



**HAL**  
open science

# Impact de la création de la Maison Médicale de Garde du Grésivaudan sur la réponse du médecin régulateur aux appels des patients de 75 ans et plus

Pierrick Boudard

## ► To cite this version:

Pierrick Boudard. Impact de la création de la Maison Médicale de Garde du Grésivaudan sur la réponse du médecin régulateur aux appels des patients de 75 ans et plus. Médecine humaine et pathologie. 2014. dumas-01091429

**HAL Id: dumas-01091429**

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01091429v1>

Submitted on 5 Dec 2014

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

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

## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SICD1 de Grenoble : **thesebum@ujf-grenoble.fr**

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

UNIVERSITE JOSEPH FOURIER

FACULTE DE MEDECINE DE GRENOBLE

---

ANNEE 2014

N°

**Impact de la création de la Maison Médicale de Garde  
du Grésivaudan sur la réponse du médecin régulateur  
aux appels des patients de 75 ans et plus**

THESE PRESENTEE POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE  
DIPLOME D'ETAT

**Pierrick BOUDARD**  
Né le 10 MARS 1985 à Perpignan (66)

THESE SOUTENUE PUBLIQUEMENT A LA FACULTE DE MEDECINE DE  
GRENOBLE\*

**Le 2 décembre 2014**

DEVANT LE JURY COMPOSE DE :

**Président de Jury :**

**Monsieur le Professeur Pascal COUTURIER**

**Membres du Jury :**

**Monsieur le Professeur Vincent DANEL**

**Monsieur le Professeur Patrice FRANCOIS**

**Monsieur le Docteur Maxime MAIGNAN**

**Monsieur le Docteur Jean Michel BOUVARD, Directeur de thèse**

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

## **TABLE DES MATIERES :**

<b>I.</b>	<b>Liste des enseignants PU-PH et MCU-PH en 2013/2014.....</b>	<b>4</b>
<b>II.</b>	<b>REMERCIEMENTS.....</b>	<b>8</b>
<b>III.</b>	<b>LIENS D'INTERET.....</b>	<b>10</b>
<b>IV.</b>	<b>RESUME.....</b>	<b>11</b>
<b>V.</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>12</b>
	<b>A. Les Maisons Médicales de Garde en France.....</b>	<b>12</b>
	<b>B. La Maison Médicale de Garde du Grésivaudan.....</b>	<b>13</b>
	<b>C. Personnes Agées en France.....</b>	<b>14</b>
	<b>D. Contexte.....</b>	<b>15</b>
	<b>E. Objectif de l'étude.....</b>	<b>17</b>
<b>VI.</b>	<b>MATERIEL ET METHODES.....</b>	<b>18</b>
	<b>A. Type d'étude.....</b>	<b>18</b>
	<b>B. Recueil et Analyse des données.....</b>	<b>18</b>
	<b>C. Population de l'étude.....</b>	<b>18</b>
	<b>D. Autres populations.....</b>	<b>19</b>
	<b>E. Critère de jugement principal.....</b>	<b>19</b>
	<b>F. Critères d'inclusion et d'exclusion.....</b>	<b>19</b>
	<b>G. Tests statistiques.....</b>	<b>20</b>
<b>VII.</b>	<b>RESULTATS.....</b>	<b>21</b>
	<b>A. Population âgée de 75 ans et plus.....</b>	<b>21</b>
	<b>A.1 Caractéristiques de la population de 75 ans et plus.....</b>	<b>21</b>
	<b>A.2 Orientation du médecin régulateur pour la population de 75 ans et plus....</b>	<b>21</b>
	<b>B. Autres populations.....</b>	<b>22</b>
	<b>B.1 Caractéristiques de la population générale.....</b>	<b>22</b>
	<b>B.2 Orientation du médecin régulateur pour la population générale.....</b>	<b>22</b>
	<b>B.3 Caractéristiques de la population de moins de 6 ans.....</b>	<b>23</b>
	<b>B.4 Orientation du médecin régulateur pour la population de moins de 6 ans...</b>	<b>23</b>
<b>VIII.</b>	<b>DISCUSSION.....</b>	<b>25</b>
	<b>A. Analyses des résultats.....</b>	<b>25</b>
	<b>B. Impact de la Maison Médicale de Garde.....</b>	<b>25</b>
	<b>B.1 Tranche d'âge 75 ans et plus.....</b>	<b>25</b>

B.2 Autres tranches.....	27
C. Travaux comparatifs.....	28
D. Les limites de l'étude.....	29
E. Les solutions.....	29
E.1 Les grands effecteurs.....	30
E.2 Transports vers la Maison Médicale de Garde.....	31
E.3 Les UMUPS.....	31
E.4 Télémédecine.....	32
E.5 Une évolution des mentalités.....	32
E.6 Une meilleure anticipation des visites à domicile .....	32
F. Perspectives.....	33
G. Conclusion.....	35
IX. CONCLUSION.....	37
X. BIBLIOGRAPHIE.....	38
XI. ANNEXES.....	40
Annexe 1 : Liste des abréviations.....	40
Annexe 2 : Isère et Vallée du Grésivaudan.....	41
Annexe 3 : Exemple base de données du Samu centre 15 de l'Isère.....	42
XII. ABSTRACT.....	43
XIII. SERMENT D'HIPPOCRATE.....	44

# I. Liste des enseignants PU-PH et MCU-PH en 2013/2014

## UFR de Médecine de Grenoble

DOMAINE DE LA MERCI  
38706 LA TRONCHE CEDEX – France  
TEL : +33 (0)4 76 63 71 44  
FAX : +33 (0)4 76 63 71 70



Affaire suivie par Marie-Lise GALINDO [sp-medicine-pharmacie@ujf-grenoble.fr](mailto:sp-medicine-pharmacie@ujf-grenoble.fr)

Doyen de la Faculté : M. le Pr. Jean Paul ROMANET

Année 2013-2014

### ENSEIGNANTS A L'UFR DE MEDECINE

CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH	ALBALADEJO Pierre	Anesthésiologie réanimation
MCU-PH	APIEL Florent	Ophthalmologie
PU-PH	ARVIEUX-BARTHELEMY Catherine	chirurgie générale
PU-PH	BACONNIER Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	BAGUET Jean-Philippe	Cardiologie
PU-PH	BALOSSO Jacques	Radiothérapie
PU-PH	BARRET Luc	Médecine légale et droit de la santé
PU-PH	BAUDAIN Philippe	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	BEANI Jean-Claude	Dermato-vénéréologie
PU-PH	BENHAMOU Pierre Yves	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	BERGER François	Biologie cellulaire
PU-PH	BETTEGA Georges	Chirurgie maxillo-faciale, stomatologie
MCU-PH	BOISSET Sandrine	Agents infectieux
PU-PH	BONAZ Bruno	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie
MCU-PH	BONNETERRE Vincent	Médecine et santé au travail
PU-PH	BOSSON Jean-Luc	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	BOTTARI Serge	Biologie cellulaire
PU-PH	BOUGEROL Thierry	Psychiatrie d'adultes
PU-PH	BOUILLET Laurence	Médecine interne
MCU-PH	BOUZAT Pierre	Réanimation
PU-PH	BRAMBILLA CHRISTIAN	Pneumologie
PU-PH	BRAMBILLA Elisabeth	Anatomie et cytologie pathologiques
MCU-PH	BRENIER-PINCHART Marie Pierre	Parasitologie et mycologie
PU-PH	BRICAULT Ivan	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	BRICHON Pierre-Yves	Chirurgie thoracique et cardio- vasculaire
MCU-PH	BRIOT Raphaël	Thérapeutique, médecine d'urgence
PU-PH	CAHN Jean-Yves	Hématologie
MCU-PH	CALLANAN-WILSON Mary	Hématologie, transfusion
PU-PH	CARPENTIER Françoise	Thérapeutique, médecine d'urgence

Mise à jour le 11 février 2014

PU-PH	CARPENTIER Patrick	Chirurgie vasculaire, médecine vasculaire
PU-PH	CESBRON Jean-Yves	Immunologie
PU-PH	CHABARDES Stephan	Neurochirurgie
PU-PH	CHABRE Olivier	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	CHAFFANJON Philippe	Anatomie
PU-PH	CHAVANON Olivier	Chirurgie thoracique et cardio- vasculaire
PU-PH	CHIQUET Christophe	Ophtalmologie
PU-PH	CHIROSEL Jean-Paul	Anatomie
PU-PH	CINQUIN Philippe	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	COHEN Olivier	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	COUTURIER Pascal	Gériatrie et biologie du vieillissement
PU-PH	CRACOWSKI Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
PU-PH	DE GAUDEMARIS Régis	Médecine et santé au travail
PU-PH	DEBILLON Thierry	Pédiatrie
MCU-PH	DECAENS Thomas	Gastro-entérologie, Hépatologie
PU-PH	DEMATTEIS Maurice	Addictologie
PU-PH	DEMONGEOT Jacques	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	DERANSART Colin	Physiologie
PU-PH	DESCOTES Jean-Luc	Urologie
MCU-PH	DETANTE Olivier	Neurologie
MCU-PH	DIETERICH Klaus	Génétique et procréation
MCU-PH	DUMESTRE-PERARD Chantal	Immunologie
PU-PH	ESTEVE François	Biophysique et médecine nucléaire
MCU-PH	EYSSERIC Hélène	Médecine légale et droit de la santé
PU-PH	FAGRET Daniel	Biophysique et médecine nucléaire
PU-PH	FAUCHERON Jean-Luc	chirurgie générale
MCU-PH	FAURE Julien	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	FERRETTI Gilbert	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	FEUERSTEIN Claude	Physiologie
PU-PH	FONTAINE Éric	Nutrition
PU-PH	FRANCOIS Patrice	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	GARBAN Frédéric	Hématologie, transfusion
PU-PH	GAUDIN Philippe	Rhumatologie
PU-PH	GAVAZZI Gaétan	Gériatrie et biologie du vieillissement
PU-PH	GAY Emmanuel	Neurochirurgie
MCU-PH	GILLOIS Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	GODFRAIND Catherine	Anatomie et cytologie pathologiques (type clinique)
MCU-PH	GRAND Sylvie	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	GRIFFET Jacques	Chirurgie infantile
MCU-PH	GUZUN Rita	Endocrinologie, diabétologie, nutrition, éducation thérapeutique

