

**Université de Limoges**  
FACULTÉ DE MÉDECINE

\*\*\*\*\*

ANNÉE 2012

THESE N°

ETUDE DE L'IMPACT DE L'HOSPITALISATION PAR LA REGULATION  
TELEPHONIQUE SUR LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS HOSPITALISES EN  
MEDECINE GERIATRIQUE AU CHU DE LIMOGES.

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement  
Le 24 Octobre 2012  
Par

**BUSSY Marie**

Née le 12 Août 1982, à Limoges (87)

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

Mr le Professeur DANTOINE Thierry  
M<sup>elle</sup> le Professeur FAUCHAIS Anne – Laure  
M le Professeur BUCHON Daniel  
M<sup>elle</sup> le Docteur PICAT Marie-Agnès  
Mr le Docteur TCHALLA Achille

Président  
Juge  
Juge  
Directeur et juge  
Invité

Le 01.09.2012

DOYEN DE LA FACULTE : Monsieur le Professeur Denis VALLEIX

ASSESEURS : Monsieur le Professeur Marc LASKAR  
Monsieur le Professeur Jean-Jacques MOREAU  
Monsieur le Professeur Pierre-Marie PREUX

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS** :

<b>ABOYANS</b> Victor	CARDIOLOGIE
<b>ACHARD</b> Jean-Michel	PHYSIOLOGIE
<b>ADENIS</b> Jean-Paul (SUR. 31.08.2015)	OPHTALMOLOGIE
<b>ALAIN</b> Sophie	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
<b>ALDIGIER</b> Jean-Claude	NEPHROLOGIE
<b>ARCHAMBEAUD</b> Françoise (CS)	MEDECINE INTERNE
<b>ARNAUD</b> Jean-Paul	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
<b>AUBARD</b> Yves (CS)	GYNECOLOGIE- OBSTETRIQUE
<b>AUBRY</b> Karine	O.R.L.
<b>BEDANE</b> Christophe	DERMATOLOGIE- VENERELOGIE
<b>BERTIN</b> Philippe (CS)	THERAPEUTIQUE
<b>BESSEDE</b> Jean-Pierre (CS)	O.R.L.
<b>BONNAUD</b> François (SUR. 31.08.2015)	PNEUMOLOGIE
<b>BORDESSOULE</b> Dominique (CS)	HEMATOLOGIE

<b>CHARISSOUX</b> Jean-Louis	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
<b>CLAVERE</b> Pierre (CS)	RADIOTHERAPIE
<b>CLEMENT</b> Jean-Pierre (CS)	PSYCHIATRIE D'ADULTE
<b>COGNE</b> Michel (CS)	IMMUNOLOGIE
<b>COLOMBEAU</b> Pierre (SUR. 31.08.2014)	UROLOGIE
<b>CORNU</b> Elisabeth	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIO-VASCULAIRE
<b>COURATIER</b> Philippe (CS)	NEUROLOGIE
<b>DANTOINE</b> Thierry	GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT
<b>DARDE</b> Marie-Laure (CS)	PARASITOLOGIE et MYCOLOGIE
<b>DAVIET</b> Jean-Christophe	MEDECINE PHYSIQUE et de READAPTATION
<b>DESCAZEAUD</b> Aurélien	UROLOGIE
<b>DESSPORT</b> Jean-Claude	NUTRITION
<b>DRUET-CABANAC</b> Michel (CS)	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL
<b>DUMAS</b> Jean-Philippe (CS)	UROLOGIE
<b>ESSIG</b> Marie	NEPHROLOGIE
<b>FAUCHAIS</b> Anne-Laure	MEDECINE INTERNE
<b>FEISS</b> Pierre (SUR. 31.08.2013)	ANESTHESIOLOGIE- REANIMATION
<b>FEUILLARD</b> Jean (CS)	HEMATOLOGIE
<b>FOURCADE</b> Laurent (CS)	CHIRURGIE INFANTILE
<b>FUNALOT</b> Benoît	BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE
<b>GAINANT</b> Alain (CS)	CHIRURGIE DIGESTIVE

<b>GUIGONIS</b> Vincent	PEDIATRIE
<b>JACCARD</b> Arnaud	HEMATOLOGIE
<b>JAUBERTEAU-MARCHAN</b> M. Odile	IMMUNOLOGIE
<b>LABROUSSE</b> François (CS)	ANATOMIE et CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES
<b>LACROIX</b> Philippe	MEDECINE VASCULAIRE
<b>LASKAR</b> Marc (CS)	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIO-VASCULAIRE
<b>LIENHARDT-ROUSSIE</b> Anne (CS)	PEDIATRIE
<b>LOUSTAUD-RATTI</b> Véronique	HEPATOLOGIE
<b>MABIT</b> Christian (CS)	ANATOMIE
<b>MAGY</b> Laurent	NEUROLOGIE
<b>MARQUET</b> Pierre	PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE
<b>MATHONNET</b> Muriel	CHIRURGIE DIGESTIVE
<b>MELLONI</b> Boris (CS)	PNEUMOLOGIE
<b>MERLE</b> Louis (CS) ( <b>SUR. 31.08.2015</b> )	PHARMACOLOGIE CLINIQUE
<b>MONTEIL</b> Jacques (CS)	BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE
<b>MOREAU</b> Jean-Jacques (CS)	NEUROCHIRURGIE
<b>MOULIES</b> Dominique ( <b>SUR. 31.08.2013</b> )	CHIRURGIE INFANTILE
<b>MOUNAYER</b> Charbel	RADIOLOGIE et IMAGERIE MEDICALE
<b>NATHAN-DENIZOT</b> Nathalie (CS)	ANESTHESIOLOGIE- REANIMATION
<b>PARAF</b> François	MEDECINE LEGALE et DROIT de la SANTE
<b>PLOY</b> Marie-Cécile (CS)	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
<b>PREUX</b> Pierre-Marie	EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION
<b>ROBERT</b> Pierre-Yves (CS)	OPHTALMOLOGIE

<b>SALLE</b> Jean-Yves (CS)	MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION
<b>SAUTEREAU</b> Denis (CS)	GASTRO-ENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE
<b>STURTZ</b> Franck (CS)	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE
<b>TEISSIER-CLEMENT</b> Marie-Pierre	ENDOCRINOLOGIE , DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES
<b>TREVES</b> Richard	RHUMATOLOGIE
<b>TUBIANA-MATHIEU</b> Nicole (CS)	CANCEROLOGIE
<b>VALLAT</b> Jean-Michel (SUR. 31.08.2014)	NEUROLOGIE
<b>VALLEIX</b> Denis	ANATOMIE CHIRURGIE GENERALE
<b>VERGNENEGRE</b> Alain (CS)	EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE et PREVENTION
<b>VERGNE-SALLE</b> Pascale	THERAPEUTIQUE
<b>VIDAL</b> Elisabeth (CS)	MEDECINE INTERNE
<b>VIGNON</b> Philippe	REANIMATION
<b>VINCENT</b> François	PHYSIOLOGIE
<b>VIROT</b> Patrice (CS)	CARDIOLOGIE
<b>WEINBRECK</b> Pierre (CS)	MALADIES INFECTIEUSES
<b>YARDIN</b> Catherine (CS)	CYTOLOGIE ET HISTOLOGIE

**MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS  
HOSPITALIERS**

<b>AJZENBERG</b> Daniel	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE
<b>ANTONINI</b> Marie-Thérèse (CS)	PHYSIOLOGIE

**BOURTHOUMIEU** Sylvie

CYTOLOGIE et HISTOLOGIE

**BOUTEILLE** Bernard

PARASITOLOGIE ET  
MYCOLOGIE

**CHABLE** Hélène

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE  
MOLECULAIRE

**DURAND-FONTANIER** Sylvaine

ANATOMIE (CHIRURGIE  
DIGESTIVE)

**ESCLAIRE** Françoise

BIOLOGIE CELLULAIRE

**HANTZ** Sébastien

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE

**LAROCHE** Marie-Laure

PHARMACOLOGIE CLINIQUE

**LE GUYADER** Alexandre

CHIRURGIE THORACIQUE ET  
CARDIO-VASCULAIRE

**MARIN** Benoît

EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE  
de la SANTE et PREVENTION

**MOUNIER** Marcelle

BACTERIOLOGIE-  
VIROLOGIE ; HYGIENE  
HOSPITALIERE

**PICARD** Nicolas

PHARMACOLOGIE  
FONDAMENTALE

**QUELVEN-BERTIN** Isabelle

BIOPHYSIQUE ET MEDECINE  
NUCLEAIRE

**TERRO** Faraj

BIOLOGIE CELLULAIRE

**PRATICIEN HOSPITALIER UNIVERSITAIRE**

**CAIRE** François

NEUROCHIRURGIE

**P.R.A.G**

**GAUTIER** Sylvie

ANGLAIS

**PROFESSEURS ASSOCIES A MI-TEMPS**

**BUCHON** Daniel

MEDECINE GENERALE

**BUISSON** Jean-Gabriel

MEDECINE GENERALE

**DUMOITIER** Nathalie

MEDECINE GENERALE

**PREVOST** Martine

MEDECINE GENERALE

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

**MENARD** Dominique

MEDECINE GENERALE

**REMERCIEMENTS :**

**Monsieur le Professeur DANTOINE Thierry**

**Professeur des universités – praticien hospitalier**

**Médecine Interne Gériatrique**

**Chef de Service**

Je vous remercie de me faire l'honneur de présider mon jury et d'avoir jugé mon travail.



**M<sup>elle</sup> le Professeur FAUCHAIS Anne-Laure**  
**Professeur des universités – Praticien Hospitalier**  
**Médecine Interne**

Je te remercie d'avoir accepté de juger mon travail et du temps que tu y as consacré.  
Que cette thèse soit le témoignage de ma reconnaissance.

**Mr le professeur BUCHON Daniel**

**Professeur des universités**

**Médecine générale**

Je vous remercie d'avoir accepté de juger mon travail et du temps que vous y avez consacré.

Que cette thèse témoigne de ma respectueuse considération.

**M<sup>elle</sup> le Docteur PICAT Marie –Agnès**

**Praticien Hospitalier**

**Médecine Gériatrique**

Je te remercie d'avoir accepté de m'épauler durant cette année de préparation.

Quand je suis venue te voir à la fin de mon semestre en temps qu'interne dans le service, je ne pensais pas pouvoir faire tout ça. Merci pour ton aide précieuse et ta patience devant mon incompétence en ce qui concerne les statistiques.

Encore merci, pour ta disponibilité, tes compétences sans lesquelles je ne m'en serai pas sortie.

Merci

**Mr le Docteur TCHALLA Achille**

**Assistant des Hôpitaux**

**Médecine Gériatrique**

Je te remercie pour ta contribution.

Merci pour tes conseils méthodologiques et tes analyses multifactorielles.

**Au Docteur SERVANT Denis**

Merci Denis, pour ces stages qui m'ont permis de découvrir une médecine que je me plais à exercer.

Merci pour ces balades sinueuses dans les contrées éloignées de Creuse.

Tu m'as tellement bien accueillie que je vais rester ...

Merci pour tes conseils avisés et la confiance que tu me témoignes.

**Au Docteur LADROIT Didier**

Merci, merci, merci. J'ai adoré passer ces six mois en votre compagnie. J'ai appris tant de choses.

Merci pour votre écoute, votre disponibilité, votre gentillesse.

Merci pour tous ces conseils qui m'ont permis d'avancer quand l'avenir m'effrayait un peu ...

Merci

**Aux Docteurs LEGREZY Daniel, RATIER Armelle, LATHIERE Maurice, DEBACQUE Isabelle, ADAM Cécile**

Merci

Merci à tous les chefs de services, médecins et équipes qui m'ont accueilli dans les différents services. Merci pour les cafés pris en votre compagnie, la petite pause détente dans des journées parfois de folie.

## **A Papa et Maman**

Oh la la nous y voilà !!!!

Je vous le disais depuis que je sais parler « Je serai Docteur !!!! » Mission accomplie.

Vous pouvez être fière de vous car tout ça, je l'ai fait grâce à vous.

Qu'aurais-je fait sans votre soutien infaillible, votre écoute tendre et votre amour indéfectible.

Il n'existe pas de mots pour exprimer ma reconnaissance, c'est au-delà.

Merci pour avoir toujours cru en moi, vous avez été ma bouffée d'oxygène quand tout allait de travers.

Maman, ma petite mère-poule, merci, vraiment merci,

Merci pour ta patience, ton réconfort et toutes ces gentilleses qui font de toi une incroyable maman.

Papa, ma force tranquille, je t'adore.

Je sais qu'aujourd'hui vous êtes fières de moi.

Tendrement

Votre Grande

### **A ma petite sœur, Charlotte**

Mon Kiki d'amour, ma petite fierté.

Petit bout de chou puis ado rebelle,

Fiancée parfaite, mariée superbe,

Et enfin le plus beau rôle de ta vie : Maman

Tu n'imagines pas comme je suis fière de toi.

Merci pour tout le temps passé à me faire réciter ces cours de médecine

Merci pour ton soutien

J'adore nos moments sœur-sœur.

Ces petits restos vite-faits, bien-faits.

Merci pour ces moments de bonheur.

Bises à vous deux, toi et mon Cissou.

### **A mon petit frère, Baptiste**

Alors la terreur on y est !

Je ne sais pas si tu te souviens mais un jour tu m'as dis « t'inquiète, on leur montrera !!! »

Mon loup, chose faite. Nous avons accompli nos rêves et allons vivre les vies que nous souhaitions

Je serai toujours là pour toi mon Bab,

Merci pour tout.

## **A Mon Paul**

Cela ne fait que 6 mois que tu es sur Terre et je ne l'imagine déjà plus sans toi

Ton arrivée me remplit de joie

Je suis d'autant plus fier de toi que tu as déjà participé à l'élaboration et à la soutenance de deux thèses de médecine !!!!

## **A mes grands-parents**



## **A ma Sonia**

Ce n'est pas du jeu tu as déjà tout dit !!!

Tu es le point positif de cette 1<sup>ère</sup> année de médecine.

10 ans. 10 ans de complicité, d'amitié infaillible.

Que de goûters (oh les madeleines), repas, soirée pyjama et thé cela nous fait.

Tu fais partie des miens. Tu es membre de ce noyau qui m'est essentiel.

Je n'imagine pas une seconde ce qu'auraient pu être ces années sans toi !

Dans les moments difficiles tu étais là, tu m'as portée à bout de bras !!

Merci.

Merci de me pousser toujours plus loin. De m'entraîner, moi la sérieuse, dans tes folies ...

J'adooore ; même si je râle !!!

Merci Sonia, merci pour tout ça.

Maintenant que l'heure de la « vraie vie » sonne, je sens la nostalgie de nos années étudiantes me gagner.

Toi en Corrèze et moi en Creuse avec Souki...

Je souhaite que jamais ce lien qui m'est si précieux ne se brise.

Une dernière phrase : « Hé Sonia, tu sais quoi ? »

A mes amis qui m'ont soutenue, partout dans le monde !!!

Bises à Claire, Katy, les Julie, Virginie et mon Arthur, Mathieu, Astrid et leur petite famille, Jérémie, Estelle et les petits loups.

Merci à Jacqueline et Jean.

Un merci tendre et tout particulier à Alexandra, Fabien et Helena pour leur soutien et leur présence à mes côtés durant ses années.

Mon Alex sans qui je serai perdue.

A tous mes collègues externes et internes qui m'ont accompagné durant toutes ces années.

# Table des matières

1	INTRODUCTION .....	25
<b>1.1</b>	<b>Définitions .....</b>	<b>25</b>
1.1.1	La personne âgée et le vieillissement .....	25
1.1.2	La fragilité chez la personne âgée .....	25
<b>1.2</b>	<b>Démographie de la population âgée en France et en Haute-Vienne.....</b>	<b>25</b>
<b>1.3</b>	<b>Démographie médicale en Limousin .....</b>	<b>27</b>
<b>1.4</b>	<b>La régulation gériatrique.....</b>	<b>29</b>
<b>1.5</b>	<b>La filière gériatrique du CHU de Limoges .....</b>	<b>29</b>
<b>1.6</b>	<b>La problématique des urgences .....</b>	<b>33</b>
2	ENQUETE AUPRES DES MEDECINS GENERALISTES DE LA HAUTE-VIENNE CONCERNANT LA REGULATION TELEPHONIQUE GERIATRIQUE .....	35
<b>2.1</b>	<b>Matériel et méthode.....</b>	<b>35</b>
2.1.1	Questionnaire .....	35
2.1.2	Recueil des données .....	36
<b>2.2</b>	<b>Résultats .....</b>	<b>36</b>
2.2.1	Répartition géographique des médecins généralistes.....	36
2.2.2	L'âge des médecins traitants .....	37
2.2.3	Proportion des patients de 75 ans et plus dans la patientèle des médecins généralistes.....	38
2.2.4	L'utilité des la régulation téléphonique.....	38
2.2.5	Les attentes des médecins généralistes.....	38
2.2.6	La connaissance de la régulation téléphonique par les médecins généralistes...	39
2.2.7	Caractéristique des médecins généralistes connaissant la régulation .....	39
2.2.8	Fréquence d'utilisation de la régulation téléphonique .....	40
2.2.9	Enquête de satisfaction.....	40
2.2.10	Pathologies motivant l'appel de la régulation téléphonique .....	41

3 ETUDE COMPARATIVE DES PATIENTS HOSPITALISES EN MEDECINE GERIATRIQUE PAR LA REGULATION GERIATRIQUE ET LES URGENCES DU CHU DE LIMOGES ..... 42

