 4 000 maisons de santé pluriprofessionnelles [Internet]. 2023. Disponible sur : https://sante.gouv.fr/actualites/presse/dossiers-de-presse/article/plan-d-action-4-000-maisons-de-sante-pluriprofessionnelles

38. Médecin correspondant du SAMU Auvergne-Rhône-Alpes. Les réseaux en Auvergne-Rhône-Alpes [Internet]. [cité 22 oct 2024]. Disponible sur: https://www.mcs-aura.fr/les-reseaux-en-auvergne-rhone-alpes

39. MCS France. Cartographie Nationale des MCS [Internet]. [cité 22 oct 2024]. Disponible sur: https://mcsfrance.org/

40. Zakariassen E., Hunskaar S. GPs' use of defibrillators and the national radio network in emergency primary healthcare in Norway. Scand J Prim Health Care. 2008;26(2):123-8.

41. Ong MEH, Chan YH, Ang HY, Lim SH, Tan KL. Resuscitation of out-of-hospital cardiac arrest by Asian primary health-care physicians. Resuscitation. mai 2005;65(2):191-5.

42. Niegsch ML, Krarup NT, Clausen NE. The presence of resuscitation equipment and influencing factors at General Practitioners' offices in Denmark: A cross-sectional study. Resuscitation. 1 janv 2014;85(1):65-9.

43. Cwicklinski E, Chiale É. Gestion d'un arrêt cardiaque au cabinet médical : évaluation des connaissances et de la formation des médecins généralistes du département de la Vendée [Thèse d'exercice]. Nantes ; 2012.

44. Counillon C. Évaluation des besoins de formation en médecine générale sur la prise en charge de l'arrêt cardiaque : une étude épidémiologique transversale réalisée auprès des médecins généralistes de Midi-Pyrénées [Thèse d'exercice]. Toulouse ; 2016

45. Chabanol M. Préparation des maisons de santé pluridisciplinaires à la gestion des arrêts cardio-respiratoires : étude prospective auprès des médecins généralistes d'Auvergne-Rhône-Alpes [Thèse d'exercice]. Lyon ; 2024.

46. Mousquès J, Daniel F. L'impact de l'exercice regroupé pluriprofessionnel sur la qualité des pratiques des médecins généralistes. Questions d'Economie de la Santé. août 2015;(211).

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

47. L'Assurance Maladie. La rémunération forfaitaire des maisons de santé pluriprofessionnelles (MSP) [Internet]. 2024 [cité 5 déc 2024]. Disponible sur: https://www.ameli.fr/exercice-coordonne/exercice-professionnel/remunerations-forfaitaires-organisations-exercice-coordonne/remuneration-des-maisons-de-sante-pluriprofessionnelles

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

49. Association pour le Recensement et la Localisation des Défibrillateurs (ARLOD). Secours Expo 2022 – Conférence DAE du jeudi 10 mars [Internet]. 2022 [cité 5 déc 2024]. Disponible sur: https://www.arlod.fr/blog/conference-sur-les-dae-a-secours-expo-2022-base-de-donnees-maintenance-les-avis-divergent.html

50. LE BONNIEC J. La formation médicale continue : enjeu stratégique et levier pour l'optimisation de la gestion des compétences médicales. Mémoire de l'Ecole Nationale de la Santé Publique. 2007.

51. Arrêté du 29 octobre 2019 relatif aux défibrillateurs automatisés externes et à leurs modalités de signalisation dans les lieux publics et les établissements recevant du public.

52. Décret n° 2018-1186 du 19 décembre 2018 relatif aux défibrillateurs automatisés externes.

53. ANSM. Dossier thématique - Défibrillateurs cardiaques externes [Internet]. 2020 [cité 4 janv 2023]. Disponible sur: https://ansm.sante.fr/dossiers-thematiques/defibrillateurs-cardiaques-externes

54. Benhameur N., Mazéas M., Petrovic T., Soulat L., Thomas-Lamotte B. Synthèse du séminaire ARLoD du 21 mars 2024 [Internet]. 2024. Disponible sur: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.arlod.fr/medias/files/synthese-du-seminaire-arlod-2024-der-15.04.2024.pdf