Mise à jour le 11 février 2014

PU-PH	HALIMI Serge	Nutrition
PU-PH	HENNEBICQ Sylviane	Génétique et procréation
PU-PH	HOFFMANN Pascale	Gynécologie obstétrique
PU-PH	HOMMEL Marc	Neurologie
PU-PH	JOUK Pierre-Simon	Génétique
PU-PH	JUVIN Robert	Rhumatologie
PU-PH	KAHANE Philippe	Physiologie
PU-PH	KRACK Paul	Neurologie
PU-PH	KRAINIK Alexandre	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	LABARERE José	Département de veille sanitaire
PU-PH	LANTUEJOUL Sylvie	Anatomie et cytologie pathologiques
MCU-PH	LAPORTE François	Biochimie et biologie moléculaire
MCU-PH	LARDY Bernard	Biochimie et biologie moléculaire
MCU-PH	LARRAT Sylvie	Bactériologie, virologie
MCU-PH	LAUNOIS-ROLLINAT Sandrine	Physiologie
PU-PH	LECCIA Marie-Thérèse	Dermato-vénérologie
PU-PH	LEROUX Dominique	Génétique
PU-PH	LEROY Vincent	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie
PU-PH	LETOUBLON Christian	chirurgie générale
PU-PH	LEVY Patrick	Physiologie
MCU-PH	LONG Jean-Alexandre	Urologie
PU-PH	MACHECOURT Jacques	Cardiologie
PU-PH	MAGNE Jean-Luc	Chirurgie vasculaire
MCU-PH	MAIGNAN Maxime	Thérapeutique, médecine d'urgence
PU-PH	MAITRE Anne	Médecine et santé au travail
MCU-PH	MALLARET Marie-Reine	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MCU-PH	MARLU Raphaël	Hématologie, transfusion
MCU-PH	MAUBON Danièle	Parasitologie et mycologie
PU-PH	MAURIN Max	Bactériologie - virologie
MCU-PH	MCLEER Anne	Cytologie et histologie
PU-PH	MERLOZ Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologie
PU-PH	MORAND Patrice	Bactériologie - virologie
PU-PH	MOREAU-GAUDRY Alexandre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	MORO Elena	Neurologie
PU-PH	MORO-SIBILOT Denis	Pneumologie
MCU-PH	MOUCHET Patrick	Physiologie
PU-PH	MOUSSEAU Mireille	Cancérologie
PU-PH	MOUTET François	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brûlogie
MCU-PH	PACLET Marie-Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	PALOMBI Olivier	Anatomie
PU-PH	PARK Sophie	Hémato - transfusion
PU-PH	PASSAGGIA Jean-Guy	Anatomie

Mise à jour le 11 février 2014



PU-PH	PAYEN DE LA GARANDERIE Jean-François	Anesthésiologie réanimation
MCU-PH	PAYSANT François	Médecine légale et droit de la santé
MCU-PH	PELLETIER Laurent	Biologie cellulaire
PU-PH	PELLOUX Hervé	Parasitologie et mycologie
PU-PH	PEPIN Jean-Louis	Physiologie
PU-PH	PERENNOU Dominique	Médecine physique et de réadaptation
PU-PH	PERNOD Gilles	Médecine vasculaire
PU-PH	PIOLAT Christian	Chirurgie infantile
PU-PH	PISON Christophe	Pneumologie
PU-PH	PLANTAZ Dominique	Pédiatrie
PU-PH	POLACK Benoît	Hématologie
PU-PH	POLOSAN Mircea	Psychiatrie d'adultes
PU-PH	PONS Jean-Claude	Gynécologie obstétrique
PU-PH	RAMBEAUD Jacques	Urologie
MCU-PH	RAY Pierre	Génétique
PU-PH	REYT Émile	Oto-rhino-laryngologie
MCU-PH	RIALLE Vincent	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	RIGHINI Christian	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH	ROMANET J. Paul	Ophthalmologie
MCU-PH	ROUSTIT Matthieu	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique, addictologie
MCU-PH	ROUX-BUISSON Nathalie	Biochimie, toxicologie et pharmacologie
PU-PH	SARAGAGLIA Dominique	Chirurgie orthopédique et traumatologie
MCU-PH	SATRE Véronique	Génétique
PU-PH	SCHMERBER Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH	SCHWEBEL-CANALI Carole	Réanimation médicale
PU-PH	SCOLAN Virginie	Médecine légale et droit de la santé
MCU-PH	SEIGNEURIN Arnaud	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	SERGENT Fabrice	Gynécologie obstétrique
PU-PH	SESSA Carmine	Chirurgie vasculaire
PU-PH	STAHL Jean-Paul	Maladies infectieuses, maladies tropicales
PU-PH	STANKE Françoise	Pharmacologie fondamentale
MCU-PH	STASIA Marie-José	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	TAMISIER Renaud	Physiologie
PU-PH	TONETTI Jérôme	Chirurgie orthopédique et traumatologie
PU-PH	TOUSSAINT Bertrand	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	VANZETTO Gérald	Cardiologie
PU	VILLA Alessandro	Neurosciences
PU-PH	VUILLEZ Jean-Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
PU-PH	WEIL Georges	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	ZAOUÏ Philippe	Néphrologie
PU-PH	ZARSKI Jean-Pierre	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie

Mise à jour le 11 février 2014

## **II. REMERCIEMENTS**

**A Monsieur le Professeur Pascal Couturier,**

Vous me faites l'honneur de présider le jury de cette thèse. Veuillez trouver ici l'expression de ma reconnaissance et de mon profond respect.

**A Monsieur le Professeur Vincent Danel,**

Vous me faites l'honneur d'accepter de juger cette thèse. Veuillez trouver ici l'expression de ma sincère reconnaissance.

**A Monsieur le Professeur Patrice François,**

Vous me faites l'honneur d'avoir accepté si simplement de participer au jury de cette thèse. Je vous pris d'agréer mes plus sincères remerciements.

**A Monsieur le Docteur Maxime Maignan,**

Pour votre participation à ce jury et vos enseignements lors de mon stage d'interne au SAU, soyez assuré de ma plus haute considération.

**A Monsieur le Docteur Jean Michel Bouvard,**

Merci de m'avoir accompagné à chaque étape du projet en qualité de formidable directeur de thèse. Merci pour ta disponibilité et tout le temps que tu m'as consacré.

**A Madame le Docteur Sandra David-Tchouda**

Merci pour l'aide que vous m'avez apporté dans la mise en place de ce protocole, plus particulièrement en analyse statistique.

**A Monsieur Charles Gaudillat**

Merci pour votre disponibilité et de m'avoir permis d'accéder à la base de données du SAMU-Centre 15 de l'Isère.

**Aux praticiens hospitaliers et maîtres de stage qui ont contribué à ma formation.**

Vos accompagnements pendant mes stages ont façonné le médecin que je suis aujourd'hui. Merci de m'avoir transmis vos expériences et vos savoirs.

**Et plus particulièrement,**

**A Martine, Jacques, Alain, Jean-Yves et Jean Michel,** pour m'avoir transmis votre amour du métier. Apprendre à vos côtés la richesse de la médecine générale a été une chance et un honneur. Vous avez conforté mon choix, pour notre belle spécialité.

**A Elise,**

Merci pour ton amitié et pour m'avoir accompagné une grande partie de mon internat.

**A tous mes amis d'hier et d'aujourd'hui,**

Merci pour tous ces instants d'échanges et de franche rigolade. Que cela ne s'arrête jamais.

**A Sylvie et Sylvain,**

Merci pour votre gentillesse et votre confiance.

**A ma famille,**

Merci d'avoir toujours cru en moi.

**A mon petit frère, Johan**

Merci pour tous ces bons moments partagés et pour ton amour de petit frère depuis ces nombreuses années. Que cela dure encore et encore.

**A mes parents**

Merci pour votre soutien et vos encouragements tout au long des ces nombreuses années d'études et particulièrement dans les moments difficiles. Merci de m'avoir transmis vos valeurs et d'avoir fait de moi l'homme que je suis aujourd'hui. Recevez toute mon affection.