<b>3.1</b>	<b>Objectifs de l'étude.....</b>	<b>42</b>
3.1.1	Hypothèse de recherche.....	42
3.1.2	Objectif principal.....	42
3.1.3	Objectifs secondaires.....	42
<b>3.2</b>	<b>Matériel et méthode.....</b>	<b>42</b>
3.2.1	Schéma de l'étude .....	42
3.2.2	Cadre de l'étude.....	43
3.2.2.1	Le service de médecine gériatrique.....	43
3.2.2.2	La régulation téléphonique.....	43
3.2.3	Population.....	45
3.2.3.1	Les patients .....	45
3.2.3.2	Les critères d'inclusion et d'exclusion.....	45
3.2.4	Recueil des données .....	46
3.2.5	Définition des variables.....	46
3.2.5.1	Les facteurs socio- environnementaux.....	47
3.2.5.2	Marqueurs de la fragilité .....	47
3.2.5.2.1	Pathologies chronique en cours .....	47
3.2.5.2.2	Nombre de traitement pris quotidiennement .....	48
3.2.5.2.3	Score d'évaluation de l'autonomie .....	48
3.2.5.2.4	Score d'évaluation cognitive .....	49
3.2.5.2.5	Marqueurs biologiques .....	49
3.2.5.3	Variables concernant l'hospitalisation du patient .....	50
3.2.5.3.1	Professionnel de santé adressant le patient.....	50
3.2.5.3.2	Motif d'hospitalisation .....	50
3.2.5.3.3	Devenir du patient à la sortie du service de médecine gériatrique .....	51
3.2.5.3.4	Durée d'hospitalisation.....	51
3.2.5.3.5	Devenir du patient à 1 mois de sa sortie d'hospitalisation .....	51
<b>3.3</b>	<b>Calcul du nombre de sujets nécessaires et analyse statistique .....</b>	<b>52</b>
3.3.1	Calcul du nombre de sujets nécessaires .....	52
3.3.2	Analyse statistique.....	52
<b>3.4</b>	<b>Résultats .....</b>	<b>53</b>
3.4.1	Analyse descriptive [annexe 7] .....	54
3.4.1.1	Les facteurs socio-environnementaux.....	54

3.4.1.1.1	Etat civil.....	54
3.4.1.1.2	Mode de vie .....	55
3.4.1.1.3	Lieu de vie .....	56
3.4.1.1.4	Zone d'habitation.....	56
3.4.1.1.5	Aides à domicile .....	57
3.4.1.2	Marqueurs de fragilité.....	57
3.4.1.2.1	Les pathologies chronique en cours.....	57
3.4.1.2.2	Le nombre de médicaments pris quotidiennement .....	59
3.4.1.2.3	Scores d'évaluation de l'autonomie.....	60
3.4.1.2.4	Score d'évaluation cognitive .....	61
3.4.1.3	Les marqueurs biologiques .....	61
3.4.1.4	Personnes ou structures adressant le patient .....	64
3.4.1.5	Motifs d'hospitalisation .....	66
3.4.1.6	Devenir des patients .....	66
3.4.1.7	Durée de séjour .....	68
3.4.1.8	Rehospitalisation et décès à un mois.....	69
3.4.2	Analyse comparative .....	70
3.4.2.1	Analyse univariée.....	70
3.4.2.2	Analyse multivariée .....	72
4	DISCUSSION .....	73
4.1	<b>Enquête auprès des médecins généralistes.....</b>	<b>73</b>
4.2	<b>Etude de l'impact de la régulation téléphonique sur l'hospitalisation des plus de 75 ans .....</b>	<b>76</b>
4.2.1	Les limites de l'étude .....	77
4.2.2	Caractéristiques des populations .....	78
4.2.2.1	L'état civil du patient.....	78
4.2.2.2	Lieux de vie et zone d'habitation.....	78
4.2.2.3	Les aides à domicile.....	78
4.2.2.4	Les marqueurs de la fragilité.....	79
4.2.2.5	Les marqueurs biologiques .....	80
4.2.2.6	Les professionnels ou structures adressant les patients .....	80
4.2.2.7	Les motifs d'hospitalisation.....	81
4.2.2.8	Le devenir .....	81
4.2.3	Critères jouant sur la durée du séjour.....	81
4.2.3.1	Le mode de vie.....	81

4.2.3.2	La dénutrition.....	82
4.2.3.3	Le diabète.....	82
4.2.3.4	L'aspect social.....	83
4.2.3.5	Les troubles cognitifs.....	83
4.2.3.6	La régulation téléphonique.....	84
4.2.4	Devenir des patients à 1 mois de l'Hospitalisation .....	85
4.2.4.1	Les rehospitalisations.....	85
4.2.4.2	Les décès.....	85
5	CONCLUSION.....	86
	BIBLIOGRAPHIE .....	88
	ANNEXE 1 .....	94
	ANNEXE 2 .....	95
	ANNEXE 3 .....	96
	ANNEXE 4 .....	97
	ANNEXE 5 .....	98
	ANNEXE 6 .....	99
	ANNEXE 7 .....	101
	LISTE DES ABREVIATIONS .....	103
	SERMENT D'HIPPOCRATE .....	104
	RESUME/SUMARY .....	105

# **1 INTRODUCTION**

## **1.1 Définitions**

### **1.1.1 La personne âgée et le vieillissement**

Selon l'OMS la vieillesse se définit par un âge supérieur à 65 ans. La personne âgée se définit par un âge supérieur à 75 ans.

Le vieillissement correspond à l'ensemble des éléments physiologiques et psychologiques modifiant la structure et la fonction de l'organisme. Ce processus s'effectue lentement, il est irréversible. L'état de santé de la personne âgée est donc dépendant des pathologies aiguës ou chroniques mais aussi du vieillissement de l'organisme.

### **1.1.2 La fragilité chez la personne âgée**

Selon C.Powell, la fragilité correspond à « une perte de résilience qui altère la capacité de l'individu à préserver un équilibre donné avec son environnement. »[1].

Le jury de consensus en 2003 [2] a défini la fragilité d'une personne âgée comme un risque de déséquilibre entre des éléments somatiques, psychiques et sociaux, provoqué par une agression même minime.

En pratique, elle se manifeste et s'évalue par l'apparition de troubles cognitifs, comportementaux et sensoriels, de polyopathologies, de polymédications, et par l'accroissement des besoins d'aide dans la vie quotidienne. La fragilité peut être patente ou latente.

Elle désigne désormais une situation à risque de décompensation.

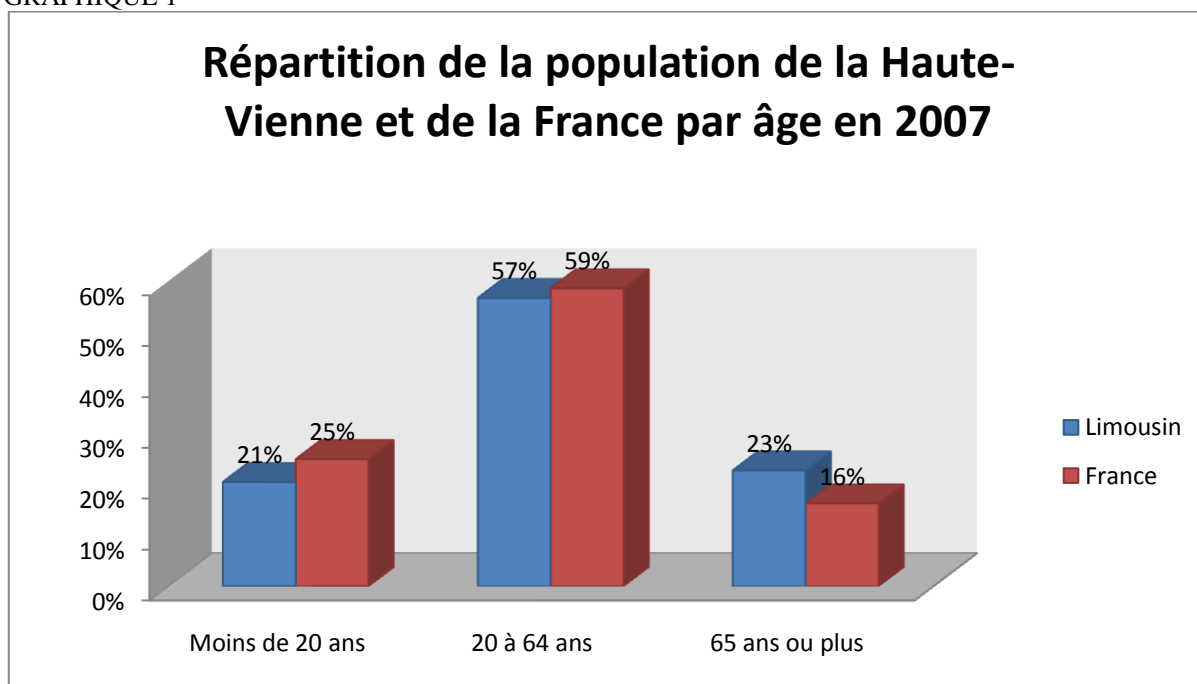
## **1.2 Démographie de la population âgée en France et en Haute-Vienne**

La population française a atteint pour la première fois les 65 millions d'habitants en janvier 2011. L'espérance de vie ne fait que progresser, 78,1 ans pour les hommes et 84,8 ans pour les femmes. En 2011 les 75 ans et plus représentaient 8,9% de la population totale française soit 5 767 646 personnes (INSEE) [3].

En 2007, la population limousine était de 767 000 habitants, dont 22,8% avaient plus de 65 ans.

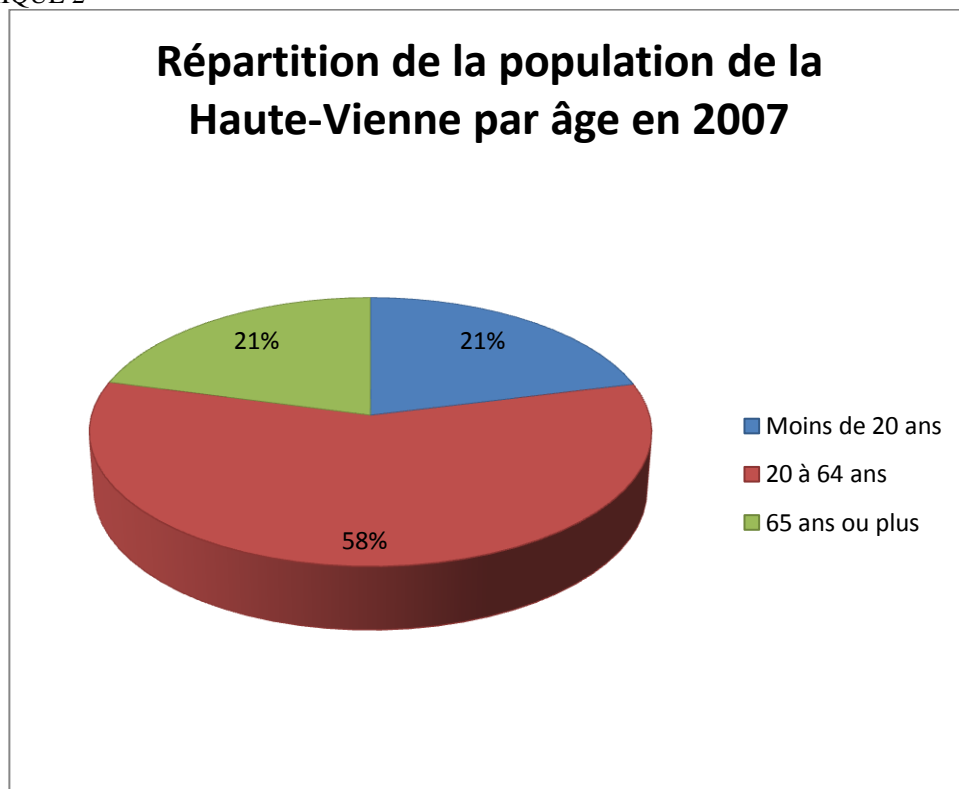
En Haute-Vienne, la population était de 371 000 habitants dont 20,9% avaient plus de 65 ans.

GRAPHIQUE 1





GRAPHIQUE 2



Le vieillissement de la population Limousine s'explique par l'allongement de l'espérance de vie mais aussi de facteurs régionaux jouant un rôle déterminant comme : une faible fécondité, le départ de nombreux jeunes, ainsi que l'attractivité de la région pour les retraités.

### **1.3 Démographie médicale en Limousin**

Les médecins de la région Limousin représentent 1,1% de l'effectif national. En 2009, 2 949 médecins sont inscrits au tableau de l'Ordre de cette région. Avec 330 médecins pour 100 000 habitants, celle-ci se positionne légèrement au-dessus de la moyenne nationale qui est de 312 médecins pour 100 000 habitants.

En ce qui concerne les médecins généralistes ils représentent 54% des effectifs soit 1 588 médecins généralistes. Parmi eux 77% exercent leur profession en activité régulière.

TABLEAU 1 : Les types d'activité des médecins généralistes par département. Ordre national des Médecins. Conseil national de l'ordre

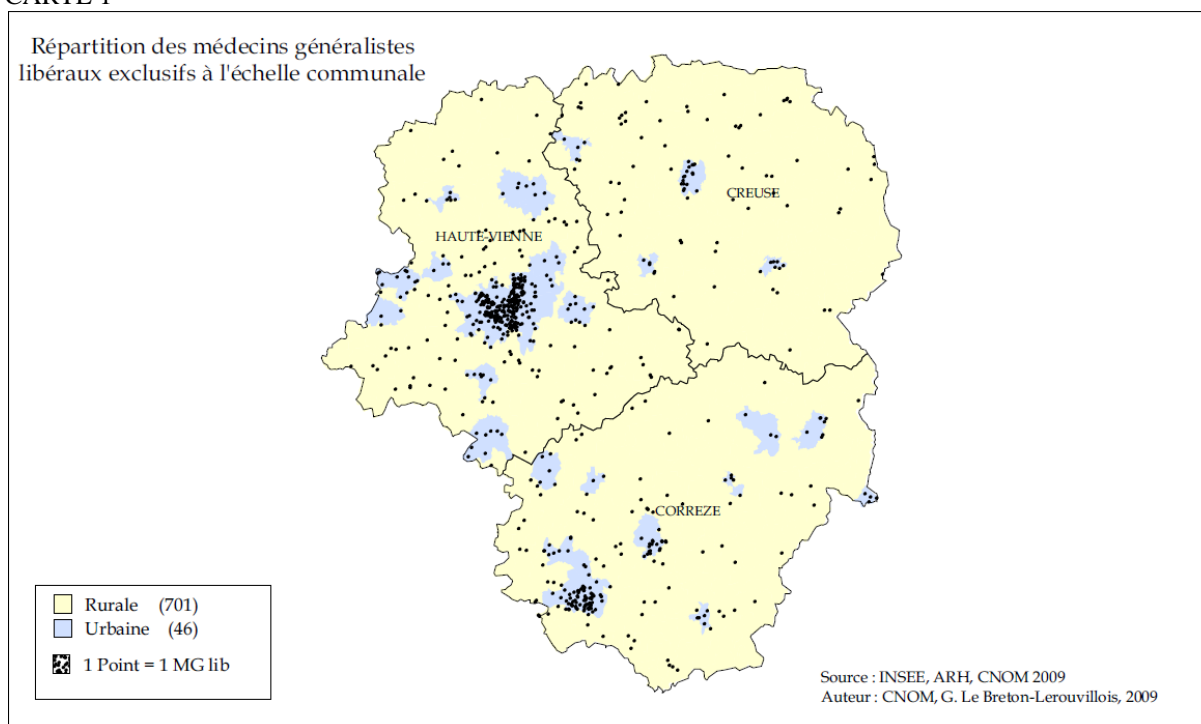
	Corrèze	Creuse	Haute Vienne	Total
Retraité	67	40	136	<b>243</b>
Retraité "Actif"	7	3	0	<b>10</b>
Temporairement sans activité	15	2	19	<b>36</b>
Remplaçant	22	6	55	<b>83</b>
Activité régulière	357	187	672	<b>1216</b>
<b>Total</b>	<b>468</b>	<b>238</b>	<b>882</b>	<b>1588</b>

Les médecins libéraux sont en moyenne âgés de 50 ans. La médecine générale libérale exclusive est très largement représentée par les hommes qui représentent environ 69% de l'effectif.

En 2009, il y avait 95,3 médecins généralistes pour 100 000 habitants dans le limousin. La moyenne nationale est de 90,7 pour 100 000 habitants.

La répartition est inégale sur le territoire avec une forte concentration de la population médicale dans les villes.

CARTE 1



## 1.4 La régulation gériatrique

Depuis septembre 2005, l'Equipe Mobile de Gériatrie (EMG) du CHU de Limoges s'est dotée d'un service de régulation téléphonique. La diffusion d'un numéro d'appel à tous les médecins généralistes de la Haute-Vienne a été effectuée. Ces derniers peuvent ainsi avoir directement, un gériatre en ligne pour des conseils médicaux ou concernant l'orientation des patients [4].

L'objectif est :

- d'accroître les liens entre l'hôpital et les médecins libéraux.
- d'éviter aux personnes âgées un passage non indispensable par le service des urgences. Ceci en évaluant la notion d'urgence et la nécessité d'une hospitalisation avec des réorientations vers la consultation d'évaluation gériatrique ou l'hôpital de jour diagnostic.
- de fluidifier la filière gériatrique en évitant les inadéquations.

## 1.5 La filière gériatrique du CHU de Limoges

Le pôle de gériatrie du CHU compte plusieurs unités [5].

Unité de prévention de suivi et d'analyse du vieillissement (UPSAV) : créée en 2009, unité mobile réalisant des actions de prévention de la rupture globale d'autonomie de la personne âgée dans le cadre de son milieu de vie. Elle évalue l'impact sanitaire, social et économique de ses actions de prévention au grand âge par l'Etude GEROPASS.

Equipe mobile de gériatrie (EMG) : créée en 2003, se compose de médecins, d'infirmières et d'une assistante sociale pour intervenir aux urgences auprès des personnes âgées polypathologiques. Elle a également comme mission d'intervenir dans les services non gériatriques du CHU et au sein du pôle de psychogériatrie. L'EMG permet une prise en charge gériatrique des personnes âgées dès les urgences et favorise leur retour à domicile. Elle a un rôle d'éducation thérapeutique mais également de préparation à une entrée en institution.

Ses missions sont :

- éviter l'hospitalisation de la personne âgée et la maintenir sur son lieu de vie,
- réaliser une évaluation gériatrique globale,
- évaluer et anticiper les décompensations fonctionnelles,
- réaliser un diagnostic socio-environnemental du lieu de vie,
- participer à une orientation adaptée et favoriser le retour à domicile,
- établir une communication privilégiée avec la famille et les aidants,
- travailler en réseau avec les différents professionnels de santé,
- assurer le suivi du patient et de sa famille à la sortie de l'hospitalisation,
- accompagner les équipes des structures extrahospitalières dans la prise en charge de la personne âgée.