55. Géo'DAE - Base Nationale des Défibrillateurs (Géo'DAE) - data.gouv.fr [Internet]. 2021 [cité 23 déc 2024]. Disponible sur: https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/geodae-base-nationale-des-defibrillateurs/

56. Code de la Santé Publique. Titre III : Profession de médecin (Articles L4130-1 à L4135-2). 2016

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

ANNEXES

ANNEXE 1 : Le questionnaire

Accès au défibrillateur cardiaque externe en cas d'ACR en médecine générale

Bonjour,
Ce questionnaire est anonyme et comporte **entre 13 et 15 questions**, en fonction de l'algorithme de vos réponses.
Le temps estimé pour répondre à ce questionnaire est d'**environ 3 à 5 minutes.**
Pour rappel, l'objectif de ce questionnaire est d'évaluer la connaissance des médecins généralistes exerçant en ambulatoire, concernant la localisation du défibrillateur cardiaque externe le plus proche du cabinet.

Liste des acronymes présents dans le questionnaire :
ACR : arrêt cardio-respiratoire
DSA : défibrillateur semi-automatique
DAE : défibrillateur automatique externe

Pour toute question, n'hésitez pas à me contacter : cleo.gravier@chu-lyon.fr
Je vous remercie par avance,

Cléo GRAVIER
Interne de médecine générale de la faculté de Lyon.

Il y a 19 questions dans ce questionnaire.

Généralité

1. Quel est votre âge ?

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

2. Dans quel département êtes-vous installé.e ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Ain
- Allier
- Ardèche
- Cantal
- Drôme
- Haute-Loire
- Haute-Savoie
- Isère
- Loire
- Puy-de-Dôme
- Rhône
- Savoie

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

3. Êtes-vous installé.e :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- En zone rurale
- En zone semi-rurale
- En zone péri-urbaine
- En zone urbaine

4. Dans quel type de structure êtes-vous installé.e ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Un centre de santé
- Une maison de santé pluriprofessionnelle
- Une maison médicale
- Avec un.e ou plusieurs associé.e.s
- Seul.e

Formation

5. Êtes-vous ou avez-vous été :

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Médecin correspondant SAMU
- Médecin pompier
- Médecin au SAMU
- Médecin aux urgences
- Médecin militaire

6. À quand estimez-vous votre dernière formation théorique et/ou pratique à la gestion d'un ACR ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Plus de 4 ans
- Moins de 4 ans

Premiers secours

7. À combien de temps estimez-vous le délai d'intervention des sapeurs-pompiers à votre cabinet ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Moins de 10 min
- Entre 10 et 20min
- Entre 20 et 30 min
- Plus de 30 min
- Je ne sais pas

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

DSA/DAE

8. Avez-vous un DSA/DAE sur votre lieu d'exercice ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

9. Connaissez-vous la localisation du DSA/DAE le plus proche ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Non' ou 'Je ne sais pas' à la question « Avez-vous un DSA/DAE sur votre lieu d'exercice ? »

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Répondre à ces questions (10 à 12) seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Oui' à la question « Connaissez-vous la localisation du DSA/DAE le plus proche ? »

10. À quelle distance estimez-vous l'emplacement du DSA/DAE de votre lieu d'exercice ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Moins de 200 mètres
- Plus de 200 mètres
- Je ne sais pas

11. Quelle est la localisation du DSA/DAE ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Accessible depuis la voie publique
- À l'intérieur d'un bâtiment
- Je ne sais pas

12. Savez-vous si le DSA/DAE est accessible sur vos plages horaires d'exercice ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Oui mais pas en totalité
- Non
- Je ne sais pas

Répondre à ces questions (13 à 16) seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Oui' à la question « Avez-vous un DSA/DAE sur votre lieu d'exercice ? »

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

13. A-t-il été utilisé depuis son acquisition ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

14. L'entretien du DSA/DAE est-il à jour ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

15. Où se localise-t-il ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Accessible depuis la voie publique
- Dans les parties communes du bâtiment
- Dans les parties privées du bâtiment
- Je ne sais pas

16. Existe-t-il un affichage / signalisation indiquant sa localisation ? Si oui, merci de préciser en commentaire de quel type d'affichage / signalisation il s'agit.