**A Axel. Et à toi, Marie**

Pour ta patience, ta tendresse et me permettre d'avoir la joie d'être Papa une deuxième fois. Merci de tout mon cœur. Je vous aime.

### **III. LIENS D'INTERET**

Cette thèse a été dirigée par le Dr Bouvard médecin généraliste à Brignoud (38), l'un des principaux initiateurs du projet de la MMG du Grésivaudan.

Nous réalisons le Dr Bouvard et moi-même régulièrement des gardes sur ce site aux horaires de la PDS.

## **IV. RESUME**

**INTRODUCTION:** En 2014, les Maisons Médicales de Garde (MMG) apparaissent comme une bonne solution pour maintenir la Permanence De Soins Ambulatoire mais leur développement pourrait pénaliser la population âgée. L'objectif de ce travail était d'analyser les réponses du médecin régulateur aux appels de patients âgés de 75 ans et plus sur le secteur de la MMG Grésivaudan, avant et après la création et de les comparer à la population générale.

**METHODES:** Etude observationnelle rétrospective et comparative sur deux périodes : Période avant création de la MMG, d'août 2011 à juillet 2012 et période après création, de novembre 2012 au 31 octobre 2013, avec respectivement 764 et 838 appels. La réponse du régulateur suivait les recommandations de l'HAS : Conseil médical, prescription téléphonique, orientation vers le médecin généraliste de garde, recours à un transport sanitaire ou au SMUR. Les différentes réponses ont été analysées puis comparées entre les deux périodes et les différentes classes d'âge.

**RESULTATS:** Pour les patients âgés de 75 ans et plus, on notait, après la création de la MMG, une diminution d'orientation vers le médecin de garde (-9,4%,  $p=9.10^{-6}$ ) et une augmentation du recours aux transports non médicalisés (+7,1%,  $p=0,00051$ ). Ces modifications étaient les seules statistiquement significatives et n'étaient pas retrouvées dans la population générale.

**CONCLUSION:** La création de la MMG du Grésivaudan semble être responsable d'une diminution d'orientation vers le médecin de garde des personnes âgées de 75 ans et plus. L'arrêt des visites à domicile est sans doute la principale cause de ce changement. Des solutions sont en cours d'expérimentation sur d'autres secteurs.

Mots clés : Maison médicale de garde, Régulation, Permanence Des Soins, Personnes âgées.

## **V. INTRODUCTION**

### **A. Les Maisons Médicales de Garde en France**

La Permanence Des Soins (PDS) a subi de nombreuses modifications au cours de ces quinze dernières années. L'évolution importante de la législation a contribué à rapprocher l'Aide Médicale Urgente (AMU) et la Permanence Des Soins avec le développement de plus en plus fréquent d'un centre de régulation unique. La création de Maisons Médicales de Garde (MMG) a été encouragée et décrite comme étant une solution permettant le maintien d'une Permanence De Soins Ambulatoire (PDSA).

Comme le définit l'Agence Régionale de Santé (ARS) [1], une MMG est un lieu fixe dispensant des prestations de médecine générale ne relevant pas de l'urgence vitale, fonctionnant uniquement aux heures de fermeture des cabinets médicaux et assurant une activité de consultations médicales non programmée. La MMG répond à un besoin bien identifié défini dans la circulaire du 23 mars 2007 [2] et s'inscrit dans l'organisation de la PDS.

Les MMG ont connu un développement important ces quinze dernières années malgré un contexte de recours croissant au service d'urgence et une démographie médicale difficile. Une étude notait fin juin 2003 l'existence de 98 MMG dont 52 en projet [3]. Depuis, elles sont en augmentation constante. En 2014 environ 360 MMG fonctionnent et très peu ont fermé.

## **B. La Maison Médicale de Garde du Grésivaudan**

Situé dans le département de l'Isère (38), entre les massifs de Belledonne et de la Chartreuse, le secteur du Grésivaudan, couvert par la MMG, correspond à un bassin de population d'environ 74000 personnes. Il résulte de la fusion depuis septembre 2012, de 5 anciens secteurs : les secteurs de Domène, Brignoud, Le Touvet, Pontcharra et Crolles.

Elaborée à partir d'un projet approuvé par l'ARS [4], la Maison Médicale du Grésivaudan a été inaugurée en septembre 2012. Une soixantaine de médecins du Grésivaudan se relaie pour y assurer les gardes.

La MMG est ouverte les samedis de 12h à minuit, les dimanches et jours fériés de 8h à minuit et chaque nuit de semaine de 20h à minuit. Elle dispose de locaux adaptés et équipés pour assurer les meilleurs soins aux patients.

L'accès à la MMG est filtré par l'appel du patient au centre 15 ou au 0810 15 33 33 où le médecin régulateur donne une réponse adaptée au besoin du patient. Les patients se déplacent à la MMG par leurs propres moyens. Aucune visite à domicile n'est effectuée en dehors des constats de décès et des urgences psychiatriques dite SPDT (Soins psychiatrique à la Demande d'un Tiers) ou SDRE (Soins à la Demande d'un Représentant de l'Etat) pendant les horaires de la PDS.

En dehors des horaires d'ouverture de la MMG pendant la PDS, tout appel nécessitant l'intervention d'un médecin sera dirigé vers les services d'urgences les plus proches. Les urgences vitales, dépendantes de l'AMU, sont assurées par le Service Mobile d'Urgence et Réanimation (SMUR).

Avant leur fusion, les 5 secteurs du Grésivaudan possédaient un mode de garde similaire dite « garde tournante ». L'intervention du médecin, à la demande du médecin régulateur, pouvait

prendre la forme soit d'une consultation à son cabinet, soit d'une visite à domicile, évitant ainsi le déplacement du patient si cela semblait nécessaire.

### **C. Personnes Agées en France**

Dans la plupart des pays occidentaux, et d'après les données de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), le début de la vieillesse correspond au moment où les personnes prennent leur retraite, soit 60- 65 ans [5]. Devant la très grande hétérogénéité de la population des plus de 65 ans, les gériatres anglo-saxons ont établi une stratification, en « young-old » entre 65 et 74 ans, « middle-old » entre 75 et 84 ans et « oldold » à partir de 85 ans [6]. En France, l'âge de 75 ans est souvent celui retenu comme âge seuil dans les études.

En France comme dans les autres pays occidentaux, la population des personnes âgées est en augmentation. En 2002, selon l'INSEE, les personnes âgées de plus de 75 ans représentaient 8 % de la population métropolitaine ; elles seront 9,6 % en 2020 et 16,1 % en 2040 [7]. Les plus de 60 ans représenteront près de 20 millions de personnes en 2040, soit un tiers de la population. Cet accroissement sera encore plus marqué pour les plus de 85 ans dont le nombre va passer de 1 100 000 en 2005 à 1 900 000 en 2015. Les conséquences directes de cette évolution sont la multiplication du nombre de pathologies et une augmentation estimée de 14 à 33 % du nombre de personnes dépendantes entre 2000 et 2020 [8]. Parallèlement, le taux d'institutionnalisation a tendance à augmenter avec l'âge : près d'un tiers des sujets de plus de 90 ans vit en institution ou dans des établissements spécialisés, et ce chiffre est en augmentation (36 % en 1999 versus 31,9 % en 1990).

On observe que l'élévation de l'espérance de vie associée à la diminution sensible de la natalité aboutit à deux phénomènes majeurs : l'augmentation en nombre absolu et en pourcentage des personnes âgées dans la population française [9].



## **D. Contexte**

Le rapport du Docteur Jean Yves Grall en juillet 2006 [10] décrivait les MMG comme une solution d'avenir pour le maintien d'une PDSA. Leurs principaux objectifs étaient et sont toujours :

- de remédicaliser le milieu rural,
- de ré impliquer des professionnels dans la PDSA,
- d'organiser une meilleure filière de prise en charge des patients en collaboration étroite avec les services d'urgences hospitaliers,
- de représenter un point de repère pour la population en milieu très urbanisé.

Après une dizaine d'années de développement et de fonctionnement, les MMG ont en partie répondu à ces objectifs. Leur création a modifié l'organisation de la PDSA dans les secteurs concernés.

En 2014, le médecin de garde présent dans les MMG ne réalise plus de visite à domicile à l'exception des visites administratives (certificats de décès, demande d'hospitalisation en psychiatrie...) et arrête sa permanence à minuit.

D'après les rapports successifs du CNOM sur l'état des lieux de la PDS [11], l'arrêt à minuit de la PDSA dans des secteurs de plus en plus nombreux, suite à des faibles taux d'actes, ont eu pour conséquence de provoquer des difficultés pour les médecins régulateurs lors de leurs prises de décision. Cet arrêt a entraîné un report de l'activité médicale vers les services d'urgences et un recours aux transports sanitaires en nuit profonde. Ce problème est particulièrement mis en évidence dans les secteurs ruraux, comme a pu le démontrer une étude de l'évolution des flux au SAMU-Centre 15 de Nantes entre 2000 et 2006 [12]. Cette étude a montré qu'en période de nuit profonde, le pourcentage de transport sanitaire vers un

établissement de soins et l'intervention d'un médecin généraliste seul était stable sur les communes couvertes par SOS médecins (15 à 18% de l'activité quotidienne). En milieu rural, le recours au médecin généraliste s'effondrait (18 à 6%) alors que le nombre de transport sanitaire augmentait (16 à 20%).