Hôpital de jour diagnostic : créé en 1986, il permet une évaluation gériatrique associée à une démarche diagnostique de médecine interne gériatrique. L'hôpital de jour diagnostic évalue le niveau d'autonomie de la personne par une série d'exams et pose un diagnostic de maladie. C'est une structure permettant aux personnes souffrant de maladies chroniques de se faire soigner pendant une journée seulement. Cela évite une hospitalisation complète et permet à la personne de rester autonome.

Post-urgence gériatrique (PUG) : créée en 2005 (premier de ce type en France). C'est une unité d'hospitalisation de très court séjour, qui prend en charge des patients âgés de 75 ans et plus, polypathologiques admis aux urgences. Cette unité permet la réalisation d'une évaluation gériatrique et la mise en place d'un suivi. Le PUG favorise la prise en charge rapide et spécialisée des personnes âgées afin de prévenir l'aggravation de la pathologie aiguë à l'origine de l'hospitalisation par une prise en charge globale et précoce en milieu gériatrique. La courte durée d'hospitalisation a pour objectif de limiter la rupture d'autonomie.

La médecine gériatrique : L'unité de médecine gériatrique (20 lits) accueille en hospitalisation programmée ou par le service d'accueil des urgences ou d'autres services de l'hôpital, des personnes âgées ( $\geq 70$  ans) polypathologiques nécessitant un bilan de santé complet et une évaluation gériatrique globale.

Soins de suite et de réadaptation gériatrique (SSRG) : unité avec une capacité de 115 lits ayant pour objectifs de prévenir ou de réduire les conséquences fonctionnelles, physiques, cognitives, psychologiques ou sociales des déficiences et incapacités des patients âgés et de favoriser leur réadaptation. Le SSRG promulgue des soins médicaux, curatifs et palliatifs, de la rééducation et réadaptation, des actions de prévention et d'éducation thérapeutique dans le but d'un retour du patient vers son lieu de vie.

Hôpital de jour de réadaptation gériatrique : créé en 1986, il permet la prévention mais aussi la correction de la perte d'autonomie. Il évite ou diminue l'hospitalisation à temps complet en favorisant le maintien à domicile et en apportant soutien et conseil aux familles.

Le patient peut participer à des activités adaptées comme des activités de loisirs. C'est une prise en charge complète du patient pendant une durée déterminée qui permet de le maintenir dans une certaine autonomie.

L'hôpital de jour gériatrique s'adresse tout particulièrement aux personnes ayant besoin de soins réguliers sans pour autant nécessiter une hospitalisation à long terme.

La réadaptation concerne les fonctions motrices et cognitives, les gestes quotidiens ou encore la vie sociale et affective. La personne âgée est accueillie une ou deux fois par semaine pendant plusieurs mois afin de limiter la perte d'autonomie.

Unité de recours cognitivo-comportementale (URCC) : cette unité est issue de la mesure 17 du Plan « Alzheimer et maladies apparentées » 2008-2012. Ces missions, axées sur le malade sont diverses : retarder la perte d'autonomie et par là même le coût social en maintenant ou en restaurant des capacités fonctionnelles, améliorer les problèmes comportementaux d'origine somatique ou propres à la maladie, poursuivre et adapter le traitement. Mais les aidants sont également pris en compte avec une meilleure information des familles et une contribution à l'amélioration de la prise en charge des patients au domicile ou en institution. De courtes périodes d'hospitalisation de répit, facilitant ainsi la poursuite dans le temps des soins à domicile, sont également proposées.

Unité de recours aux soins gériatriques (URSG) : unité de recours qui s'adresse aux patients d'EHPAD. Evite le passage par les urgences ou par un service non gériatrique du CHU pour les résidents d'EHPAD dont le diagnostic de la pathologie à l'origine de l'hospitalisation a été posé par le médecin traitant et ne nécessite pas d'exploration complémentaire. Le retour à l'EHPAD est prévu dès l'admission dans l'unité.

Ces missions sont :

- d'assurer une prise en charge de la personne âgée hébergée en EHPAD avant que ne survienne une profonde dégradation de son état de santé,
- d'offrir une entrée directe en gériatrie pour des personnes en situation d'urgence, paramédicale,
- participer à la fluidité de la filière gériatrique,
- permettre un retour rapide (8 jours) de la personne âgée en EHPAD

Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) : Il prend en charge des résidents dont le maintien à domicile s'avère difficile voir impossible en raison de leur dépendance physique ou psychologique. Il existe un secteur dédié aux personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer ou apparentée présentant une dépendance psychique importante.

Unité de soins de longue durée (USLD) : capacité de 250 lits au total. Elle prend en charge des patients-résidents, présentant des pathologies chroniques ou polyopathologies au long court pouvant entraîner ou aggraver une perte d'autonomie. Ces personnes nécessitent un suivi médical rapproché, des actes médicaux itératifs, une présence infirmière continue et l'accès à un plateau technique minimum.

Hospitalisation à domicile (HAD) : structure de soins alternative à l'hospitalisation. Elle a pour but d'éviter ou de raccourcir une hospitalisation en établissement. Elle permet d'assurer au domicile du patient des soins médicaux et paramédicaux pour une période limitée. Le suivi des patients chroniques est ainsi réalisé à domicile. Pour certains patients en fin de vie l'unité travaille en coopération avec l'unité de soins palliatifs.

Service de soins infirmiers à domicile (SSIAD) : Il s'agit d'un service des soins infirmiers à domicile ayant pour mission de dispenser des soins d'hygiène et de confort. Il s'adresse aux personnes âgées ou handicapées. Le SSIAD a pour objectif de les maintenir dans leur milieu de vie dans les meilleures conditions possibles, de prévenir et de retarder les hospitalisations, d'écourter les séjours en établissement de soins et de favoriser le retour à domicile.

## 1.6 La problématique des urgences

A partir de 70 ans, le taux de recours aux urgences augmente fortement pour atteindre et dépasser les 40% à compter de 80 ans. [6]

On constate sur près de 15 millions de passages aux urgences en France métropolitaine, 12% de personnes âgées de plus de 75 ans. Elles ne présentent pourtant que 8% de la population française. Ce pourcentage varie selon les régions. Il est de 18,2% dans le Poitou-Charentes contre 15,9% en Limousin qui présente pourtant la part de population âgée la plus forte (12,6% contre 10,8% pour le Poitou-Charentes). [7,8].

Ces disparités sont encore plus grandes en ce qui concerne les entrées en hospitalisation par les urgences. Les personnes âgées de plus de 80 ans (5% de la population) représentent en moyenne 42% des séjours entrés via les urgences. [7,8, annexe 1]

Les personnes âgées représentent une part importante et en constante augmentation, des passages dans les services d'urgences [9,10].

Selon une enquête nationale de 2003 [11], plus d'une personne âgée sur deux arrivant aux urgences à besoin d'être hospitalisée [12, 13,14].

Le rapport du Haut Commissariat pour l'Avenir de l'Assurance Maladie, montre que pour des motifs où l'urgence s'impose, le recours aux urgences est identique quelque soit l'âge du patient et indépendamment de la fréquence de la pathologie liée à l'âge. Le problème soulevé par plusieurs études est celui des passages par les urgences des personnes âgées nécessitant une prise en charge hospitalière mais pas obligatoirement en urgence [15,16].

La prise en charge aux urgences est alors précipitée par des difficultés sur le plan du maintien à domicile, en terme social, cognitif, fonctionnel. Après le passage aux urgences les plus de 75 ans présentent un risque accru de réadmission à l'hôpital dans les deux semaines ou le mois (10,2% à J7 et 14% à J30) suivant l'hospitalisation. Dans 50% des cas la surmortalité est de 20,7% chez les plus de 75 ans [17].

De plus, il a été démontré par de nombreux auteurs dans la littérature que le temps de passage aux urgences est plus important chez les personnes âgées que chez le reste de la population [24, 25]. Fait original, le temps de passage pour les personnes âgées dont le recours aux urgences n'est pas médicalement justifié est plus long que celui des autres personnes âgées se présentant aux urgences [26].

Le dépistage des situations à risque en amont du service des urgences est une démarche indispensable à la bonne pratique gériatrique. Anticiper en détectant les facteurs de crise et en établissant une prévention précoce des états, favorise la prise en charge médicale et sociale et réduit les hospitalisations des personnes âgées [18]. Une bonne coordination et communication est nécessaire avec le médecin traitant, les aidants, les réseaux de soins et éventuellement certains spécialistes. Les acteurs vont pouvoir ainsi organiser ou renforcer les aides à domicile et tenter de dépister et prévenir les situations à risque. Si une situation devient trop difficile à gérer en ville alors une hospitalisation directe et rapide, même programmée peut être organisée afin d'éviter le passage par les urgences [19, 20, 21].

C'est dans le cadre d'une structuration et d'un développement de cette communication entre les acteurs médicaux de ville que le numéro de régulation de médecine gériatrique du CHU de Limoges a été ouvert [22, 23].

Jusqu'alors, aucune étude de l'impact qu'a la régulation téléphonique sur la prise en charge des patients hospitalisés en Médecine Gériatrique, n'a été faite.

Dans un premier temps, il nous a semblé intéressant d'étudier le profil des médecins utilisant la régulation téléphonique et de savoir si elle leur paraît utile.

Dans un deuxième temps, nous avons étudié l'impact de la régulation téléphonique sur la prise en charge des patients hospitalisés en Médecine Gériatrique.



## **2 ENQUETE AUPRES DES MEDECINS GENERALISTES DE LA HAUTE-VIENNE CONCERNANT LA REGULATION TELEPHONIQUE GERIATRIQUE**

### **2.1 Matériel et méthode**

#### **2.1.1 Questionnaire**

Afin d'évaluer les connaissances, les satisfactions et les attentes des médecins généralistes concernant la régulation téléphonique gériatrique, nous avons mis au point un questionnaire. Ce dernier permet aussi de faire un relevé des données concernant l'âge des médecins leur secteur d'activité et caractéristiques de leur clientèle.

Le questionnaire se présente sous la forme de 11 questions à choix multiples sur une seule page. Nous avons choisi cette présentation afin de diminuer le temps de réponse et d'améliorer la participation à l'enquête. Une évaluation de la validité du questionnaire a été réalisée sur un panel de 5 médecins généralistes. Il était accompagné d'un courrier de présentation du sujet de thèse et d'une enveloppe affranchie et libellée pour le retour de courrier [annexe 2].

Les questions posées sont :

- Dans quelle zone géographique exercez-vous ?
- Dans quelle tranche d'âge êtes-vous ?
- Quelle proportion de votre clientèle représente les plus de 75 ans ?
- Une régulation gériatrique hospitalière vous paraît-elle utile ?
- Connaissez-vous le numéro de régulation gériatrique du CHU de Limoges ?
- Depuis combien de temps ?
- Utilisez-vous ce numéro ?
- L'existence de ce numéro de régulation facilite-t-elle votre prise en charge des plus de 75 ans ?
- Etes-vous satisfait de la prise en charge proposée ?
- Pour quelles pathologies les adressez-vous le plus souvent ?
- Quelles sont vos attentes en ce qui concerne un service de régulation téléphonique pour une meilleure prise en charge des plus de 75 ans ?

### 2.1.2 Recueil des données

L'envoi des questionnaires a été fait la première quinzaine du mois de février 2012. Une relance téléphonique a été réalisée début mars 2012.

Il a été adressé aux médecins généralistes libéraux de la Haute-Vienne. La liste nous a été fournie par le Conseil de l'Ordre des Médecins de la Haute-Vienne. 452 questionnaires ont donc été envoyés.

Les données ont été recueillies par retour de courrier ou par mail. Les informations ont été colligées et analysées dans un tableur Excel.

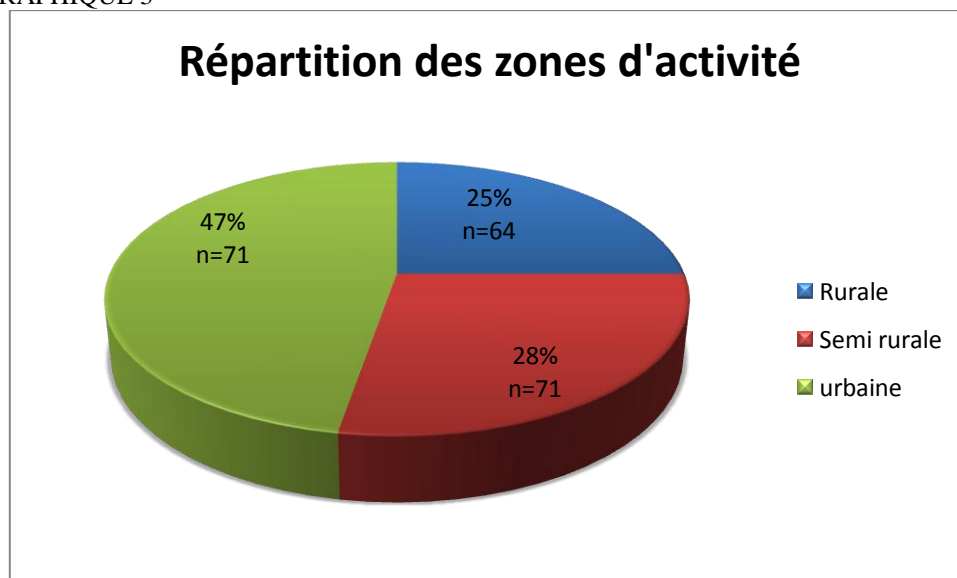
## 2.2 Résultats

452 questionnaires ont été envoyés. La liste des médecins généralistes libéraux de la Haute-Vienne a été transmise par le Conseil de l'Ordre des Médecins de la Haute-Vienne, il y avait d'inclus les angiologues, les nutritionnistes, les médecins ostéopathes, etc. Nous avons donc retenu 417 médecins généralistes médecins traitants. Sur les 417 médecins, 256 soit 61,4% ont répondu.

### 2.2.1 Répartition géographique des médecins généralistes

En ce qui concerne la question sur la zone d'activité, il ressort du questionnaire que 47,3% soit 121 médecins travaillent en zone urbaine.

GRAPHIQUE 3

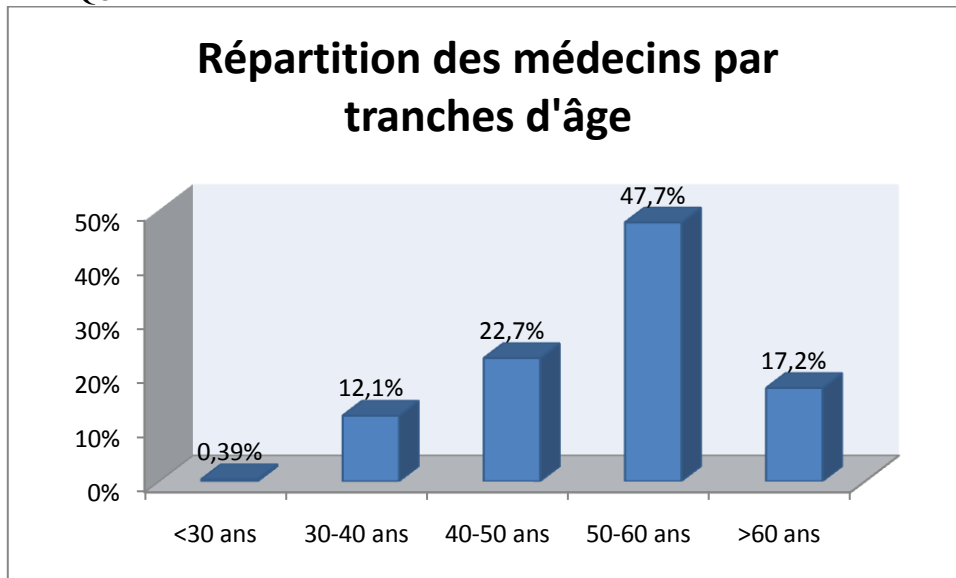


## 2.2.2 L'âge des médecins traitants

Notre enquête montre que la majorité des médecins généralistes ayant participé à l'étude ont entre 50 et 60 ans. 47,7% (122) des médecins ont entre 50 et 60 ans et 17,2% (44) ont plus de 60 ans.

Seulement 22,7% (58) des médecins ont entre 40 et 50 ans et 12,1% (31) entre 30 et 40 ans.

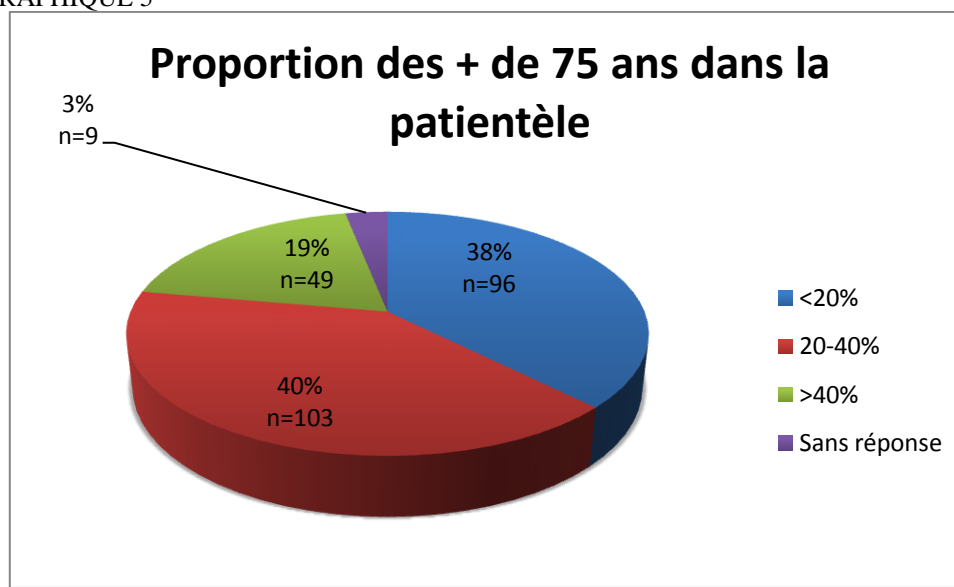
GRAPHIQUE 4



### 2.2.3 Proportion des patients de 75 ans et plus dans la patientèle des médecins généralistes

Pour 40,2% des médecins, les patients de plus de 75 ans représentent 20 à 40% de leur patientèle. 9 médecins n'ont pas répondu à cette question.