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Non' à la question « Avez-vous un DSA/DAE sur votre lieu d'exercice ? »

17. Envisagez-vous l'installation d'un DSA/DAE au sein de votre structure d'exercice ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

Arrêt Cardio-Respiratoire

18. Avez-vous déjà vécu la situation d'un arrêt cardio-respiratoire sur votre lieu d'exercice, hors milieu hospitalier ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question « Avez-vous déjà vécu la situation d'un arrêt cardio-respiratoire sur votre lieu d'exercice, hors milieu hospitalier ? »

19. Avez-vous pu avoir recours à un DSA/DAE avant l'arrivée des premiers secours ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

Merci de votre participation.

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER

Faculté de Médecine Lyon Est

UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD LYON 1

GRAVIER Cléo - Localisation et accessibilité du défibrillateur cardiaque externe en soins primaires : enquête auprès des médecins généralistes de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

Introduction : L'arrêt cardio-respiratoire (ACR) est la 3ème cause de décès en Europe. La majeure partie des ACR surviennent en extra-hospitalier, ce qui représente 46 000 ACR par an en France. Le taux de survie est faible et dépend principalement de la réalisation de la réanimation cardio-pulmonaire qui inclut la mise en place d'un défibrillateur automatisé externe (DAE). Les cabinets médicaux ne sont actuellement pas concernés par les évolutions de la législation française sur l'implémentation des DAE. L'ACR est un évènement qui peut survenir au cabinet d'un médecin généraliste. La présence d'un DAE dans les cabinets de médecine générale en France semble de faible prévalence et peu évaluée dans la littérature. Il n'est pas décrit si les médecins généralistes ont connaissance de la localisation du DAE le plus proche de leur lieu d'exercice.

Méthode : Nous avons réalisé un auto-questionnaire, à destination des médecins généralistes exerçant dans la région Auvergne Rhône Alpes qui a été diffusé de mars à mai 2024. Nous avons inclus 128 réponses.

Résultats : L'emplacement du défibrillateur le plus proche est connu par 87,5% des médecins répondants et le défibrillateur est présent sur le lieu d'exercice dans 53,91% des cas. Un défibrillateur est situé à moins de 200 mètres du lieu d'exercice pour 75,78% des médecins répondants. Dans cette étude la totalité des médecins exerçants en pluriprofessionnalité connaissent l'emplacement du DAE le plus proche. Il y a 9,37% de médecins généralistes répondants qui ne disposent pas d'un défibrillateur sur leur lieu d'exercice, qui n'envisagent pas d'en installer un et qui ne connaissent pas la localisation du défibrillateur le plus proche.

Conclusion : L'ACR est un événement qui peut survenir au cabinet d'un médecin généraliste. Cependant, le recours à un DAE est encore limité. Notre étude souligne l'intérêt des médecins généralistes concernant la question de l'équipement d'un DAE au cabinet. Si tous ne sont pas équipés sur leur lieu d'exercice pour divers motifs, la plupart ont connaissance de la localisation du DAE implanté à proximité. Les conditions d'accès à celui-ci peuvent cependant être limitées ou mal connues.
Certains facteurs semblent favoriser la connaissance de la localisation du DAE le plus proche comme l'exercice en groupe ou le vécu antérieur d'un ACR sur le lieu d'exercice.
Pour autant tous les médecins généralistes n'envisagent pas d'installer un DAE sur leur lieu d'exercice.
Favoriser l'accès à un DAE en cas de survenue d'un ACR peut être amélioré en développant l'accessibilité et l'entretien des DAE déjà existants. D'autres pistes possibles sont aussi de sensibiliser par la formation les médecins généralistes ou encore de les soutenir financièrement à l'installation d'un DAE.

MOTS CLES : arrêt cardiaque ; défibrillateurs ; médecine générale

JURY

Président : Monsieur le Professeur Marc CHANELIERE
Membres : Monsieur le Professeur Karim TAZAROURTE
Monsieur le Professeur Martin COUR

DATE DE SOUTENANCE : le 21/03/2025

(CC BY-NC-ND 4.0) GRAVIER