Cette étude a permis également de mettre en évidence les difficultés pour la réalisation des visites médicales administratives (décès, Soins Psychiatriques (SPDT, SDRE, SPI)) ou encore le manque de permanence des soins dans les EHPAD, pour les patients hospitalisés à domicile (HAD) ou de faible autonomie. Cette carence a entraîné des réponses illogiques, inadaptées et coûteuses à la demande de soins [13].

On peut logiquement se demander si ces problèmes rencontrés par la PDS en nuit profonde ne se retrouvent pas dans un secteur rural ou semi rural, en première partie de nuit, dès lors qu'une MMG est en place. Dans le système de fonctionnement des MMG, les visites ne sont plus réalisées comme c'était le cas auparavant dans le mode de garde dite « tournante ».

Que propose le médecin régulateur aux résidents d'EHPAD ou aux personnes âgées à faible autonomie nécessitant l'intervention d'un médecin aux horaires de la PDS dans un secteur où une MMG est présente ? Un conseil médical, un transport sanitaire vers un service d'urgence ? De plus, les appels au 15 nécessitant de la PDSA sont plus nombreux entre 20H et minuit et pendant les week-ends qu'en période de nuit profonde. Le médecin régulateur doit se heurter plus régulièrement à ces difficultés pour apporter une réponse adaptée aux appels.

Profitant de l'ouverture de la MMG du Grésivaudan, remplaçant un système de garde « tournante », il semblait intéressant d'analyser sur 2 périodes distinctes, les réponses en matière d'orientation du médecin régulateur aux appels concernant des patients à même de présenter une faible autonomie, c'est-à-dire les patients de plus de 75 ans.

## **E. Objectif de l'étude**

L'objectif principal de l'étude était d'analyser la réponse du médecin régulateur en matière d'orientation pour les appels concernant les patients de 75 ans et plus, dans le secteur d'activité de la MMG du Grésivaudan avant et après sa création.

## **VI. MATERIEL ET METHODES**

### **A. Type d'étude**

Cette étude rétrospective observationnelle comparative avant/après a été réalisée du 1er Aout 2011 au 31 octobre 2013.

### **B. Recueil et Analyse des données**

L'ensemble des données a été recueilli à partir de la base d'informations du centre de régulation du SAMU-Centre 15 de l'Isère avec l'aide du logiciel EXCEL. Chaque appel sur les 2 périodes était référencé par ordre chronologique. On retrouvait pour chaque appel: la date, l'heure de la communication, la commune, l'âge, le sexe du patient, le motif de l'appel ainsi que la demande du patient et la réponse apportée par le médecin régulateur.

### **C. Population de l'étude**

Elle concernait 1602 appels de patients de 75 ans et plus provenant du secteur du Grésivaudan aux horaires de la PDS. Ont été exclus les appels en nuit profonde (00H-8H00) ne correspondant pas aux horaires d'ouverture de la MMG.

Les appels ont été pris en charge par les médecins régulateurs du SAMU-Centre 15 de l'Isère (38) où une réponse adaptée leurs a été apportée.

Les appels ont été répartis en deux périodes : avant et après le 15 septembre 2012, date d'ouverture de la Maison Médicale de Garde du Grésivaudan. La période I du 1er Aout 2011 au 31 juillet 2012, 764 appels ont nécessité une réponse du médecin régulateur, l'âge moyen

des appelants était de 84.20 ans. La période II du 1<sup>er</sup> novembre 2012 au 31 octobre 2013, 838 appels ont nécessité une réponse du médecin régulateur avec un âge moyen des appelants de 81.45 ans (tableau I).

## **D. Autres populations**

Des études ont été effectuées sur les appels concernant la population générale et les patients de moins de 6 ans.

## **E. Critère de jugement principal**

Le critère de jugement principal était la dernière réponse apportée par le médecin régulateur en matière d'orientation à chaque appelant. Ses réponses pouvaient être de plusieurs types et suivaient les recommandations de l'HAS [14] :

- Délivrance d'un conseil médical,
- Réalisation d'une prescription téléphonique,
- Orientation vers une consultation ou visite du médecin de garde (avant sept 2012),
- Orientation vers une consultation à la MMG (après sept 2012),
- Recours à un transport sanitaire (ambulance ou sapeurs-pompiers),
- Demande d'intervention d'une équipe du SMUR.

## **F. Critères d'inclusion et d'exclusion**

Etaient incluses toutes les réponses des médecins régulateurs du SAMU-Centre 15 concernant des appels du secteur du Grésivaudan pendant les périodes I et II. Les réponses devaient être apportées pendant les horaires d'ouverture de la MMG.

Etaient exclues toutes les réponses des médecins régulateurs dont les données concernant l'âge du patient étaient manquantes à l'exception de l'analyse de sous groupe concernant la population générale où l'ensemble des appels a été pris en compte. Les réponses du médecin régulateur liées aux plans blancs ou catastrophes naturelles n'ont pas été prises en compte pour l'ensemble des analyses du fait de leur caractère exceptionnel.

## **G. Tests statistiques**

Pour chaque appel des groupes I et II, les réponses du médecin régulateur en matière d'orientation ont été extraites et réparties selon les différentes rubriques définies par l'HAS.

Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel R2web.

Un test du Chi-2 a été réalisé pour les variables catégorielles.

Une différence entre les 2 groupes était considérée comme statistiquement significative lorsque la *p-value* était inférieure à 5 %.

- Tableau I: Population période I et II

	Période I : Avant MMG		Période II : MMG		<i>p-value</i>
	n	%	n	%	
0-2 ans	555	10.73	676	11.29	0.34
2-6 ans	671	12.97	786	13.13	0.799
6-16 ans	586	11.32	656	10.96	0.539
16-40 ans	1126	21.76	1294	21.61	0.724
40-65 ans	1160	22.42	1373	22.92	0.515
65-75 ans	313	6.06	364	6.10	0.945
75 et plus	764	14.76	838	13.99	0.250
Homme	2480	46.78	2791	45.38	0.134
Femme	2821	53.22	3359	54.62	0.134
Homme (≥ 75ans)	308	40.3	300	35.8	0.062
Femme (≥ 75ans)	456	59.7	538	64.2	0.062
Homme (< 6ans)	655	53.4	766	52.4	0.594
Femme (<6ans)	571	46.6	696	47.6	0.594

## **VII. RESULTATS**

La base d'information du centre de régulation du SAMU-Centre 15 comprenait sur la période I 5301 appels de tout âge (moyenne d'âge de 35,74 ans) et la période II en comptait 6150 (moyenne d'âge de 35,22 ans). Ont été exclus respectivement 126 et 163 appels par manque de données (âge).

### **A. Population âgée de 75 ans et plus**

#### **A.1 Caractéristiques de la population de 75 ans et plus**

La période I comprenait 764 appels (456 patients de sexe féminin et 308 de sexe masculin). La période II en comprenait 838 (538 patients de sexe féminin et 300 de sexe masculin). Aucune différence statistiquement significative n'a été retrouvée entre les 2 périodes pour le critère du sexe ( $p=0.062$ ).

#### **A.2 Orientation du médecin régulateur pour la population de 75 ans et plus**

L'orientation vers le médecin de garde ( $p=9.10^E-6$ ) était statistiquement moins représentée dans la période II et il y avait significativement plus de demandes de transport en ambulance ( $p=0.00051$ ) sur la même période (tableau II).

Aucune différence significative n'a été retrouvée entre les 2 périodes pour la délivrance d'un conseil médical ( $p=0.056$ ), d'une demande d'intervention des sapeurs-pompiers ( $p=0.791$ ) ou du SMUR ( $p=0.128$ ).

- Tableau II : Proposition d'orientation du médecin régulateur pour les patients de 75 ans et plus.

	Période I : Avant MMG		Période II : MMG		<i>p-value</i>
	n	%	n	%	
Prescription téléphonique	0	0	0	0	
Conseil téléphonique	210	27,60	267	31,90	<i>0.056</i>
Médecin de Garde	221	28,90	163	19,50	<i>9.10<sup>E</sup>-6</i>
Transport :	296	38,70	380	45,30	<i>0.008</i>
- Ambulance	136	17,80	209	24,90	<i>0.00051</i>
- Pompiers	160	20,90	171	20,40	<i>0.791</i>
SMUR	37	4,80	28	3,30	<i>0.128</i>
TOTAL	764	100	838	100	

## **B. Autres populations**

### **B.1 Caractéristiques de la population générale**

La période I comprenait 5301 appels (2821 patients de sexe féminin et 2480 de sexe masculin). La période II en comprenait 6150 (3359 patients de sexe féminin et 2791 de sexe masculin). Aucune différence statistiquement significative n'a été retrouvée entre les 2 périodes pour le critère du sexe ( $p=0.134$ ).