GRAPHIQUE 5



### 2.2.4 L'utilité des la régulation téléphonique

L'utilité d'une régulation est reconnue par 86,3% des médecins généralistes ayant répondu. 9 médecins ne se sont pas prononcés sur cette question.

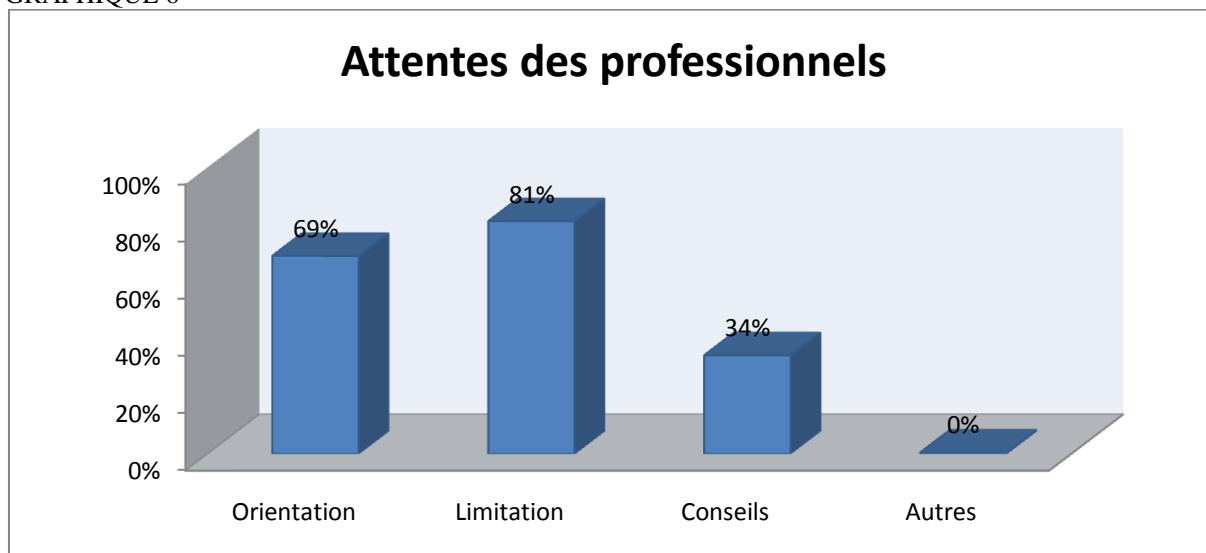
TABEAU 2 : Utilité de la régulation téléphonique gériatrique selon les médecins généralistes de la Haute-Vienne.

	Oui	Non	Ne sait pas	Non répondu
n (%)	221 (86.3%)	24 (9.4%)	9 (3.5%)	2 (0.8%)

### 2.2.5 Les attentes des médecins généralistes

Les attentes concernant une régulation téléphonique gériatrique des professionnels de santé sont principalement : la limitation du passage des personnes âgées par les urgences pour 208 (81,2%) médecins et une meilleure orientation des malades pour 177 (69,1%) d'entre eux.

GRAPHIQUE 6



### 2.2.6 La connaissance de la régulation téléphonique par les médecins généralistes

Un autre objectif de cette enquête est d'évaluer la connaissance des médecins en ce qui concerne ce numéro de régulation gériatrique.

Sur les 256 réponses, 185 (72,3%) ne connaissaient pas le numéro et n'avaient jamais eu connaissance de l'existence d'une telle organisation au niveau du pôle gériatrique de CHU de Limoges.

### 2.2.7 Caractéristique des médecins généralistes connaissant la régulation téléphonique

Pour les médecins connaissant ce numéro, nous avons voulu savoir depuis combien de temps ils le connaissaient et évaluer leur habitude en ce qui concerne ce service.

Ainsi la majorité des médecins en ont connaissance depuis 1 à 5 ans.

TABLEAU 3 : Durée de connaissance de la régulation.

	6 ans	1-5 ans	1 an
n (%)	16 (23.2%)	39 (56.5%)	12 (17.4%)

Notre enquête a permis également de définir les caractéristiques des médecins libéraux utilisant la régulation téléphonique.

53,6% d'entre eux ont entre 50 et 60 ans.

*TABLEAU 4 : Age des médecins utilisant la régulation gériatrique*

	<b>30-40 ans</b>	<b>40-50 ans</b>	<b>50-60 ans</b>	<b>&gt;60 ans</b>
n (%)	8 (11.6%)	16 (23.18%)	37 (53.62%)	8 (11.6%)

La population des plus de 75 ans représente 20 à 40% de leur patientèle dans 44,9% des cas.

*TABLEAU 5 : Proportion de la population des plus de 75 ans pour les médecins utilisant la régulation gériatrique*

	<b>&lt;20%</b>	<b>20-40%</b>	<b>&gt;40%</b>	<b>Non répondu</b>
n (%)	<b>23 (33.3%)</b>	31 (44.9%)	11 (15.94%)	5 ( 7.24%)

## 2.2.8 Fréquence d'utilisation de la régulation téléphonique

L'enquête nous a permis de constater que la majorité des médecins, 43 (62,3%), utilise peu ce service. 13 médecins (18,8%), l'utilisent fréquemment et 12 (17,4%) ne l'utilisent jamais.

*TABLEAU 6 : Fréquence d'utilisation du numéro de régulation gériatrique de CHU de Limoges.*

	<b>Jamais</b>	<b>Peu</b>	<b>Fréquent</b>	<b>Très fréquent</b>
n (%)	<b>12 (17.4%)</b>	43 (62.3%)	13 (18.8%)	1 (1.4%)

## 2.2.9 Enquête de satisfaction

Nous avons également constaté que la majorité des médecins, n=24 (34,8%), n'a qu'une satisfaction moyenne de la prise en charge et que leur activité n'est que moyennement facilitée, n=27 (39,1%) en ce qui concerne la prise en charge des patients de plus de 75 ans.

*TABLEAU 7 : Evaluation de l'amélioration de la prise en charge (PEC) et de la satisfaction*

	<b>Peu</b>	<b>Moyen</b>	<b>Beaucoup</b>
<b>PEC facilitée (n(%))</b>	19 (27.5%)	27 (39.1%)	16 (23.2%)
<b>Satisfaction (n(%))</b>	14 (20.3%)	24 (34.8%)	21 (30.4%)

*Légende : PEC facilitée : Prise en charge facilitée*

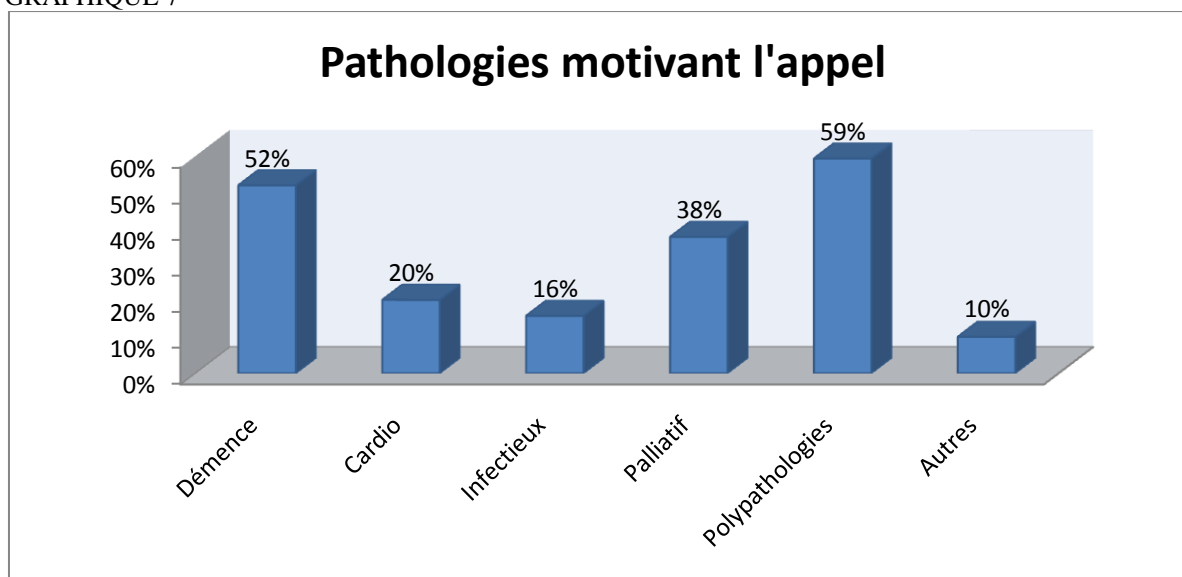
## 2.2.10 Pathologies motivant l'appel de la régulation téléphonique

Concernant les pathologies pour lesquelles les médecins généralistes adressent les malades au CHU de Limoges via la régulation, il ressort de l'enquête que la majorité est adressée pour des problèmes de polypathologies dues à l'âge, n=41 (59,4%), de démences et de troubles du comportement, n=36 (52,2%). Puis viennent les prises en charge palliatives n=26 (37,7%) et cardiologiques n=14 (20,3%). Les problèmes infectieux représentent, n=11 (15,9%) des pathologies motivant l'appel.

TABLEAU 8 : *Pathologies motivant l'appel*

	Démence	Cardio	Infectieux	Palliatif	Polypatho	Autres
n (%)	36 (52,2)	14 (20,3)	11 (15,9)	26 (37,7)	41 (59,4)	7 (10,1)

GRAPHIQUE 7



### **3 ETUDE COMPARATIVE DES PATIENTS HOSPITALISES EN MEDECINE GERIATRIQUE PAR LA REGULATION GERIATRIQUE ET LES URGENCES DU CHU DE LIMOGES**

#### **3.1 Objectifs de l'étude**

##### **3.1.1 Hypothèse de recherche**

L'hypothèse de recherche est que les patients de 75 ans et plus hospitalisés en médecine gériatrique à partir de la régulation téléphonique auraient une durée d'hospitalisation 25% plus courte que ceux hospitalisés par les urgences.

##### **3.1.2 Objectif principal**

L'objectif principal est de comparer l'incidence cumulée des patients de 75 ans et plus hospitalisés plus de 7 jours dans l'unité de médecine gériatrique à partir de la régulation téléphonique et à partir du service des urgences.

##### **3.1.3 Objectifs secondaires**

Les objectifs secondaires sont :

- La description socio-environnementale, des critères de fragilité, des motifs d'hospitalisation et du devenir en sortie d'hospitalisation des patients étudiés
- De connaître leur taux de mortalité pendant l'hospitalisation et à 30 jours de leur sortie du service
- De connaître leur taux de rehospitalisation à 30 jours de leur sortie du service.

#### **3.2 Matériel et méthode**

##### **3.2.1 Schéma de l'étude**

Il s'agit d'une étude observationnelle de cohorte, prospective de type exposé non exposé, d'une durée de 4 mois (du 1<sup>er</sup> février au 31 mai 2012) portant sur les patients de 75 ans et plus hospitalisés dans le service de médecine gériatrique à partir du service des urgences ou à partir de la régulation téléphonique.



## **3.2.2 Cadre de l'étude**

### **3.2.2.1 Le service de médecine gériatrique**

Le service de médecine gériatrique est un service de médecine aiguë comportant 20 lits. Il prend en charge les patients de 75 ans et plus admis directement du domicile par la régulation téléphonique ou de l'accueil des urgences ou d'autres unités internes du CHU de Limoges ou d'autres établissements.

Les objectifs définis pour ce secteur de court séjour sont :

- La réalisation d'une évaluation gériatrique globale : médicale, psychologique et sociale
- L'anticipation de la perte d'indépendance et d'autonomie,
- La recherche diagnostique
- L'instauration et l'adaptation des thérapeutiques à l'état physiologique des patients
- L'adaptation des traitements antalgiques et la mise en place des soins palliatifs
- L'orientation des patients après la prise en charge initiale avec initiation d'un projet médical et social à la sortie du service

### **3.2.2.2 La régulation téléphonique**

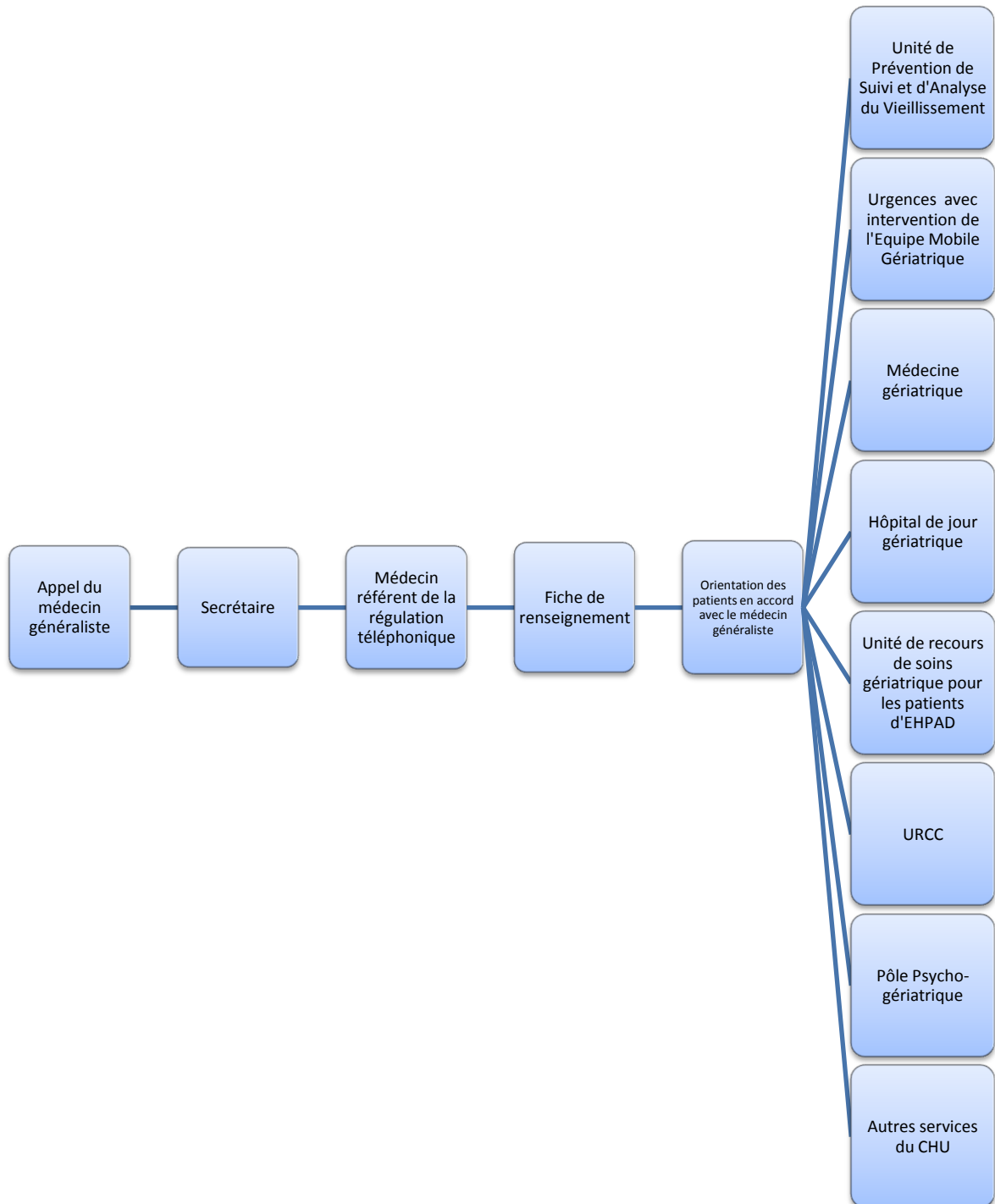
La régulation téléphonique est opérationnelle de 8h30 à 18h du lundi au vendredi.

Le médecin généraliste, qui appelle, est d'abord en relation avec la secrétaire de l'EMG qui recueille les premières informations et s'assure de la bonne orientation de l'appel. Cette dernière transfère l'appel au médecin référent qui va évaluer la situation médicale et sociale du patient pour l'orienter de la manière la plus adaptée possible en fonction des disponibilités en lits.

Lorsqu'une orientation vers le service de médecine gériatrique est décidée, le médecin généraliste est informé du délai approximatif d'attente pour l'admission du patient. Les coordonnées, le motif d'hospitalisation du patient sont inscrits sur une liste d'attente permettant à l'infirmière du service de le convoquer lorsqu'une place se libère.

ORGANIGRAMME DE FONCTIONNEMENT DE LA

REGULATION TELEPHONIQUE



Des conseils médicaux et sociaux peuvent être donnés aux médecins traitants. Une orientation vers les EHPAD ou USLD ou d'autres structures médico-sociales peut être proposée.

Le nombre d'appels est croissant, on compte 516 appels (59,5%) en 2011 dont 307 aboutissant à une hospitalisation en médecine gériatrique.

TABLEAU 9 : Récapitulatif d'activité de la régulation téléphonique.

	2009	2010	2011
<b>Nombre d'appels</b>	464	433	516
<b>Médecine gériatrique</b>	59,3 % (275)	62,1 % (269)	59,5 % (307)
<b>HDJ</b>	5,8 % (27)	6,5 % (28)	4,8 % (25)
<b>Urgences</b>	9,9 % (46)	10,2 % (44)	10,1 % (52)
<b>Conseils</b>	10,3 % (48)	12 % (52)	11,2 % (58)
<b>Autres CH</b>	5,2 % (24)	2,5 % (11)	4,5 % (23)
<b>URSG</b>	1,1 % (5)	1,4 % (6)	1,2 % (6)
<b>URCC</b>			0,4% (2)
<b>UPSAV</b>			0,6 % (3)
<b>Autre</b>	8,4 % (39)	5,3 % (23)	7,7 % (40)

### 3.2.3 Population

#### 3.2.3.1 Les patients

Lors de cette étude, nous avons voulu comparer les populations de patients de plus de 75 ans hospitalisés en médecine gériatrique au CHU de Limoges, du 1<sup>er</sup> février 2012 au 31 mai 2012, via la régulation téléphonique gériatrique et via le service d'accueil des urgences.

#### 3.2.3.2 Les critères d'inclusion et d'exclusion

Ont été inclus dans cette étude les patients âgés de plus de 75 ans, de sexe masculin ou féminin, hospitalisés en médecine gériatrique du CHU de Limoges du 01 février 2012 au 31 Mai 2012 inclus. Les hospitalisations étaient faites via le service d'accueil des urgences (population urgence) ou via le numéro de régulation gériatrique (population régulée).

Les patients régulés via le numéro étaient adressés soit par leur médecin traitant, soit par les remplaçants, soit par les médecins des réseaux médicaux tels que Hématolim, Oncolim, etc...

Ont été exclus de cette étude, les patients de moins de 75 ans et ceux hospitalisés suite à une prise en charge dans l'unité de Post Urgence Gériatrique, ainsi que ceux adressés par un autre service du CHU de Limoges.

### **3.2.4 Recueil des données**

Le recueil des données est réalisé à partir des courriers de sortie des patients inclus dans l'étude. Nous avons sélectionné les dossiers des patients hospitalisés dans le service de médecine gériatrique du 1<sup>er</sup> février 2012 au 31 Mai 2012.

Nous avons réalisé avec l'aide du SIME et en consultant le dossier informatique commun du CHU, un recueil des rehospitalisations et des décès, à 1 mois de la sortie du service des patients.

Les différentes données ont été saisies dans un tableur EXCEL. Ce tableur permet de relever les caractéristiques socio-environnementales de cette population. Nous avons pu aussi analyser les facteurs de fragilité de la personne âgée.

### **3.2.5 Définition des variables**

Afin d'étudier l'impact de l'hospitalisation par la régulation téléphonique sur les patients âgés de plus de 75 ans par rapport à ceux hospitalisés via les urgences nous avons mis au point un tableur EXCEL. Nous avons repris des données permettant de mettre en relief la fragilité de la personne âgée. Pour ce faire, nous avons comparé les populations par des indicateurs socio- environnementaux mais également par des indicateurs biologiques reconnus comme prédictifs d'une décompensation de l'état d'équilibre des patients de plus de 75 ans (l'albumine, l'indice de masse corporelle, la créatinine, etc..). Nous avons également pris en considération le professionnel de santé ou la structure adressant le patient, le motif d'hospitalisation et la durée de séjour.

### 3.2.5.1 Les facteurs socio- environnementaux

Afin de définir les caractéristiques de nos deux populations nous avons pris en compte :

- **Etat civil du patient** : âge, sexe
- **Mode de vie** : en couple, seul ou en famille
- **Lieu de vie** : domicile (personnel ou celui des proches), foyer logement, EHPAD
- **Zone d'habitation** : rurale ou urbaine
- **Aides à domicile** :
  - . Aides de l'entourage.
  - . Aides professionnelles :
    - Infirmière diplômée d'état (IDE)
    - Hospitalisation à domicile (HAD)
    - Kinésithérapeute diplômé d'état
    - Aide soignante
    - Aide ménagère
    - Auxiliaire de vie
    - Téléalarme

Ainsi nous pouvons évaluer les différents lieux de vie et mettre en avant les situations à risques.

### 3.2.5.2 Marqueurs de la fragilité

#### 3.2.5.2.1 Pathologies chronique en cours

Pour évaluer la polypathologie des patients de l'étude, nous avons pré- sélectionné des pathologies chroniques les plus fréquemment rencontrées chez les patients de plus de 75 ans :

- Hypertension artérielle
- Insuffisance cardiaque
- Dyslipidémie
- Diabète
- Tabagisme

- Ethylisme
- Insuffisance rénale chronique
- Accident vasculaire cérébral
- Maladie de Parkinson
- Etat démentiel
- Etat cancéreux
- Maladie de Horton

Nous avons également pris en compte les chutes qui sont considérées comme un marqueur de fragilité chez la personne âgée.

### **3.2.5.2.2 Nombre de traitement pris quotidiennement**

Selon les chiffres de l'Assurance Maladie, la consommation pharmaceutique journalière moyenne des personnes âgées vivant à domicile est de 4 médicaments pour les 75-84 ans et de 4,6 médicaments pour les 85 ans et plus. La définition d'une polymédication est l'usage de nombreux médicaments ou de plusieurs médicaments, de la même classe thérapeutique. Il ne semble pas exister de consensus sur le nombre de médicaments au-delà duquel on parle de polymédication. Cette dernière augmente le risque iatrogène et diminue l'observance des traitements : 10% des hospitalisations chez le sujet de plus de 70 ans sont liées en tout ou en partie à un accident iatrogénique. La polymédication des personnes âgées, peut être source de dénutrition, du fait des effets indésirables des médicaments consommés : anorexie, nausées, perte de goût, compétition au niveau des sites d'absorption digestive, modification du métabolisme [28].

Nous avons placé de façon arbitraire le seuil maximal à 5 médicaments.

### **3.2.5.2.3 Score d'évaluation de l'autonomie**

- **Echelle d'autonomie ADL** (activity daily living) de Katz : [Annexe 4]

Permettant d'objectiver la dépendance pour les activités basales de la vie quotidienne. Le score total est coté sur 6.

- **Echelle d'autonomie IADL** (instrumental activity daily living) de Lawton : [Annexe 5]

Permettant d'objectiver la dépendance dans les activités instrumentales de la vie quotidienne. Le score total est coté sur 8.

#### **3.2.5.2.4 Score d'évaluation cognitive**

- **Folstein mini mental status (MMS) :**

Echelle la plus utilisée en gériatrie, validée internationalement en pratique clinique. Elle donne un score aisé à réaliser (moins de 10 minutes) et reproductible. Il est par contre nécessaire de réaliser ce test à distance de tout stress aigu et doit être interprété en fonction du niveau socio-culturel du patient [Annexe 6]. Le score total est coté sur 30.

#### **3.2.5.2.5 Marqueurs biologiques**

- **Evaluation de l'état nutritionnel** par le dosage de l'albumine, calcul de l'albumine corrigée par rapport à la C reactive protein (CRP), calcul de l'indice de masse corporelle (IMC), variation de poids dans le dernier mois.

Ces marqueurs nous permettent de définir la dénutrition protéino-énergétique selon les recommandations de l'HAS :

- Perte de poids de 5% en 1 mois ou de 10% en 6 mois
  - $IMC < 21 \text{ Kg/m}^2$
  - Albuminémie  $< 35 \text{ g/l}$  en tenant compte d'un syndrome inflammatoire évalué par un dosage de la CRP
- 
- **Evaluation de la fonction rénale** par le dosage de la créatininémie et calcul de la clairance selon Cockcroft et MDRD
- 
- **Evaluation de l'équilibre diabétique** par le dosage de l'hémoglobine glyquée (HbA1c)

### **3.2.5.3 Variables concernant l'hospitalisation du patient**

#### **3.2.5.3.1 Professionnel de santé adressant le patient**

Les patients sont hospitalisés dans le service de médecine gériatrique soit :

- Via les urgences, adressés par :
  - . Leur médecin traitant
  - . Le remplaçant de leur médecin traitant
  - . SOS médecins
  - . Régulation SAMU
  - . Les pompiers
  - . Autres (familles, professionnels paramédicaux libéraux, professionnels des réseaux de santé)
- Via la régulation téléphonique, adressés par :
  - . Leur médecin traitant
  - . Le remplaçant de leur médecin traitant
  - . Autres (professionnels des réseaux de santé)

#### **3.2.5.3.2 Motif d'hospitalisation**

Nous avons classé les pathologies pour lesquelles les patients étaient adressés en trois sous-groupes qui sont :

- Les troubles somatiques
- Les troubles psychiatriques et du comportement
- Les problèmes sociaux



### **3.2.5.3.3 Devenir du patient à la sortie du service de médecine gériatrique**

Nous avons relevé les différents modes de sortie du service des patients. Ainsi nous avons eu :

- le retour à domicile
- le retour en foyer logement
- le retour à l'EHPAD
- l'hospitalisation en SSRG
- Le transfert dans un service de médecine ou de chirurgie au CHU de limoges et en dehors du CHU
- le décès

### **3.2.5.3.4 Durée d'hospitalisation**

Le but principal de notre étude est de définir si la régulation téléphonique gériatrique permet une diminution de la durée d'hospitalisation des patients adressés. Plusieurs études ont démontré que plus la durée d'hospitalisation est longue plus le patient âgé perd en autonomie [29]. Ceci est à l'origine de rehospitalisations précoces. Nous avons ainsi relevé la durée d'hospitalisation de chaque patient.

### **3.2.5.3.5 Devenir du patient à 1 mois de sa sortie d'hospitalisation**

Avec l'aide du SIME, nous avons pu évaluer, pour les patients inclus dans notre étude, les rehospitalisations au CHU de Limoges à 1 mois de leur sortie du service.

Nous avons également consulté le dossier médical commun du CHU de Limoges afin de connaître le nombre de décès au CHU.

### **3.3 Calcul du nombre de sujets nécessaires et analyse statistique**

#### **3.3.1 Calcul du nombre de sujets nécessaires**

Sur la base d'une puissance de 80% avec un intervalle de confiance de 95% et un risque alpha de 5%, il était nécessaire d'inclure au moins 150 patients soit 75 patients dans chaque groupe étudié.

#### **3.3.2 Analyse statistique**

Les analyses descriptives :

- Les variables quantitatives ont été décrites selon la moyenne + /- écart type, la médiane et l'intervalle interquartile.
- Les variables qualitatives ont été décrites par les effectifs, les pourcentages.
- Le diagramme de flux des patients a été réalisé.

L'analyse comparative a été réalisée en fonction de la méthode de référence pour les variables quantitatives en utilisant le test t de Student quand la normalité de la variable était effective. Pour les variables qualitatives, nous avons utilisé le test de Chi<sup>2</sup> de Pearson ou de Fischer en cas d'effectif théorique faible.

L'analyse univariée par régression logistique au seuil de 25% a permis de sélectionner les variables éligibles à l'analyse multivariée. La variable explicative principale « admission par les urgences ou par régulation téléphonique » a été forcée dans le modèle multivarié initial. L'adéquation du modèle final a été vérifiée et les interactions pertinentes testées.

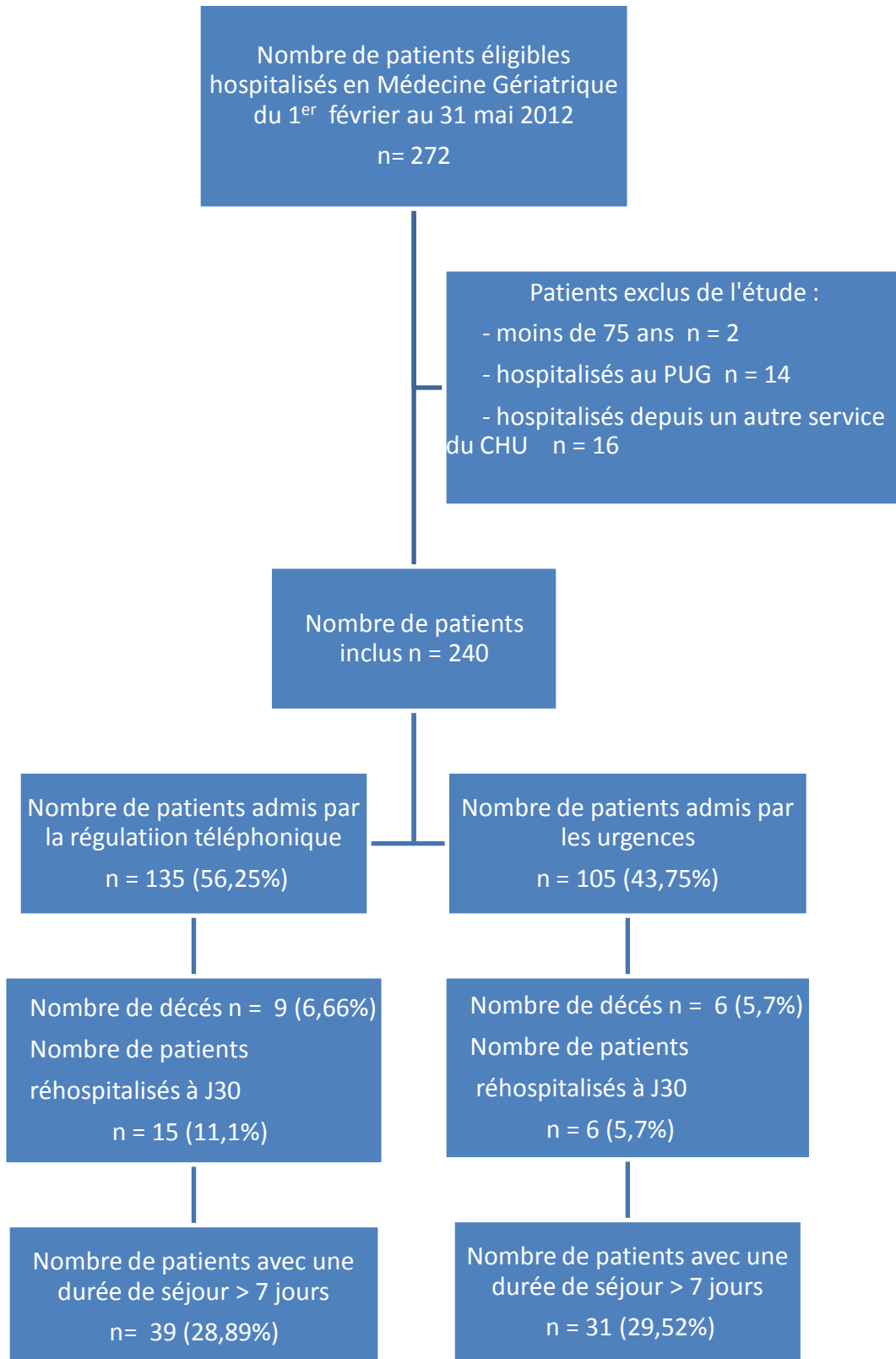
Le degré de significativité retenu pour l'ensemble des analyses est de 0,05.

Les variables qualitatives et quantitatives sont décrites à 3 décimales près.

Les analyses ont été réalisées en utilisant le logiciel SAS<sup>®</sup> V 9.3 (SAS Institute INC Cary, USA).

### 3.4 Résultats

#### Diagramme de Flux



### 3.4.1 Analyse descriptive [annexe 7]

#### 3.4.1.1 Les facteurs socio-environnementaux

##### 3.4.1.1.1 Etat civil

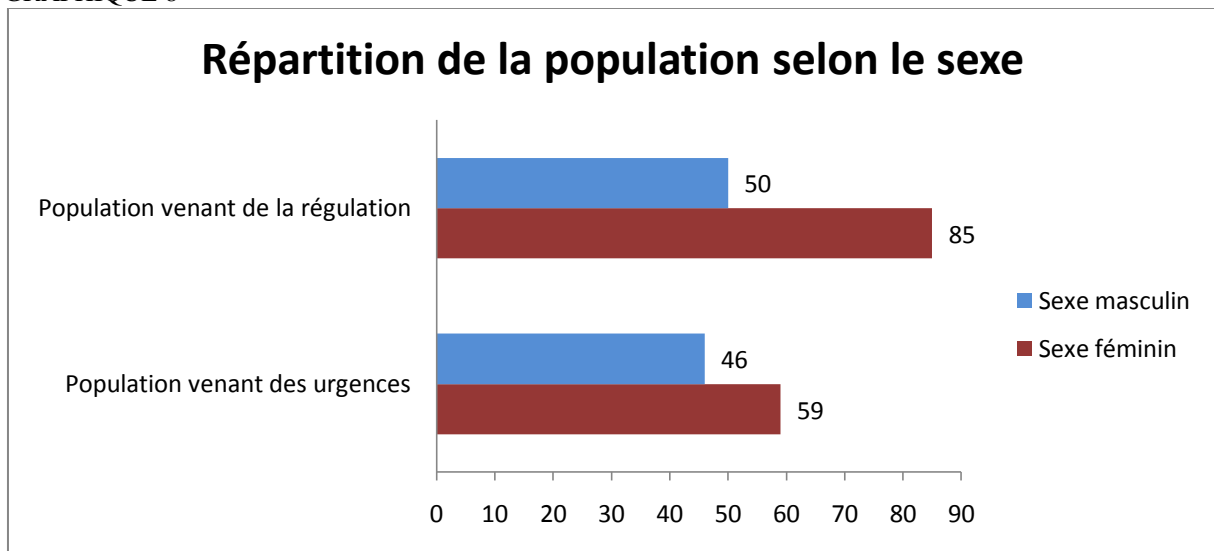
240 patients d'âge moyen de 86,28 ans +/- 5 ans ont été inclus.

La moyenne d'âge de la population régulée est de 85,5 +/- 5 ans (80,5-90,5), contre 87,5 ans +/- 5 ans (82,5-92,5) pour la population venant des urgences avec une différence significative entre les deux populations ( $p=0,006$ ).

On note une prédominance féminine dans notre population (96 hommes soit 40%, 144 femmes soit 60%). La proportion de femme dans le groupe régulé est plus importante que dans le groupe urgence.

Il n'y a pas de différence significative entre la population régulée et la population urgence en ce qui concerne le sexe ( $p=0,288$ ).