### **B.2 Orientation du médecin régulateur pour la population générale**

L'orientation vers le médecin de garde ( $p=9.260<sup>E</sup>-6$ ) était statistiquement plus représentée dans la période II. Il y avait significativement moins de délivrance de conseil téléphonique ( $p=0.000117$ ) et de demande d'intervention du SMUR ( $p=0.00926$ ) sur la même période (tableau III).

Aucune différence significative n'a été retrouvée entre les 2 périodes pour les demandes d'intervention de transport par ambulance ( $p=0.150$ ) ou de sapeurs-pompiers ( $p=0.88$ ).



- Tableau III : Proposition d'orientation du médecin régulateur pour la population générale

	Avant MMG		Après MMG		<i>p-value</i>
	n	%	n	%	
Prescription téléphonique	0	0	0	0	
Conseil téléphonique	2852	53,80	3087	50,20	0.000117
Médecin de Garde	1411	26,62	1868	30,37	9.260 <sup>E</sup> -6
Transport :	906	17,09	1085	17,64	0.4377
- Ambulance	298	5,62	385	6,26	0.150
- Pompiers	608	11,47	700	11,38	0.88
SMUR	132	2,49	110	1,79	0.00926
TOTAL	5301	100	6150	100	

### **B.3 Caractéristiques de la population de moins de 6 ans**

La période I comprenait 1226 appels (571 patients de sexe féminin et 655 patients de sexe masculin). La période II en comprenait 1462 (696 patients de sexe féminin et 766 patients de sexe masculin). Aucune différence statistiquement significative n'a été retrouvée entre les 2 périodes pour le critère du sexe ( $p=0.594$ ).

### **B.4 Orientation du médecin régulateur pour la population de moins de 6 ans**

L'orientation vers le médecin de garde ( $p=6.49^E-9$ ) était statistiquement plus représentée dans la période II et il y avait significativement moins de délivrance de conseil téléphonique ( $p=4.74^E-9$ ) sur la même période (tableau IV).

Aucune différence significative n'a été retrouvée entre les 2 périodes pour les demandes d'intervention de transport par ambulance ( $p=1$ ), de sapeurs-pompiers ( $p=0.662$ ) et de SMUR ( $p=0.73$ ).

- Tableau IV : Proposition d'orientation du médecin régulateur pour la population de moins de 6 ans.

	Avant MMG		Après MMG		<i>p-value</i>
	n	%	n	%	
Prescription téléphonique	0	0	0	0	
Conseil téléphonique	886	72,3	900	61,6	$4.74^E-9$
Médecin de Garde	318	25,9	532	36,4	$6.49^E-9$
Transport :	19	1,6	25	1,7	$0.744$
- Ambulance	3	0,2	3	0,2	$1$
- Pompiers	16	1,4	22	1,5	$0.662$
SMUR	3	0,2	5	0,3	$0.73$
TOTAL	1226	100	1462	100	

Aucune réalisation de prescription téléphonique n'a été réalisée au cours de l'étude sur l'ensemble des tranches d'âges.

## **VIII. DISCUSSION**

### **A. Analyses des résultats**

Ce travail met en évidence une diminution significative des propositions d'orientation vers le médecin de garde pour des appels concernant des patients de 75 ans et plus, de la part du médecin régulateur, depuis la création de la MMG du Grésivaudan.

Le taux d'orientation vers le médecin de garde connaît une diminution de 9,4% pour l'année suivant sa création alors que dans le même temps, le taux de transport non médicalisé connaît une augmentation de 7,1%. Il montre également de façon non significative une augmentation des conseils téléphoniques de 4,3%.

L'ensemble de ces constatations n'a pas été retrouvé pour les autres tranches de la population. On observe une tendance inverse, avec pour la population générale, une augmentation significative de 3,75% des propositions de consultation auprès du médecin de garde ainsi qu'une diminution des conseils médicaux de 3,6%. Ces pourcentages semblent croître pour la population des enfants de moins de 6 ans. Pour cette tranche d'âge, la proposition de consultation auprès du médecin de garde connaît une augmentation significative de 10,5% entre la période I et II alors que dans le même temps le taux de conseils médicaux est en diminution de 10,7%.

### **B. Impact de la Maison Médicale de Garde**

#### **B.1 Tranche d'âge 75 ans et plus**

Les modifications constatées peuvent être expliquées par la nouvelle organisation de la PDS sur ce secteur.

La disparition des visites à domicile est la principale conséquence de la création de la MMG du Grésivaudan. Elle semble être l'explication logique de la forte diminution des propositions d'orientation vers le médecin de garde pour les patients de 75 ans et plus.

Effectivement, le niveau de dépendance avançant généralement avec l'âge, le médecin régulateur est confronté plus régulièrement à des difficultés d'orientation pour les patients de plus de 75 ans, n'ayant plus la possibilité de proposer la visite d'un médecin effecteur.

Selon l'HAS [14], la mission principale du médecin régulateur est d'apporter une réponse adaptée aux besoins de soins réels des patients, dans les meilleurs délais. Pour les patients à faible autonomie, le rôle du médecin régulateur est d'essayer de les maintenir dans leur environnement habituel. Face à ce type de situations, le médecin régulateur a plusieurs possibilités qui peuvent être hiérarchisées :

- Devant une demande d'adaptation thérapeutique, des résultats d'examens pouvant modifier un traitement (INR et anticoagulant, glycémie capillaire et insuline, ...), une anxiété sur sa pathologie ou un éventuel sentiment de solitude face à la maladie ou à la société, un «simple» conseil téléphonique ainsi qu'une attitude empathique et rassurante permettent d'apporter une réponse adaptée et le maintien au domicile de la personne âgée.

- Lorsqu'une consultation sur un lieu fixe de garde est impossible et qu'une consultation médicale s'avère indispensable pendant les horaires de garde, le médecin régulateur doit favoriser la visite à domicile. Si cette solution n'est pas possible, alors le régulateur n'aura d'autre choix que d'envoyer un vecteur (pompiers, ambulances ou famille) qui transportera ce patient vers la structure d'urgences de proximité. On se place alors dans le cas d'une hospitalisation justifiée, car elle correspond au besoin du patient (eu égard à la disponibilité des différents effecteurs) et non pas dans le cadre d'une hospitalisation appropriée.

Dans notre étude, suite à la suppression des visites à domicile et face à une proportion importante de patients dépendants incapables de se déplacer, dans la tranche d'âge des plus de 75 ans, le médecin régulateur a modifié son attitude.

Il a adapté sa réponse avec une augmentation des conseils médicaux (non significatif) mais surtout des demandes de transports non médicalisés vers un service hospitalier.

Il semble important de marquer une différence entre les transports médicalisés (pompiers) et non médicalisés (ambulances). La seule augmentation des transports non médicalisés pour cette tranche d'âge, depuis la création de la MMG, confirme le besoin de vecteurs pour le médecin régulateur pour pallier l'absence des visites à domicile. Les personnes qui ont besoin de consulter le médecin de garde et qui ne peuvent se déplacer par leurs propres moyens n'ont pas besoin d'un transport médicalisé pour se rendre vers un service d'urgence.

Les autres populations ne sont pas touchées par la disparition des visites à domicile contrairement au plus de 75 ans du fait de leur relative autonomie.

## **B.2 Autres tranches**

Pour la population générale, la mise en place de la MMG ne semble pas avoir modifié de façon importante l'attitude du médecin régulateur. Les différences entre les deux périodes même si elles sont statistiquement significatives sont faibles et apportent peu d'informations.

Pour la population des enfants de moins de 6 ans, nous avons mis en évidence une forte augmentation de proposition d'orientation vers le médecin de garde depuis la création de la MMG, avec parallèlement une diminution des conseils médicaux. L'hypothèse principale de ces modifications est la fusion des 5 secteurs avec la création d'un lieu fixe de consultation. La disparition de quatre secteurs et donc de quatre médecins simplifie la démarche pour le médecin régulateur qui n'a plus qu'un seul interlocuteur sur un lieu fixe et un numéro de

téléphone unique. La localisation du médecin de garde, quelque soit le jour, sur un seul site permet une meilleur lecture également pour le patient qui n'hésitera pas à se rendre sur place.

### **C. Travaux comparatifs**

À l'heure actuelle, on trouve dans la littérature des études françaises et canadiennes analysant les passages aux urgences des personnes âgées [15-16]. En revanche, il y a très peu d'études concernant les analyses descriptives des appels de personnes âgées au SAMU-Centre 15.

Une étude en 2004 sur la prise en charge de la population âgée aux urgences retrouvait que 11,7 % des personnes ayant eu recours au Centre 15, étaient âgées de plus de 75 ans [15]. Nos propres statistiques sont à 14,5 % environ pour la même tranche d'âge. La différence peut s'expliquer en partie par le fait que la première série concernait l'année 2002, la seconde les années 2011 à 2013 et que la proportion de sujets âgés ne fait que croître. Cependant l'étude n'analysait pas la réponse du médecin régulateur aux demandes des patients.

Peu d'études ont analysé la réponse du médecin régulateur en matière d'orientation durant les horaires de la PDS et nous n'avons trouvé aucune étude s'intéressant à la période allant de 20h à minuit.