GRAPHIQUE 8



### 3.4.1.1.2 Mode de vie

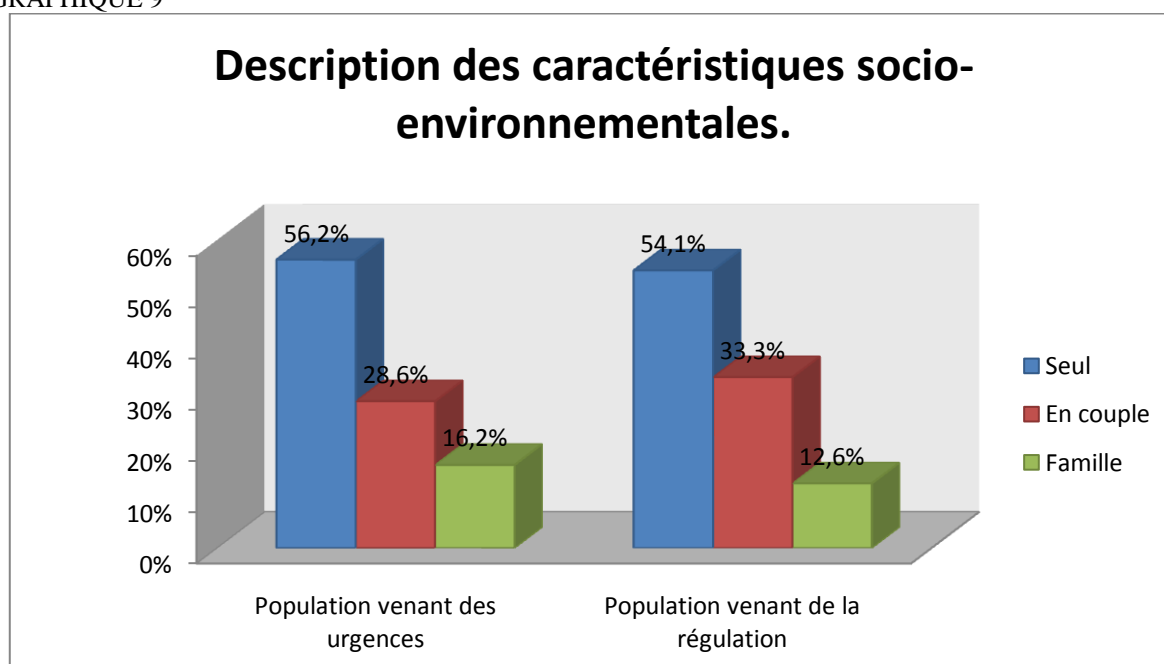
55% soit 132 patients inclus vivent seuls.

Ensuite vient le mode de vie en couple et enfin le mode de vie en famille. Il en est de même dans les différents sous groupe en respectant la même hiérarchie. Il y a 56,2% soit n=59, des patients adressés par les urgences qui habitent seul contre 54% soit n=73 chez les patients régulés.

TABLEAU 10 : Mode de vie des populations

	Population totale n = 240	Population venant des urgences n = 105	Population venant de la régulation n = 135	P
Seul	132 (55%)	59 (56,2%)	73 (54,1%)	0,743
En couple	75 (31,2%)	30 (28,6%)	45 (33,3%)	0,429
Famille	34 (14,2%)	17 (16,2%)	17 (12,6%)	0,427

GRAPHIQUE 9



En regard de l'annexe 7 il n'y a pas de différence significative ( $p= 0,743$  pour *seul*,  $p= 0,429$  pour *marié* et  $p= 0,427$  pour *en famille*) entre les deux populations en ce qui concerne le mode de vie.

### 3.4.1.1.3 Lieu de vie

La majorité de la population de notre étude habite seule à domicile.

TABLEAU 11 : Lieu de vie des populations

	Population totale n = 240	Population venant des urgences n = 105	Population venant de la régulation n = 135	P
<b>Domicile</b>	<b>190 (79.167%)</b>	<b>85 (80.952%)</b>	<b>105 (77.78%)</b>	0.5480
<b>Foyer logement</b>	11 (4.583%)	6 (5.714%)	5 (3.704%)	0.4600
<b>E.H.P.A.D.</b>	38 (15.833%)	14 (13.33%)	24 (17.778%)	0.3494

### 3.4.1.1.4 Zone d'habitation

La majorité des patients vit en zone urbaine. Il n'y a pas de différence significative entre les deux populations en ce qui concerne la zone d'habitation.

TABLEAU 12 : Les zones d'habitation

	Population totale n = 240	Population venant des urgences n = 105	Population venant de la régulation n = 135	P
<b>Zone rurale</b>	63 (26.25%)	30 (28.57%)	33 (24.44%)	0.4710
<b>Zone urbaine</b>	177 (73,75%)	75 (71,42%)	102 (75.55%)	0.2969

### 3.4.1.1.5 Aides à domicile

TABLEAU 13 : Aides à domicile

	Population totale n = 240	Population venant des urgences n = 105	Population venant de la régulation n = 135	P
Aucune	25 (12.43%)	9 (9.89%)	16 (14.54%)	0.3195
Proches	111 (55.22%)	51 (56.044%)	60 (54.545%)	0.8316
IDE	92 (45.77%)	41 (45.055%)	51 (46.364%)	0.8529
Aide ménagère	108 (53.73%)	55 (60.44%)	53 (48.18%)	0.0828
Aide soignante	16 (7.96%)	5 (5.495%)	11 (10%)	0.2401
Auxiliaire de vie	6 (2.98%)	2 (2.198%)	4 (3.636%)	0.5508
kinésithérapeute	28 (13.930%)	7 (7.692%)	21 (19.091%)	<b>0.0202</b>
Télé alarme	30 (14.925%)	13 (14.286%)	17 (15.455%)	0.8169
H.A.D	5 (2.48%)	1 (1.099%)	4 (3.636%)	0.2502

*Légende :*

IDE : infirmière à domicile diplômée d'état

HAD : hospitalisation à domicile

L'analyse des aides à domicile souligne une différence significative en ce qui concerne la prise en charge par un kinésithérapeute  $p= 0,0202$ .

### 3.4.1.2 Marqueurs de fragilité

#### 3.4.1.2.1 Les pathologies chronique en cours

Aucune des pathologies chroniques les plus fréquemment retrouvées chez les personnes âgées n'est à l'origine de différences significatives entre les deux populations.

L'étude descriptive a permis de mettre en relief les pathologies les plus fréquentes chez les plus de 75 ans. L'hypertension artérielle est la pathologie la plus fréquente dans les deux bras de l'étude. 60% des patients (n=63) présentent cette pathologie dans le bras urgence et 62,96% des patients (n=85) dans le bras régulation. On retrouve ensuite l'insuffisance cardiaque avec 37,14% (n=39) dans le bras urgence et 40% (n=54) dans le bras régulation et enfin les pathologies démentielles avec 34,14% (n=39) dans le bras urgence et 37,03% (n=54) dans le bras régulation.

L'analyse statistique démontre que quelque soient les pathologies chroniques il n'y a pas de différence significative entre le groupe de population régulée et le groupe de population urgence.

TABLEAU 14 : Les pathologies chroniques en cours.

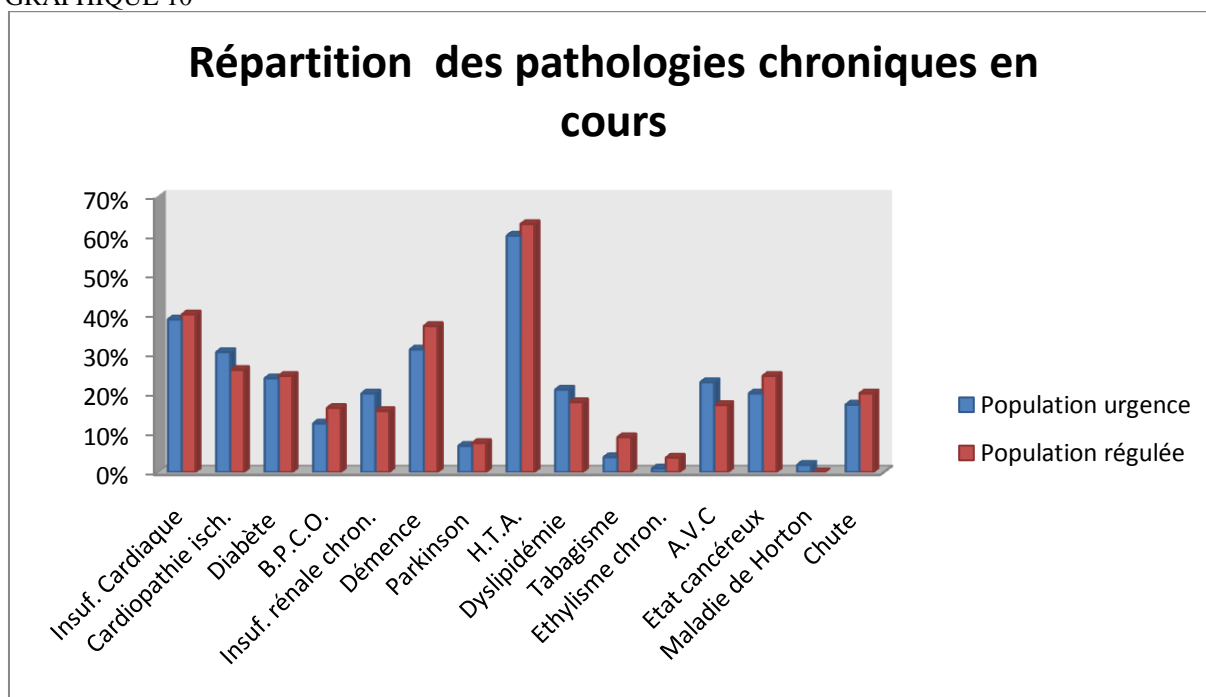
	Population totale n = 240	Population venant des urgences n = 105	Population venant de la régulation n = 135	P
<i>Pathologies chroniques</i>				
<b>H.T.A.</b>	<b>148 (61.667%)</b>	<b>63 (60%)</b>	<b>85 (62.963%)</b>	0.6395
<b>Ins. Cardiaque</b>	<b>93 (38.75%)</b>	<b>39 (37.143%)</b>	<b>54 (40%)</b>	0.6522
<b>Dyslipidémie</b>	46 (19.167%)	22 (20.952%)	24 (17.77%)	0.5354
<b>Diabète</b>	58 (24.167%)	25 (23.81%)	33 (24.44%)	0.9093
<b>Tabagisme</b>	16 (6.667%)	4 (3.810%)	12 (8.889%)	0.1176
<b>Ethylisme chron.</b>	6 (2.5%)	1 (0.952%)	5 (3.704%)	0.1756
<b>I.R.C.</b>	42 (17.5%)	21 (20%)	21 (15.556%)	0.3687
<b>A.V.C</b>	47 (19.58%)	24 (22.857%)	23 (17.037%)	0.2597
<b>Parkinson</b>	17 (7.083%)	7 (6.667%)	10 (7.407%)	0.8244
<b>Démence</b>	<b>89 (37.083)</b>	<b>39 (34.143)</b>	<b>50 (37.037)</b>	0.9866
<b>Etat cancéreux</b>	54 (22.5%)	21 (20%)	33 (24.44%)	0.4134
<b>Chute</b>	45 (18.75%)	18 (17.143%)	27 (20%)	0.5737

Légende :

HTA : hypertension artérielle  
Ethylisme chron. : éthylisme chronique  
AVC : accident vasculaire cérébral

Ins. Cardiaque : insuffisance cardiaque  
I.R.C : insuffisance rénale chronique

GRAPHIQUE 10





### 3.4.1.2.2 Le nombre de médicaments pris quotidiennement

TABLEAU 15 : description du nombre de médicaments pris quotidiennement

	<b>Population totale n = 240</b>	<b>Population venant des urgences n = 105</b>	<b>Population venant de la régulation n = 135</b>
<b>Nombre <math>\geq 5</math></b>	211 (87.9%)	90 (85.7%)	121 (89.6%)

Ainsi nous pouvons décrire que 211 patients soit 87,9% des patients inclus présentent une polymédication. Près d'un tiers des patients a plus de 10 spécialités médicamenteuses par jour. Les proportions restent les mêmes dans les deux bras de l'étude.

TABLEAU 16 : Description du nombre de médicament pris quotidiennement par la population totale, la population des urgences et de la régulation.

	<b>Population totale n = 240</b>	<b>Population venant des urgences n = 105</b>	<b>Population venant de la régulation n = 135</b>
<b>Moyenne +/- écart type</b>	8,24	7,89	8,51
<b>Médiane</b>	8	8	8
<b>IIQ</b>	4	4	5
<b>Minimum médicament</b>	0	1	0
<b>Maximum médicament</b>	19	19	18
<b>Valeur manquante n</b>	0	0	0

*Légende : IIQ : intervalle interquartile*

Il n'y a pas de différence significative entre les deux populations,  $p=0,1543$

### 3.4.1.2.3 Scores d'évaluation de l'autonomie

- **Activity daily living ADL**

TABLEAU 17 : Description de l'ADL de la population totale, de la population des urgences et de la régulation.

	<b>Population totale n = 240</b>	<b>Population venant des urgences n = 105</b>	<b>Population venant de la régulation n = 135</b>
<b>Moyenne +/- écart type</b>	3.69 +/- 2.03	3.33 +/- 2.04	3.89 +/-2.02
<b>Médiane</b>	4	3.5	4.5
<b>IIQ</b>	3.5	3.5	3
<b>Minimum ADL</b>	0	0	0
<b>Maximun ADL</b>	6	6	6
<b>Valeur manquante n</b>	93	53	40

*Légende : IIQ : intervalle interquartile*

Il n'y a pas de différence significative entre les deux populations en ce qui concerne l'ADL,  $p= 0.1189$ .

- **Instrumental activity daily living IADL**

TABLEAU 18 : Description de l'IADL de la population totale, de la population des urgences et de la régulation.

	<b>Population totale n = 240</b>	<b>Population venant des urgences n = 105</b>	<b>Population venant de la régulation n = 135</b>
<b>Moyenne +/- écart type</b>	3.14 +/-3.04	3.26 +/- 3.79	3.08 +/- 2.56
<b>Médiane</b>	2.5	2	2.5
<b>IIQ</b>	4.125	3.75	4.5
<b>Minimum IADL</b>	0	0	0
<b>Maximun IADL</b>	8	8	8
<b>Valeur manquante n</b>	91	53	38

Il n'y a pas de différence significative entre les deux populations pour l'IADL,  $p= 0.7368$ .

### 3.4.1.2.4 Score d'évaluation cognitive

- **Mini mental status MMS**

*TABLEAU 19 : Description du MMS de la population générale, de la population des urgences et de la régulation*

	<b>Population totale n = 240</b>	<b>Population venant des urgences n = 105</b>	<b>Population venant de la régulation n = 135</b>
<b>Moyenne +/- écart type</b>	19.42 +/- 6.28	18.25 +/- 5.94	20.1 +/- 6.4
<b>Médiane</b>	20	19	21
<b>IIQ</b>	8	7.25	9.5
<b>Minimum MMS</b>	1	2	1
<b>Maximun MMS</b>	30	29	30
<b>Valeur manquante n</b>	83	48	35

Il n'y a pas de différence significative entre les deux populations par rapport au MMS,  $p=0,9657$ .

### 3.4.1.3 Les marqueurs biologiques

- **Albumine g/L**

*TABLEAU 20 : Description de l'albumine en g/L de la population générale, de la population des urgences et de la population régulée*

	<b>Population totale n = 240</b>	<b>Population venant des urgences n = 105</b>	<b>Population venant de la régulation n = 135</b>
<b>Moyenne +/- écart type</b>	28.69 +/- 4.7	28.55 +/- 5.1	28.79 +/- 4.37
<b>Médiane</b>	29.1	29.1	29.1
<b>IIQ</b>	6.55	6.78	6.2
<b>Minimum Alb</b>	16.8	18.6	16.8
<b>Maximun Alb</b>	48.4	48.4	39.10
<b>Valeur manquante n</b>	4	2	2

*Légende : Alb : Albumine en g/L*

Il n'y a pas de différence entre les deux populations.  $p=0.7053$  pour l'albumine.

- **Albumine corrigée par la CRP en g/L**

*TABLEAU 21 : Description de l'albumine corrigée en g/L de la population générale, de la population des urgences et de la population régulée*

	<b>Population totale n = 240</b>	<b>Population venant des urgences n = 105</b>	<b>Population venant de la régulation n = 135</b>
<b>Moyenne+/- écart type</b>	29.82 +/- 4.46	29.98 +/- 5.01	29.71 +/- 4.01
<b>Médiane</b>	30	30	30
<b>IIQ</b>	5.775	6	5.35
<b>Minimum Albc</b>	18	19.6	18
<b>Maximum Albc</b>	53.4	53.4	39.1
<b>Valeur manquante n</b>	5	3	2

*Légende : Albc : albumine corrigée en g/L*

p= 0.6468, il n'y a pas de différence significative entre les deux populations pour l'Albumine corrigée par la CRP.

- **Indice de masse corporelle IMC kg/m<sup>2</sup>**

*TABLEAU 22 : Description de l'IMC en kg/m<sup>2</sup> de la population générale, de la population des urgences et de la population régulée.*

	<b>Population totale n = 240</b>	<b>Population venant des urgences n = 105</b>	<b>Population venant de la régulation n = 135</b>
<b>Moyenne+/- écart type</b>	25.54 +/- 5.65	25.72 +/- 6.03	25.42 +/- 5.4
<b>Médiane</b>	25	26	24.8
<b>IIQ</b>	6.1	7.035	6
<b>Minimum IMC</b>	16	16	16.8
<b>Maximum IMC</b>	40	39,6	40
<b>Valeur manquante n</b>	50	29	21

*Légende : IMC : indice de masse corporelle*

Il n'y a pas de différence significative entre les deux populations pour l'indice de masse corporelle, p= 0.7251.

- **Clairance de la créatinine selon Cockroft en mL/min**

*TABLEAU 23 : Description de la clairance de la créatininémie selon Cockroft mL/min de la population générale, de la population des urgences et de la population régulée.*

	<b>Population totale n = 240</b>	<b>Population venant des urgences n = 105</b>	<b>Population venant de la régulation n = 135</b>
<b>Moyenne +/- écart type</b>	47.9 +/- 23.49	49.78 +/- 21.86	48.92 +/- 24.7
<b>Médiane</b>	45	44	45
<b>IIQ</b>	28.25	29	27.25
<b>Minimum Cl cc</b>	5	5	7
<b>Maximun Cl cc</b>	170	116	170
<b>Valeur manquante n</b>	27	13	14

*Légende : Cl cc : Clairance de la créatinine selon Cockroft en mL/min*

Il n'y a pas de différence significative entre les deux populations  $p= 0.5094$ .

- **Clairance de la créatinine selon MDRD en mL/min**

*TABLEAU 24 : Description de la clairance de la créatinine selon MDRD en mL/min de la population générale, de la population des urgences*

	<b>Population totale n = 240</b>	<b>Population venant des urgences n = 105</b>	<b>Population venant de la régulation n = 135</b>
<b>Moyenne +/- écart type</b>	67.56 +/- 31.35	66.27 +/- 30.87	68.56 +/- 31.81
<b>Médiane</b>	64.7	64.75	64
<b>IIQ</b>	41.25	40.85	39.75
<b>Minimum MDRD</b>	1	1	11.2
<b>Maximun MDRD</b>	226	148	226
<b>Valeur manquante n</b>	3	1	2

Il n'y a pas de différence significative entre les deux populations  $p= 0.5785$ .

- **Hémoglobine glyquée HbA1c en %**

Nous avons pu recueillir 26 dosages d'hémoglobine glyquée (valeur minimale 4,8% - valeur maximale 12,6%) sur les 58 patients diabétiques inclus.

### 3.4.1.4 Personnes ou structures adressant le patient

La majorité des patients de notre étude sont hospitalisés par leur médecin traitant à 68,33% soit 164 patients.

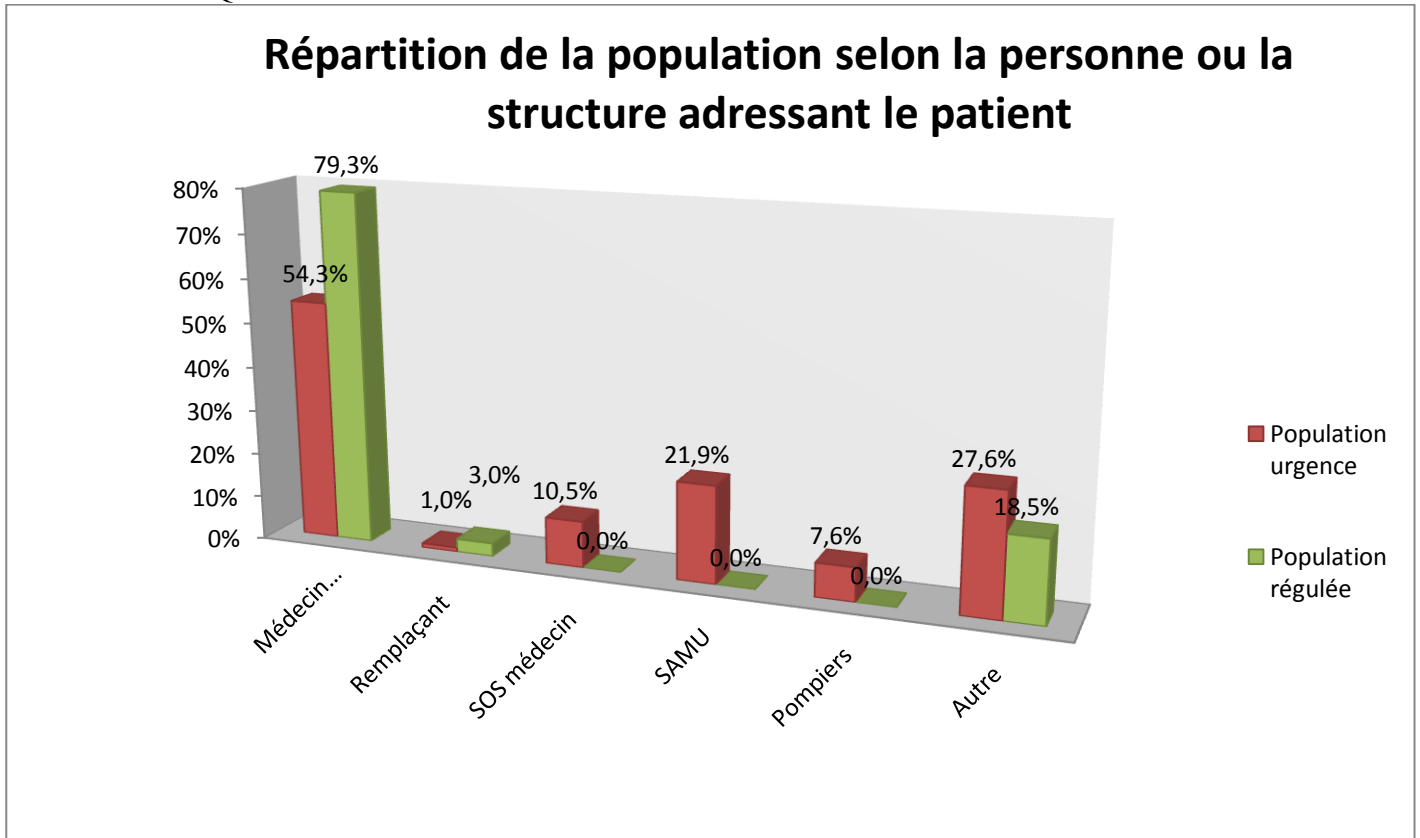
TABLEAU 25 : Personnes ou structures adressant le patient.

	<b>Population totale n = 240</b>	<b>Population venant des urgences n = 105</b>	<b>Population venant de la régulation n = 135</b>	<b>P</b>
<b>Médecin traitant</b>	164 (68.33%)	57 (54.28%)	107 (79.259%)	<b>&lt; 0.0001</b>
<b>Remplaçant</b>	5 (2.083%)	1 (0.952%)	4 (2.963%)	NR
<b>SOS médecin</b>	11 (4.583%)	11 (10.476%)	0	<b>0.0004</b>
<b>SAMU</b>	23 (9.583%)	23 (21.905%)	0	<b>&lt; 0.0001</b>
<b>Pompiers</b>	8 (3.33%)	8 (7.619%)	0	<b>0.0037</b>
<b>Autre</b>	54 (22.5%)	29 (27.619)	25 (18.519)	0.1287

*Légende NR : non réalisé devant le trop faible effectif*

Quelque soit la population, l'admission par demande du médecin traitant est la plus courante. L'analyse retrouve une différence significative entre les deux populations en ce qui concerne l'admission par les pompiers, le SAMU et SOS médecins.

GRAPHIQUE 11

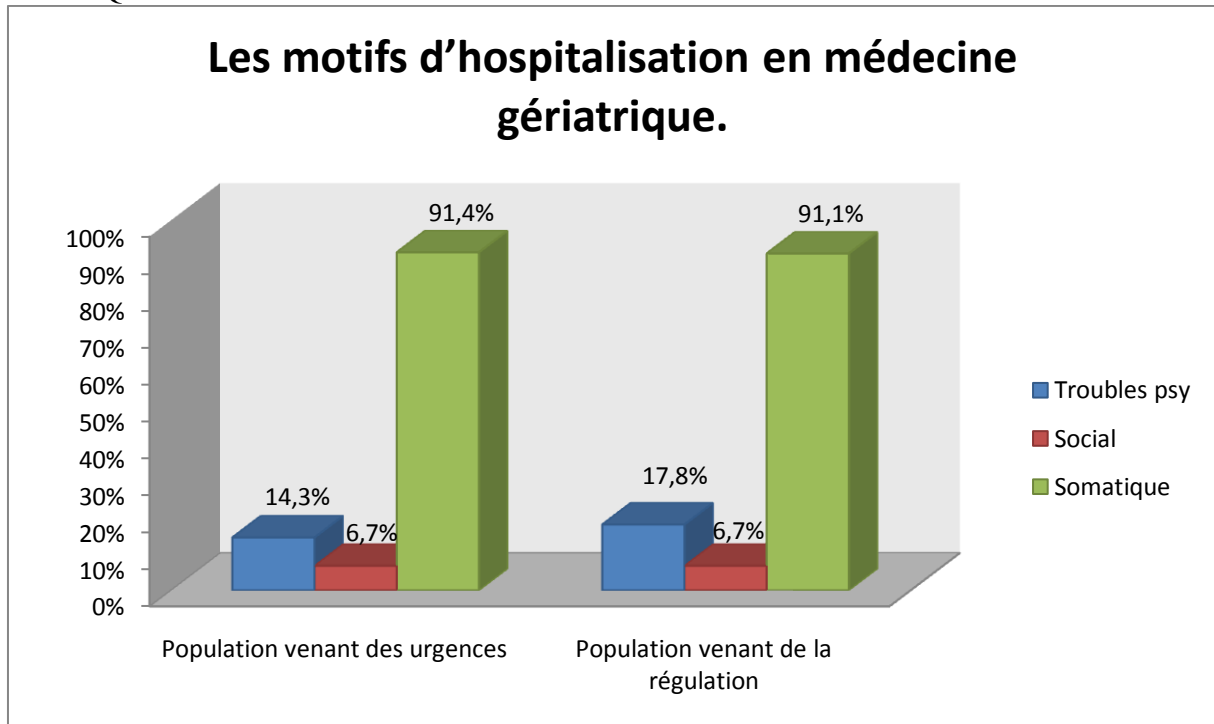


La régulation téléphonique est un outil qui s'adresse aux médecins traitants.

Les patients dont l'admission a été régulée sont majoritairement adressés par leur médecin traitant 79,26% (n= 107) et ceci de façon significativement différente des patients admis par les urgences,  $p < 0,0001$ .

### 3.4.1.5 Motifs d'hospitalisation

GRAPHIQUE 12



Le motif d'hospitalisation le plus fréquent est somatique dans la population étudiée que ce soit pour les patients régulés 91,1% soit n=123 patients que pour les patients admis aux urgences 91,43% soit 96 patients.

Il n'y a pas de différence significative entre les deux populations concernant leur motif d'hospitalisation : somatique  $p= 0,9312$ , psychiatrique  $p=0,4669$ , social  $p > 0,9999$ .

### 3.4.1.6 Devenir des patients

L'enquête met en exergue le fait que les patients adressés par les urgences sont plus nombreux à décéder (n=18 soit 17,14%) dans les suites de l'hospitalisation par rapport aux patients adressés par la régulation (n=11 soit 8,15%). Selon l'analyse statistique la différence est significative avec un  $p = 0.0339$ .



TABLEAU 26: *Devenir des patients à la sortie.*

	<b>Population totale n = 240</b>	<b>Population venant des urgences n = 105</b>	<b>Population venant de la régulation n = 135</b>	<b>P</b>
<b>Décès</b>	29 (12.083%)	18 (17.143%)	11 (8.148%)	<b>0.0339</b>
<b>Retour à domicile</b>	98 (40.833%)	37 (35.23%)	61 (45.185%)	0.1199
<b>Foyer logement</b>	4 (1.667%)	1 (0.652%)	3 (2.22%)	0.4459
<b>E.H.P.A.D.</b>	31 (12.917%)	11 (10.476%)	20 (14.815%)	0.3201
<b>U.S.L.D.</b>	0	0	0	-
<b>U.R.C.C</b>	3 (1.250%)	1 (0.952%)	2 (1.481%)	0.7144
<b>S.S.R.G. CHU</b>	46 (19.167%)	20 (19.048%)	26 (19.259%)	0.9670
<b>S.S.R.G. HCHU</b>	12 (5%)	7 (6.667%)	5 (3.704%)	0,2961
<b>Médecine CHU</b>	5 (2.083%)	4 (3.810%)	1 (0.741%)	0.0987
<b>Médecine HCHU</b>	8 (3.333%)	5 (4.762%)	3 (2.222%)	0.2769
<b>Chirurgie CHU</b>	4 (1.667%)	1 (0.952%)	3 (2.222%)	0.4459
<b>Chirurgie HCHU</b>	0	0	0	-

Légende :

*EHPAD : établissement d'hébergement pour personne âgées dépendantes*

*USLD : unité de soins de longue durée*

*URCC : unité de recours cognitivo-comportementale*

*SSRG CHU : soins de suite et de réadaptation du CHU*

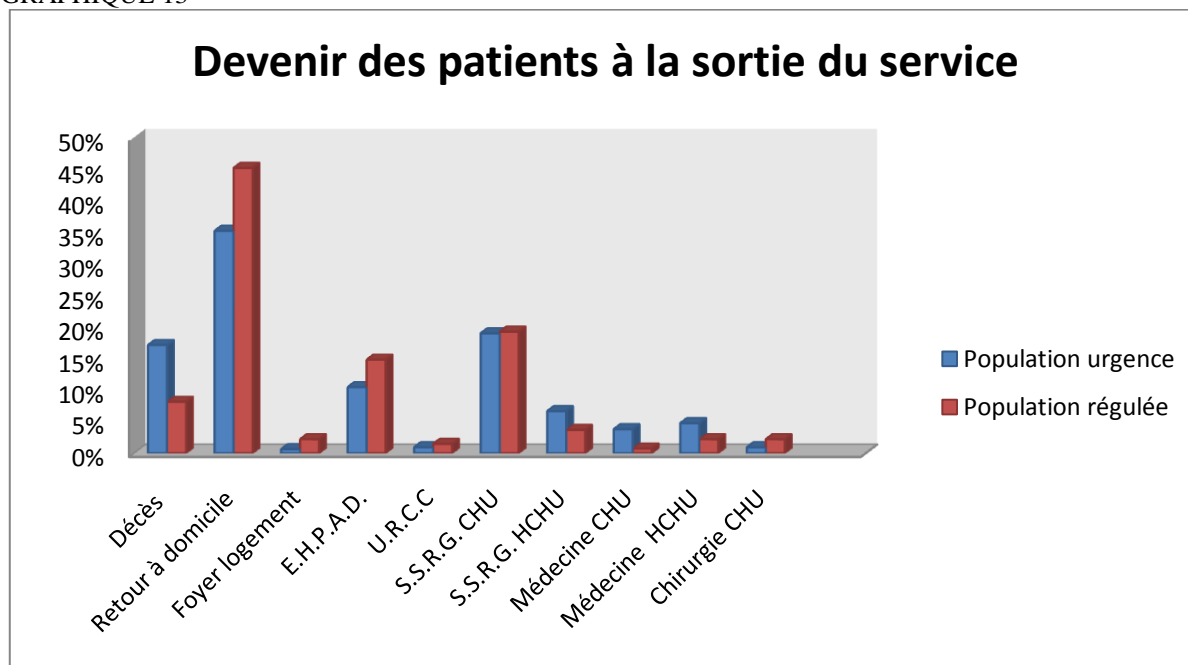
*SSRG HCHU : soins de suite et de réadaptation hors du CHU*

*Médecine HCHU : médecine en dehors du CHU*

*Chirurgie HCHU : chirurgie en dehors du CHU*

Il n'y a pas de différence significative,  $p= 0,1199$ , en ce qui concerne le retour à domicile et la prise en charge dans les services de suite et de réadaptation que ce soit au CHU ( $p= 0,9670$ ) ou bien Hors CHU ( $p= 0,2961$ ).

GRAPHIQUE 13



Il est à noter qu'aucun patient de l'étude n'a été admis dans les unités d'USLD et de Chirurgie hors CHU.

### 3.4.1.7 Durée de séjour

TABLEAU 27 : Description de la durée de séjour en jours de la population générale, de la population des urgences et la population régulée.

	Population totale n = 240	Population venant des urgences n = 105	Population venant de la régulation n = 135
<b>Moyenne +/- écart type</b>	9.49 +/- 5.62	9.56 +/-5.67	9.43 +/- 5.6
<b>Médiane</b>	8	9	8
<b>IIQ</b>	5	5	5
<b>Minimum DS</b>	1	2	1
<b>Maximun DS</b>	45	45	34
<b>Valeur manquante n</b>	0	0	0

*Légende : DS : durée de séjour en jour*

Il n'y a pas de différence significative entre les deux populations en ce qui concerne la durée de séjour,  $p= 0.8568$ .

170 patients ont une durée de séjour supérieure à sept jours soit 96 patients (71,11%) dans le bras de la population régulée et 74 patients (70,48%) dans le bras de la population urgence.

TABLEAU 28 : Nombre de patient ayant une durée de séjour supérieure à 7 jours

	<b>Population totale n = 240</b>	<b>Population venant des urgences n = 105</b>	<b>Population venant de la régulation n = 135</b>
<b>DS &gt;7 jours</b>	170 (70,83%)	74 (70,48%)	96 (71,11%)

*Légende : DS : durée de séjour.*

On ne retrouve pas de différence significative en ce qui concerne la durée de séjour,  $p= 0,7287$ , entre les deux populations

### 3.4.1.8 Rehospitalisation et décès à un mois

Dans le cadre de l'évaluation de la rehospitalisation à 1 mois, nous avons retrouvé 6 hospitalisations à 1 mois soit un taux de 5,7 %, dans le bras population urgence et 15 hospitalisations à 1 mois soit 11,1%, dans le bras population régulée. Nous n'avons pas pu faire d'analyse comparative des deux populations du fait du trop faible nombre de rehospitalisations

Concernant les décès à 1 mois de la sortie, nous retrouvons, 6 décès soit 5,7% dans le bras urgence et 15 décès soit 11,1%, dans le bras régulé.

Il n'y a pas de différence significative concernant le décès à 1 mois entre les deux populations,  $p= 0,1972$ .

TABLEAU 29 : Rehospitalisations et décès à 1 mois de la sortie du service de MIG

	<b>Population totale n = 240</b>	<b>Population venant des urgences n = 105</b>	<b>Population venant de la régulation n = 135</b>
<b>Ré hosp. à 1 mois</b>	21 (8.75%)	6 (5.7%)	15 (11.1%)
<b>Décès à 1 mois</b>	15 (6.25%)	6 (5.7%)	9 (6.6%)

## 3.4.2 Analyse comparative

### 3.4.2.1 Analyse univariée

Après analyse univariée par régression logistique au seuil de 25%, certaines variables sont éligibles à l'analyse multivariée.

TABLEAU 30 : Tableau récapitulatif des données de l'analyse univariée.