Même si notre travail est différent en matière d'horaire, il permet de faire les mêmes constatations que l'étude de l'évolution des flux au Samu-Centre 15 de Nantes [12] entre 2000 et 2006 en nuit profonde. L'arrêt de la PDSA à partir de minuit pour l'une et la disparition des visites à domicile pour l'autre sont responsables d'un déficit de permanence des soins dans les EHPAD, pour les patients hospitalisés à domicile (HAD) ou de faible autonomie.

Ce dernier point est confirmé par une étude sur l'impact de la disparition des visites à domicile, aux heures de la PDS, sur 13 EHPAD suite à la mise en place de 2 MMG dans le

pays du cœur d'Hérault (région entre Montpellier et le plateau du Larzac) [17]. Cette étude de 2012 montre que depuis la création des MMG, 43% des transferts des personnes âgées vers un service de médecine d'urgence pendant la PDS étaient non adaptés en terme de pertinence technique et de qualité du soin rendu au malade.

## **D. Les limites de l'étude**

Les limites de cette étude résident dans l'impossibilité de généraliser ces résultats à l'ensemble des MMG. Un travail sur les MMG en juin 2003 mettait en évidence la grande hétérogénéité des situations en France [3]. Cela est toujours le cas en 2014. Les MMG sont inégalement réparties entre les régions et un quart sont éloignées des Centres de Soins. Une majorité se situe dans les villes et sont souvent intégrées ou accolées à des structures hospitalières.

Une MMG pourra être comparée à celle du Grésivaudan si elle est située en milieu semi rural, isolée mais à moins de 30 minutes d'un Centre Hospitalier avec un SAU et qu'aucune visite à domicile n'est effectuée.

Une période d'attente d'un mois et demi a été mise en place entre la création de la MMG du Grésivaudan et l'analyse des réponses du médecin régulateur sur la période II. Cette durée a permis au médecin régulateur d'adapter ses réponses à cette nouvelle organisation. Une étude à distance permettrait de connaître si ces résultats perdurent dans le temps.

## **E. Les solutions**

La MMG présente beaucoup d'avantages par rapport à la traditionnelle astreinte réalisée en cabinet médical. Elle permet de disposer d'un minimum d'infrastructures et d'équipements, pour assurer une meilleure prise en charge du patient. Sa localisation à un point fixe permet une meilleure articulation avec les autres maillons du dispositif de santé.

La MMG est un des moyens les plus efficaces pour réaliser l'élargissement des secteurs de garde. Si elle est convenablement située à un nœud de communication locale, elle permet de desservir un territoire plus vaste sans allonger le temps d'accès. Ces deux atouts contribuent également à créer une dynamique de mobilisation des médecins pour la permanence des soins. Ceux-ci sont en effet moins souvent de garde avec une activité plus importante pendant leur garde, dans un cadre mieux équipé et relié aux autres acteurs.

Cependant la part de plus en plus importante de la population âgée faisant appel à la permanence des soins a conduit, depuis peu dans certaines régions, à développer des formules mieux adaptées. En effet, avec la généralisation de l'arrêt des gardes en nuit profonde et du développement des points fixes de garde, la prise en charge des résidents des EHPAD et des personnes dépendantes de façon générale va devenir de plus en plus problématique comme le démontre notre étude alors que le déplacement des patients n'est pas toujours envisageable ni souhaitable vers un service d'Urgences.

### **E.1 Les grands effecteurs.**

Un certain nombre d'ARS ont mis en place une nouvelle organisation dans laquelle un point fixe de garde en activité jusqu'à minuit est associé à la présence sur des grands territoires de médecins effecteurs mobiles réalisant des visites à domicile « incompressibles » après régulation. Le médecin effecteur mobile effectue ses visites avec son propre véhicule et est équipé de sa propre trousse d'urgence. Il intervient principalement pour réaliser une expertise médicale sur place pour prendre une décision lorsque cette intervention ne relève pas de l'AMU ou d'un simple conseil médical et que le patient ne peut se rendre sur le point fixe de garde. Ce type d'organisation était déjà présent avant 2012, en particulier en région parisienne et dans des départements pilotes comme la Haute-Vienne ou les Pays-de-la-Loire [18]. Elle s'est étendue depuis 2012 : Côtes d'Armor, Creuse, Ille-et-Vilaine, Morbihan, Vendée...



Dans des départements comme la Haute-Vienne où l'expérimentation a trois ans d'ancienneté, elle continue à fonctionner même si les responsables ordinaires s'inquiètent d'un essoufflement des grands effecteurs qui sont peu nombreux à vouloir assurer la nuit profonde, même avec des rémunérations majorées [11]. Ce dispositif n'est pas encore mis en place en Isère.

## **E.2 Transports vers la Maison Médicale de Garde**

D'autres solutions ont été envisagées, en particulier la mise en place de transports (VSL ambulances) pour accompagner le patient vers le lieu fixe de consultation. Actuellement ce transport n'est pas gratuit contrairement au transport vers les Urgences. Une expérimentation sera lancée en 2015 « dans un cadre très restrictif pour justement se rendre compte de la faisabilité d'un tel dispositif » a annoncé récemment la ministre de la santé [19].

## **E.3 Les UMUPS.**

Pour les MMG se situant à plus de 30 minutes d'un centre 15, des Unités Médicalisées Mobiles de l'Urgence et de la Permanence de Soins (UMUPS) sont en cours de développement comme dans le département de l'Hérault [20]. Ces UMUPS sont constituées d'un médecin accompagné d'un conducteur sapeur-pompier formé, se déplaçant à bord d'un véhicule radio médicalisé. Leur mission est double; les UMUPS permettent une aide médicale urgente en moins de 30 min pour toute la population et elles interviennent également comme un grand effecteur pour renforcer la pertinence des transferts de patients vers les services d'urgences en apportant une réponse médicale de proximité. Leurs interventions sont placées sous la responsabilité du Centre 15 de l'Hérault. Les médecins travaillant au sein des UMUPS doivent tous être médecin correspondant du SAMU.

#### **E.4 La télémédecine.**

Des expérimentations de télémédecine commencent également à se développer notamment dans la Manche, pour aider à la prise de décisions adaptées sans recourir systématiquement à la mobilisation d'un effecteur ou du patient [21] mais elles restent très isolées.

#### **E.5 Une évolution des mentalités.**

La population demandeuse de visites à domicile aux horaires de la PDS correspond majoritairement aux personnes à faible autonomie. Cependant un certain nombre, non négligeable, de visites restent injustifiés. En 2001, la France figurait en tête du peloton européen en matière de nombre de visite réalisée aux heures de la PDS avec de nombreuses visites de complaisance. Cette culture de la visite en France semble évoluer avec la baisse de la démographie médicale et l'augmentation de la demande de soins de la population. Pour faire face à cette augmentation de charge de travail, les lieux fixes de consultations sont une des solutions proposées. Cependant la visite à domicile est encore très présente dans l'esprit de la population française et elle est souvent source d'incompréhension lorsque le médecin régulateur demande un déplacement vers un lieu fixe de garde.

La consultation à domicile est un atout de l'offre de soins français qu'il est important de préserver mais en la limitant aux situations justifiées. Le ministère de la santé a prévu de réaliser une grande campagne de communication pour la PDS afin d'instaurer un vrai changement dans les habitudes et les mentalités de la population générale [19].

#### **E.6 Une meilleure anticipation des Visites à domicile.**

Suite au développement des MMG et de l'arrêt de la PDS à minuit, les personnels des EHPAD en particulier, doivent s'adapter à ce changement d'organisation dans les milieux

ruraux et semi ruraux. De nos échanges avec les équipes paramédicales des EHPAD du secteur du Grésivaudan, elles semblent anticiper au cours de la semaine les problèmes médicaux en contactant le médecin traitant du patient pour une régularisation avant le weekend. Il serait intéressant d'étudier l'impact de ce changement d'attitude sur le nombre de transfert vers les services d'urgences aux horaires de la PDS.

## **F. Perspectives**

Ces diverses expérimentations en cours d'évaluation semblent être efficaces. Le développement des grands effecteurs en complément des lieux fixes de consultation paraît rendre service à la population et en particulier aux patients de plus de 75 ans. Une étude analytique sur les grands effecteurs dans le département de Loire Atlantique [18] a montré l'intérêt d'une telle organisation, qui permet une réponse à la demande de soins adaptée et plus économique en termes d'admission aux urgences et de transports sanitaires. De fait, dans cette étude, 28% des patients ayant eu recours aux grands effecteurs étaient des patients de plus de 75 ans alors que cette tranche d'âge ne représentait que 7 % de la population du département. Sans ce dispositif, les médecins régulateurs auraient évacué vers les urgences 76.7% des patients et auraient déclenché 67% de transports sanitaires. En revanche avec le dispositif, le taux d'admission aux urgences était de 19.5% et le pourcentage de transports sanitaires déclenchés était de 15.4%, soit quatre fois moins important.

La poursuite du développement de ces modes d'organisation est souhaitable, en veillant toutefois à ce que leurs spécificités et leurs tarifs ne déstabilisent pas un système déjà fragile [22].

Depuis plusieurs années, les autorités de santé se sont attachées à réduire le nombre de secteurs, sans que le temps d'accès au praticien de garde, généralement compris entre 30 et 40 minutes, n'en souffre trop. On est ainsi passé de 3 370 secteurs en 2003 à 1 910 début 2013, soit une baisse de plus de 40 %. Les regroupements temporaires ou saisonniers se sont développés, permettant de mieux s'adapter aux besoins. L'arrêt de la garde des médecins après minuit s'est largement répandu et s'observe aujourd'hui dans plus de la moitié des territoires de permanence des soins. Il permet de réduire les surcoûts découlant du financement de deux lignes de soins (la PDSA libérale et les services des urgences) dans des périodes où la demande est faible. Au total, la proportion des tours de garde comportant moins de dix médecins, les plus fragiles, a diminué (32,4 % en 2013 contre 46,5 % en 2008).

Selon la cour de compte [22], l'examen des cahiers des charges sur la PDS montre cependant que les performances des régions sont inégales pour ce qui concerne le redécoupage des territoires de garde. Le maintien d'un système de permanence traditionnel après minuit, représente un coût important puisque des forfaits d'astreintes doivent être payés à tous les médecins participants, et ce alors que les services d'urgence sont accessibles pour la plupart des patients en moins de 30 minutes. Toutes ces raisons plaident pour l'accélération, où cela apparaît nécessaire, de la mise en place de solutions alternatives.

Cependant est-ce le rôle d'un service d'urgence de s'occuper de cette population quand le passage à domicile d'un effecteur aurait pu éviter un séjour aux urgences. Le passage à l'hôpital est souvent source de déclin fonctionnel, physique et moral pour les personnes âgées dépendantes.

Actuellement, ce relais par les services d'urgences est mis en place dans plus de 60% des secteurs en France à partir de minuit. Il est aussi effectif pour les patients à faible autonomie, en première partie de nuit, sur les secteurs ruraux et semi ruraux où une MMG est en place

comme sur le secteur du Grésivaudan. Cependant le nombre d'appel avant minuit est plus important. Par conséquent le médecin régulateur est plus régulièrement tenté d'adresser les patients à faible autonomie, ne pouvant se rendre à la MMG par leurs propres moyens, à un service d'urgences avec un transport organisé.

Ce transfert de patients vers les services des urgences à un coût plus important pour l'assurance maladie qu'en nuit profonde du fait du nombre d'appels plus importants sur cette tranche horaire.

La généralisation d'un système de grands effecteurs pour la réalisation de visite à domicile en complément d'un point fixe situé en dehors des grandes villes pourrait dans un premier temps rendre service à la population en limitant les déplacements de patient fragiles (EHPAD, HAD...) mais aussi en diminuant le nombre d'admissions dans les services d'urgences.

Avec le vieillissement de la population, ces situations risquent de se présenter de plus en plus régulièrement pour le médecin régulateur. Les solutions proposées doivent être évaluées rapidement en termes d'efficacité et de coût pour permettre de trouver le système le plus adapté à cette tranche d'âge.

## **G. Conclusion**

La permanence de soins ambulatoire a considérablement évolué depuis ces vingt dernières années.

Elle doit avant tout permettre à la population de trouver une réponse adaptée à ses demandes de soins aux horaires de fermeture des cabinets médicaux. Elle doit également être acceptable pour les médecins de premier recours et rester compatible avec leur charge de travail quotidienne, dans une situation démographique défavorable (diminution du nombre de médecin et vieillissement de la population).

Dans ce contexte, les maisons médicales de garde paraissent être une solution bien adaptée mais elles posent le problème de la prise en charge de personnes âgées.

Notre étude sur l'impact de la création de la MMG du Grésivaudan sur la réponse du médecin régulateur met en évidence une diminution des propositions d'orientation vers le médecin de garde pour les appels concernant des patients de 75 ans et plus depuis la création de la MMG. Cela s'accompagne d'une augmentation des transports non médicalisés vers les centres hospitaliers de proximité. La suppression des visites à domicile est logiquement la principale cause de ces modifications.

Différentes expérimentations sont mises en place pour pallier à l'absence de visites par le médecin de garde exerçant en point fixe. La solution qui paraît la plus adaptée est celle du « grand effecteur mobile », médecin effectuant des visites au domicile de patients en incapacité de se déplacer. Elle pourrait permettre de réduire le nombre de transport et d'orientation vers un service d'urgences pour les patients de faible autonomie et serait bien complémentaire des maisons médicale de garde. Cependant la généralisation de ce système pose de nombreux problèmes à la fois pratiques avec le recrutement de ces effecteurs sur la base du volontariat et financiers.

Le chemin paraît encore long pour arriver à une permanence de soins idéale, adaptée à toute la population, acceptée par les médecins et supportable en terme de coût par la société.

# IX. CONCLUSION

THESE SOUTENUE PAR : Pierrick BOUDARD

TITRE :

**Impact de la création de la Maison Médicale de Garde du Grésivaudan sur la réponse du médecin régulateur aux appels des patients de 75 ans et plus**

CONCLUSION :

**INTRODUCTION:** En 2014, les Maisons Médicales de Garde (MMG) apparaissent comme une bonne solution pour maintenir la Permanence De Soins Ambulatoire mais leur développement pourrait pénaliser la population âgée. L'objectif de ce travail était d'analyser les réponses du médecin régulateur aux appels de patients âgés de 75 ans et plus sur le secteur de la MMG du Grésivaudan, avant et après sa création et de les comparer à la population générale.

**METHODES:** Etude observationnelle rétrospective et comparative sur deux périodes. Période avant création de la MMG, d'aout 2011 à juillet 2012 et période après création, de novembre 2012 au 31 octobre 2013, avec respectivement 764 et 838 appels. La réponse du régulateur suivait les recommandations de l'HAS : Conseil médical, prescription téléphonique, orientation vers le médecin généraliste de garde, recours à un transport sanitaire ou au SMUR. Les différentes réponses ont été analysées puis comparées entre les deux périodes et les différentes classes d'âge.

**RESULTATS:** Pour les patients âgés de 75 ans et plus, on notait, après la création de la MMG, une diminution d'orientation vers le médecin de garde (-9,4%,  $p=9.10^{-6}$ ) et une augmentation du recours aux transports non médicalisés (+7,1%,  $p=0,00051$ ). Ces modifications étaient les seules statistiquement significatives et n'étaient pas retrouvées dans la population générale.

**CONCLUSION:** La création de la MMG du Grésivaudan semble être responsable d'une diminution d'orientation vers le médecin de garde des personnes âgées de 75 ans et plus. L'arrêt des visites à domicile est sans doute la principale cause de ce changement. Des solutions sont en cours d'expérimentation sur d'autres secteurs.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Grenoble, le 4/11/2014

LE DOYEN

J.P. ROMANET



LE PRESIDENT DE LA THESE

PROFESSEUR

P. LOUTURIER



## **X. BIBLIOGRAPHIE**

1. ARS Rhône alpes. Permanence Des Soins Ambulatoire. Disponible sur le site: <http://www.ars.rhonealpes.sante.fr/>.
2. Bertrand X, Roekeghem F.V. Circulaire n°DHOS/DSS/DCNAMTS/01/1B/2007/137 du 23 mars 2007 relative aux Maisons Médicales de garde et au dispositif de la Permanence des Soins en médecine ambulatoire. Ministère de la santé et des solidarités et l'Union nationale des caisses d'assurance maladie.
3. Gentile S, Devictor B, Amadeï E, Bouvenot J, Durand A et Sambuc R. Les maisons médicales de garde en France, Santé publique 2005/2, N° 17, p. 233-240.
4. Association des médecins du Grésivaudan. Projet de création d'une maison médicale de garde dans la vallée du Grésivaudan. Janvier 2012. 20p.
5. OMS. Definition of an older or elderly person. Disponible sur le lien internet <http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/index.html>.
6. Adelman R.D, Berger J.T, Macina L.O. Critical care for geriatric patients. Clin Geriatr Med 1994 ; 10 :91-101.
7. 10e Conférence de consensus: Prise en charge de la personne âgée de plus de 75 ans aux urgences. Texte court. JEUR 2004; 17 (3C2) :183-201.
8. Bas P. Plan solidarité - grand âge. Ministère délégué à la sécurité sociale, aux Personnes âgées, aux Personnes handicapées et à la famille. Juin 2006. 39p.
9. Vergne M. Régulations et sujets très âgées. Congrès Urgences, Paris, 2012 - sfmu.org.
10. Grall J-Y. Les maisons médicales de garde. Ministère de la santé et des solidarités; 2006.
11. CNOM. Enquête annuelle sur l'état des lieux de la permanence des soins en médecine générale. Janvier 2014.
12. Berthier F, Aunaud JC, Legearde E, et al. Evolution de l'accès aux soins en permanence de nuit profonde (entre minuit et huit heures du matin). Impact sur les établissements de soins. Congrès urgence 2007, PARIS. JEUR 2007; HS1, S51-124
13. Boënnec P. Rapport d'information fait au nom de la délégation à l'aménagement et au développement durable du territoire sur la permanence des soins. Assemblée nationale, 21 Octobre 2008, 91p.
14. HAS. Recommandations de bonne pratique. Modalités de prise en charge d'un appel de demande de soins non programmés dans le cadre de la régulation médicale. Mars 2011, 76p.



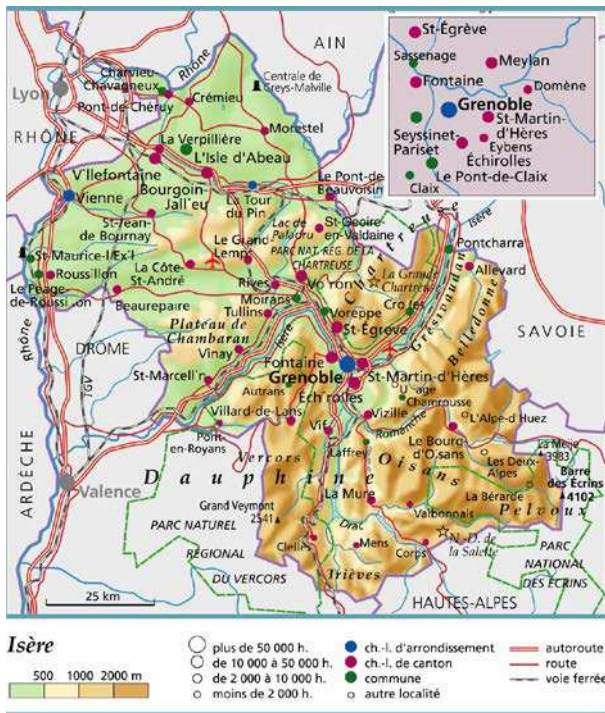
15. Lambert Y, Caussanel J.M. Prise en charge de la population âgée aux urgences. Les admissions appropriées : le point de vue du 15. JEUR 2004; 17 (3C2) :227-9.
16. O.R.U.-MIP, Rapport annuel sur l'activité des structures d'urgences en Midi-Pyrénées, 2013. 167-200.
17. Meuree A. La permanence des soins dans les EHPAD du cœur d'Hérault. Thèse en médecine présentée en 2012.
18. Meurisse S. Médecins mobiles : un nouvel effecteur complétant l'organisation de la permanence des soins ambulatoire (PDSA), au sein d'une région pilote. Thèse en médecine présentée le 2 octobre 2012.
19. Laire-Tavares C. Actualité professionnelle, Dossier : PDS, l'heure de la réforme a-t-elle sonné ?. Le Généraliste N°2694, 10 octobre 2014, p.8-10.
20. Waldmeyer J. L'UMUPS du Pays Cœur d'Hérault, évaluation 2013. Thèse en Médecine présentée le 18 avril 2014.
21. Chen Chi Song L, Combes XA, Bourde A. Expérience de télémédecine en site isolé. Congrès Urgences, Paris, 2012 - sfmu.org.
22. Cour des comptes. Rapport sur l'application des lois de financement de la sécurité sociale. Septembre 2013, p.335-364.

# **XI. ANNEXES**

## **Annexe 1. Liste des abréviations**

- **AMU** : Aide Médicale Urgente.
- **ARS** : Agence Régionale de Santé.
- **CNOM** : Conseil National de l'Ordre des Médecins.
- **CPAM** : Caisse Primaire d'Assurance Maladie.
- **EHPAD** : Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes.
- **HAD** : Hospitalisation A Domicile.
- **INSEE** : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques.
- **MMG** : Maison Médicale de Garde.
- **OMS** : Organisation Mondiale de la Santé.
- **PDS** : Permanence Des Soins.
- **PDSA** : Permanence Des Soins Ambulatoire.
- **SAMU** : Service d'Aide Médicale Urgente.
- **SAU** : Service d'Accueil et de Traitement des Urgences.
- **SDRE** : Soins à la Demande d'un Représentant de l'Etat.
- **SMUR** : Service Mobile d'Urgence et Réanimation.
- **SPDT** : Soins Psychiatriques à la Demande d'un Tiers.
- **UMUPS** : Unités Médicalisés Mobiles de l'Urgence et de la Permanence des Soins.

## Annexe 2. Isère et Vallée du Grésivaudan.



Source : [http://www.larousse.fr/encyclopedie/departement/Isère\\_38/125231](http://www.larousse.fr/encyclopedie/departement/Isère_38/125231), consultée le 25/09/2014.



Source : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Communauté\\_de\\_communes\\_du\\_Pays\\_du\\_Grésivaudan](http://fr.wikipedia.org/wiki/Communauté_de_communes_du_Pays_du_Grésivaudan), consultée le 25/09/2014.

### Annexe 3. Exemple Base de données du Samu centre 15 de l'Isère.

N° appel	Date	Jour	Heure	Commune d'appel	Décision	Demande	Appel pour	Age	Unité Age	Sexe
11213015	01-août-11	lundi	21	DOMENE		Aide	Pb Respiratoire	2	A	F
11213122	01-août-11	lundi	10	DOMENE		Medecin		54	A	F
11213155	01-août-11	lundi	11	BERNIN	VSAB Non régulé	Aide	Trauma léger	55	A	H
11213162	01-août-11	lundi	11	MURIANETTE	VSAV Régulé	Aide	Intox accidentelle autre	3	A	H
11213254	01-août-11	lundi	15	ST ISMIER	Ambulance urgente	Transport non médicalisé	Pb Respiratoire	68	A	F
11213292	01-août-11	lundi	16	CROLLES	VSAB régulé	Pour information		80	A	H
11213360	01-août-11	lundi	19	DOMENE	SMUR Grenoble	Médecin	Pb Respiratoire	48	A	H
11213401	01-août-11	lundi	21	LA TERRASSE	Médecin	Médecin		13	A	H
11213414	01-août-11	lundi	21	ST ISMIER		Conseil médical		3	M	H
11213469	01-août-11	lundi	21	ST HILAIRE DU TOUVET		Médecin		15	A	H
11214023	02-août-11	mardi	01	CROLLES		Aide	Pb Respiratoire	75	A	H
11214030	02-août-11	mardi	02	FROGES	Ambulance urgente	Aide	Pb Respiratoire	73	A	H
11214048	02-août-11	mardi	03	ST ISMIER		Conseil médical	Pb Respiratoire	101	A	H
11214052	02-août-11	mardi	03	STE MARIE D ALLOIX	VSAV Régulé	Aide	Pb Respiratoire	87	A	H
11214063	02-août-11	mardi	05	LA TERRASSE		Aide		44	A	F
11214072	02-août-11	mardi	06	LE VERSOUD		Aide		63	A	H
11214077	02-août-11	mardi	07	LE TOUVET	Ambulance urgente	Aide		95	A	F
11214078	02-août-11	mardi	07	DOMENE		Médecin		32	M	F
11214082	02-août-11	mardi	07	DOMENE	Ambulance urgente	Aide		57	A	H
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

## **XII. ABSTRACT**

### **TITLE:**

**Impact of the creation of the “Maison Médicale de Garde” (out-of-hours medical centre - MMG) of Grésivaudan on the answer of the regulating doctor to the phone calls of patients aged 75 and over.**

**INTRODUCTION:** In 2014, MMG appear as a good solution to maintain outpatient care, but their development could penalize the elderly. This project aimed at analyzing the régulation doctor's answers to the phone calls of patients aged 75 and over on the sector of the Gresivaudan's MMG, before and after it was created, and to compare them to the overall population.

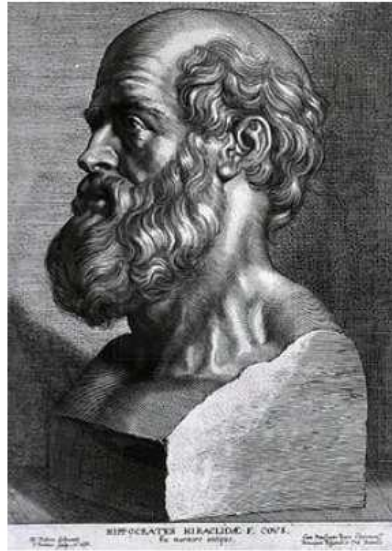
**METHODS:** Retrospective and comparative observational study over two periods of time: before the MMG was created from August 2011 to July 2012 and after it was created from November 2012 to October, 31 2013, with respectively 764 and 838 calls. In his answer, the regulating doctor followed the HAS's instructions: medical advice, prescription by telephone, referring patients to an on-call general practitioner, steer them to medical transportation or to the SMUR. The different answers were analyzed and then compared between the two periods of time and the different age groups.

**RESULTS:** After the creation of the MMG, referred less to the on-call doctor (-9,4%,  $p=9.10e-6$ ) and have greater recourse to non-medical transportation (+7,1%,  $p=0,00051$ ). These were the only statistically significant changes, but could not be found concerning the overall population.

**CONCLUSION:** The creation of the Gresivaudan's MMG seems to be responsible for a decrease of patients aged 75 and over referring to the on-call doctor. This change can mainly be explained by the suspension of home visits. Solutions are being tested on other sectors

Keys words : Out-of-hours Care, Out-of-hours Medical Centre, regulation, elderly.

## XIII. SERMENT D'HIPPOCRATE



### **SERMENT D'HIPPOCRATE**

*En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie 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 donnerais mes soins gratuitement à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.*

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

*Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.*

*Je garderai le respect absolu de la vie humaine.*

*Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.*

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

*Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.*

*Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.*