<b>Variables</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%[]</b>	<b>p</b>
<b>Régulation</b>	0.912	[0.543-1.533]	0.7287
<b>Sexe</b>	1.206	[0.712-2.042]	0.4867
<b>Age</b>	1.018	[0.968-1.071]	0.4864
<i>Troubles</i>			
<b>Psychiatriques</b>	1.308	[0.642-2.666]	0.4589
<b>Somatiques</b>	0.542	[0.203-1.450]	0.2224
<b>Sociaux</b>	1.183	[0.415-3.369]	0.7527
<i>Adresseur</i>			
<b>Médecin traitant</b>	1.689	[0.974-2.927]	0.0619
<b>Remplaçant</b>	0.460	[0.075-2.808]	0.4005
<b>SOS médecin</b>	0.836	[0.248-2.818]	0.7721
<b>SAMU</b>	0.414	[0.172-0.999]	0.0496
<b>Pompiers</b>	0.094	[0.011-0.776]	0.0281
<b>Autres</b>	0.845	[0.458-1.557]	0.5883
<i>Mode de vie</i>			
<b>Seul</b>	0.963	[0.574-1.614]	0.8847
<b>En couple</b>	0.669	[0.386-1.161]	0.1531
<b>En famille</b>	2.155	[0.959-4.846]	0.0632
<i>Zone d'habitation</i>			
<b>Rurale</b>	1.092	[0.607-1.963]	0.7686
<b>Urbaine</b>	0.016	[0.507-1.812]	0.9559
<i>Lieu de vie</i>			
<b>Domicile</b>	1.153	[0.615-2.163]	0.6572
<b>Foyer logement</b>	1.241	[0.353-4.538]	0.7365
<b>EHPAD</b>	0.744	[0.371-1.492]	0.4047
<i>Aide à domicile</i>			
<b>Aucune</b>	1.822	[0.742-4.588]	0.2025
<b>Proches</b>	0.933	[0.529-1.648]	0.8120
<b>IDE</b>	1.355	[0.766-2.397]	0.2960
<b>Aide ménagère</b>	0.714	[0.404-1.263]	0.2466
<b>Aide soignante</b>	1.111	[0.387-3.188]	0.8447
<b>Aux. de vie</b>	1.333	[0.238-7.458]	0.7432
<b>Kinésithérapeute</b>	1.223	[0.533-2.807]	0.6343
<b>Télé-alarme</b>	0.842	[0.384-1.847]	0.6685
<i>Devenir</i>			
<b>Décès à 1mois</b>	1.664	[0.767-3.607]	0.1972

<b>Variabes</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95% []</b>	<b>P</b>
<i>Variabes</i>			
<b>Nbr. méd.</b>	1.005	[0.931-1.085]	0.8911
<b>MMS</b>	1.001	[0.951-1.054]	0.9657
<b>IADL</b>	0.930	[0.831-1.040]	0.2042
<b>ADL</b>	0.891	[0.752-1.055]	0.1817
<b>Albumine</b>	0.937	[0.885-0.993]	0.273
<b>CRP</b>	1.003	[0.998-1.009]	0.1962
<b>Cl. Cc</b>	1.003	[0.991-1.015]	0.6585
<b>Cl. MDRD</b>	1.000	[0.991-1.008]	0.9466
<i>Antécédents</i>			
<b>IC</b>	1.027	[0.606-1.740]	0.9923
<b>Ci</b>	0.752	[0.426-1.329]	0.3263
<b>Diabète</b>	2.457	[1.275-4.735]	0.0072
<b>BPCO</b>	1.641	[0.763-3.528]	0.2046
<b>IRC</b>	0.730	[0.374-1.426]	0.3571
<b>Démence</b>	1.135	[0.665-1.936]	0.6421
<b>Parkinson</b>	1.312	[0.468-3.673]	0.6057
<b>HTA</b>	1.341	[0.792-2.272]	0.2753
<b>Dyslipidémie</b>	0.578	[0.303-1.103]	0.0963
<b>Tabac</b>	2.209	[0.691-7.064]	0.1813
<b>Ethylisme</b>	1.416	[0.254-7.887]	0.6913
<b>AVC</b>	0.840	[0.441-1.597]	0.5944
<b>Etat cancéreux</b>	1.028	[0.555-1.903]	0.9312
<b>Maladie Horton</b>	-	-	-
<b>Chute</b>	0.952	[0.494-1.836]	0.8832

Légende :

*IDE : infirmière diplômée d'état*

*MMS : mini mental statement*

*ADL : activity daily living*

*Cl. Cc : clairance selon Cockcroft*

*IC : insuffisance cardiaque*

*BPCO : broncho-pneumopathie chronique obstructive*

*HTA : hypertension artérielle*

*Nbr. méd. : nombre de médicaments*

*IADL : instrumental activity daily living*

*CRP : protéine C réactive*

*Cl.MDRD : clairance selon MDRD*

*Ci : cardiopathie ischémique*

*IRC : insuffisance rénale chronique*

*AVC : accident vasculaire cérébral*

### 3.4.2.2 Analyse multivariée

Les six variables liées à la variation de Durée de Séjour (DS), au seuil de 25%, sont les suivantes :

- Albumine
- En couple
- Diabétique
- ADL
- Mode de vie en famille
- Aide ménagère

TABLEAU 31 : Variables éligibles à l'analyse multivariée par régression logistique.

<b>Variab</b> les	<b>OR</b>	<b>IC 95% []</b>	<b>P</b>
<b>Albumine g/L</b>	0.855	[0.769-0.951]	<b>0.0039</b>
<b>En couple</b>	0.264	[0.103-0.679]	<b>0.0057</b>
<b>Diabétique</b>	3.221	[1.126-9.215]	<b>0.0291</b>
<b>ADL</b>	0.863	[0.672-1.108]	0.2478
<b>Famille</b>	0.671	[0.195-2.314]	0.5279
<b>Aide ménagère</b>	0.591	[0.256-1.364]	0.2176

Seules les variables : albumine, en couple et diabétique, ont un p significatif.

L'analyse multivariée montre qu'il existe une corrélation entre le fait d'être en couple et la durée d'hospitalisation. En effet, le fait d'être en couple diminue la durée de séjour.

Les patients diabétiques voient leur durée de séjour majorée.

Le taux d'albumine des patients conditionne leur durée de séjour : plus il est haut plus elle est courte.

Le profil des patients restant plus de 7 jours, sont les patients : ne vivant pas en couple, avec un taux d'albumine bas et diabétiques.

## 4 DISCUSSION

### 4.1 Enquête auprès des médecins généralistes

En premier lieu, il est important de noter que nous avons eu une bonne participation de la part des médecins généralistes libéraux en ce qui concerne cette enquête. En effet, nous avons eu 61,4% de participation.

Nous avons pu établir le profil des médecins utilisant la régulation téléphonique gériatrique.

Ainsi *L'Atlas de la démographie médicale en région Limousin, situation au 1<sup>er</sup> janvier 2009*, [27] montre une grande disparité d'installation entre les villes et les campagnes. Sur la carte, *Répartition des médecins généralistes libéraux exclusifs à l'échelle communale*, on se rend compte de la répartition de la population médicale autour des centres urbains de la Haute-Vienne. Notre enquête va dans ce sens, en effet 47,3% des médecins ayant répondu ont une activité en zone urbaine contre seulement 25% avec une activité en zone rurale.

L'enquête montre également que la population médicale de la Haute-Vienne est vieillissante. Dans *L'Atlas de la population médicale en Limousin situation au 1<sup>er</sup> juin 2011*, la moyenne d'âge de la population médicale est de 53 ans. 26% de la population médicale limousine a entre 55 et 59 ans pour seulement 10% inférieure à 40 ans. Notre étude étaye le fait que la population médicale en Haute-Vienne suit l'évolution de la population médicale en Limousin.

La majorité des médecins ne connaissent pas le numéro de la régulation gériatrique. Cependant, les caractéristiques de la population connaissant le numéro sont superposables aux données de la population médicale globale. Les médecins connaissant la régulation sont dans la même tranche d'âge et leur patientèle de plus de 75 ans, dans les mêmes proportions que ceux ne la connaissant pas. Les médecins reconnaissant l'utilité de cette régulation et l'utilisant ont le même profil de patientèle que le reste de la population médicale interrogée.

Il ressort également de cette enquête qu'il est nécessaire de réaliser une meilleure communication et information des médecins généralistes en ce qui concerne la régulation téléphonique. Seulement 26,9% des médecins ayant répondu connaissaient la régulation téléphonique gériatrique. Les médecins ne l'utilisent pas car beaucoup en ignorent l'existence.

Depuis que la première information a été faite en 2005, des médecins ont du cesser leur activité et de nouveaux se sont installés sans être informés de l'existence de ce numéro.

L'utilité d'une régulation téléphonique gériatrique est perçue par la majorité (86,3%) de la population médicale de la Haute-Vienne interrogée.

Mais paradoxalement ceux qui connaissent le numéro de téléphone l'utilisent peu. Cette faible utilisation peut être expliquée par le fait qu'ils voient plus les personnes âgées à domicile et n'ont pas le numéro sur eux. Le délai d'attente entre la régulation et l'admission dans le service est peut-être trop long et les patients trop fragiles pour attendre ? Le médecin devant répondre à la régulation est-il difficile à contacter ? Les horaires d'ouverture de ce service sont-ils inadaptés à la pratique libérale ? Ce sont des pistes à évaluer afin d'améliorer l'utilisation de ce numéro.

L'enquête souligne également que la régulation téléphonique gériatrique répond aux attentes des médecins généralistes. Ses objectifs sont d'accroître les liens entre l'hôpital et les médecins libéraux, d'éviter aux personnes âgées un passage non indispensable par le service des urgences et de fluidifier la filière gériatrique en évitant les inadéquations.

Cependant ils sont moyennement satisfaits de la prise en charge apportée. Il sera nécessaire de les interroger pour savoir comment améliorer ce service.

L'évaluation des pathologies prises en charge par la régulation met en relief les problèmes de la population âgée : la polypathologie et les troubles du comportement. Ainsi, il est nécessaire d'avoir des structures d'accueil permettant une prise en charge de la personne âgée dans sa globalité. La régulation peut permettre, une meilleure orientation des patients vers les différentes unités de la filière gériatrique. Pour les pathologies démentielles, qui représentent 52,2% des motifs d'appel, des structures telles que l'unité de recours cognitivo-comportementale ou l'unité de psycho gériatrie, permettent une prise en charge spécialisée de ces patients âgés.

Nous avons cherché à comparer la régulation téléphonique de Limoges avec des structures similaires existantes. Il existe peu de données dans la littérature. Deux travaux ont attiré notre attention.



Un travail réalisé à Grenoble sur « La Prise en charge des « situations complexes » chez les personnes âgées de 75 ans et plus, vues à leur domicile par SOS Médecins Grenoble et susceptibles de nécessiter une hospitalisation : étude de faisabilité d'un outil d'aide au repérage et d'une régulation téléphonique par les équipes gériatriques hospitalières. ».[51]

Dans cette étude, les médecins gériatres ont assuré une permanence téléphonique directe, les jours ouvrables, de 8h30 à 18h30. Le contacte avec le gériatre a été pris une fois un questionnaire complété par SOS Médecins.

Ce questionnaire comprenait :

- Les données administratives du patient : identité, date de naissance, sexe, jour et heure de la visite
- La perception du médecin sur la gravité clinique de la situation en cotant celle-ci sur une échelle de 0 à 10
- Les données socio-environnementales du patient : lieu de vie, isolement, présence d'aide à domicile, entourage familial, perception de la charge par la famille et implication du médecin traitant.
- Les principaux critères de fragilité présents chez le patient 15 jours avant l'épisode aigu
- Le niveau d'autonomie fonctionnelle du patient, 15 jours avant l'épisode aigu à l'aide du score ADL de Katz et du score IADL de Lawton
- Le statut du patient retenu par SOS Médecins
- L'existence d'hospitalisation durant ces 6 derniers mois dans un service de gériatrie
- La décision finale retenue par SOS Médecins répartie en quatre catégories :
  - Maintien à domicile
  - Hospitalisation programmée (différée) en gériatrie
  - Hospitalisation directe (le jour même) en gériatrie
  - Hospitalisation via un service d'urgences médicales ou chirurgicales
- Une enquête de satisfaction

Cette régulation téléphonique a favorisé l'orientation des personnes âgées dans la filière de soins gériatrique et limité les hospitalisations dans les services d'urgences aux cas justifiés.

Un taux de satisfaction élevé, concernant l'aide à la prise en charge du patient, a été retrouvé. Dans les cas de satisfaction médiocre il s'agissait d'un problème de placement en lien avec des difficultés de mise en place d'aides à domicile.

Le CHU de Bordeaux s'est également doté d'une ligne directe pour les médecins libéraux avec un fonctionnement similaire à notre régulation téléphonique. Leur évaluation, sur 12 mois de fonctionnement, retrouve des résultats comparables à notre enquête avec : une importante satisfaction des médecins libéraux (88,4%) concernant l'utilité de cette ligne d'appel, des appels en priorité pour prendre en charge des troubles du comportement (29,5%). La majorité des patients a été orientée directement vers le court séjour gériatrique (47,4%).

Cette enquête et les données de la littérature confirment l'utilité d'une régulation téléphonique gériatrique auprès des médecins généralistes. Les médecins attendent de ce service une prise en charge des patients âgés pour leur éviter un passage aux urgences, une aide à leur orientation au sein de la filière gériatrique et des conseils médicaux et sociaux.

Il s'agit d'une étude préliminaire qu'il faudrait compléter en se rapprochant des médecins généralistes pour connaître leurs attentes et adapter la régulation à leurs besoins.

#### **4.2 Etude de l'impact de la régulation téléphonique sur l'hospitalisation des plus de 75 ans**

L'objectif de l'étude était de savoir si l'admission des patients dans le service de médecine gériatrique par la régulation téléphonique gériatrique mise en place au CHU de Limoges réduisait leur durée de séjour. Cette étude permet d'objectiver que la régulation téléphonique n'impacte pas sur la durée de séjour des patients.

Ce travail a mis en évidence des relations significatives entre la durée de séjour et le fait de vivre en couple, le taux d'albumine et le fait d'être diabétique.

Seulement deux facteurs améliorent la durée de séjour : le fait d'être en couple et d'avoir un taux d'albumine haut.

La durée de séjour est augmentée par le fait d'être diabétique.

### 4.2.1 Les limites de l'étude

Ce travail appelle des commentaires méthodologiques. Notamment en ce qui concerne la validité interne. Un schéma d'étude type cohorte avec un suivi des patients à 6 mois serait plus pertinent : ce travail pourrait donc s'inscrire comme une première étape et mériterait d'être poursuivie.

Les principaux biais de cette étude sont :

- Des biais de sélection : en effet il y a nombre de médecins traitants qui ne connaissent pas la régulation. Par la régulation on sélectionne les patients les plus à risque de rester hospitalisé sur du long terme. Les patients hospitalisés pour des bilans plus courts sont orientés en Hôpital de Jour gériatrique. Par ailleurs, lors du passage par les urgences les patients les plus fragiles et donc à risque de rester longtemps hospitalisés sont adressés dans le service de médecine gériatrique par les médecins urgentistes (avis de l'équipe mobile de gériatrie et connaissance de la structure par les urgentistes).
- Des biais de confusion de part les rehospitalisations fréquentes pour des pathologies chroniques et les hospitalisations programmées en médecine gériatrique pour complément d'investigation.
- Des biais d'information : on constate qu'un faible nombre de médecins généralistes connaît la régulation téléphonique, ceux sont régulièrement les mêmes médecins qui appellent. Le fait de connaître les médecins traitants peut impacter sur le devenir des patients. La connaissance du médecin traitant induit de meilleurs rapports confraternels et une meilleure prévision du retour à domicile ou en institution.
- Des biais lors du recueil des données : en ce qui concerne le devenir des patients à 1 mois, nous avons pris en compte les rehospitalisations et les décès recensés au CHU de Limoges. Nous n'avons pas contacté les médecins traitants pour connaître les décès ou les hospitalisations dans un autre établissement de soins.

## **4.2.2 Caractéristiques des populations**

### **4.2.2.1 L'état civil du patient**

L'analyse descriptive retrouve une différence significative en ce qui concerne l'âge entre la population régulée et la population urgence. La population régulée est plus jeune que la population urgence. Ceci pourrait être expliqué par le fait que les patients plus jeunes peuvent prévenir plus rapidement leur médecin traitant et ainsi bénéficier d'une hospitalisation programmée. On peut également imaginer que les médecins sur le seul critère de l'âge se permettent un délai avant la prise en charge hospitalière.

Notre étude est conforme avec la réalité, la majorité des patients de plus de 75 ans sont de sexe féminin. Selon l'INSEE, en janvier 2012, la population des plus de 65 ans représente 10 990 438 personnes dont 6 411 570 femmes.

### **4.2.2.2 Lieux de vie et zone d'habitation**

La majorité des patients inclus vivent à domicile et en zone urbaine. Ceci peut être expliqué par le fait que le CHU soit en zone urbaine. Mais également par le fait que la majorité de la population médicale libérale exerce en zone urbaine.

Nous ne retrouvons pas de différence significative dans la population en ce qui concerne le lieu de vie en EHPAD. Ceci peut soulever des interrogations. En effet, il semblerait logique que des patients vivant en structures médicalisées soient moins souvent hospitalisés. Nous aurions pu penser que le fait de vivre en institution médicalisée diminue le recours aux urgences en utilisant plus la régulation téléphonique.

### **4.2.2.3 Les aides à domicile**

Le fait d'avoir une prise en charge par les kinésithérapeutes à domicile semblerait diminuer l'hospitalisation par les urgences. Ceci peut être expliqué par le fait qu'une prise en charge permet une amélioration de l'autonomie des patients et une prévention des risques de chutes. Les patients chutant moins présentent moins de risques d'être hospitalisés en urgence pour la prise en charge des complications post-chute. Cette tendance peut être également expliquée par un meilleur suivi et ainsi une meilleure détection des situations à risque.

Les autres aides à domicile mise en place à domicile ne semblent pas influencer sur le devenir des patients.

Selon les données de la littérature [45], les aides sociales antérieures à l'hospitalisation sont un facteur explicatif significatif de la variance de la durée d'hospitalisation. Ceci n'a pas été confirmé dans notre étude.

#### **4.2.2.4 Les marqueurs de la fragilité**

Notre étude n'a pu mettre en évidence de relation entre les pathologies chroniques en cours et une majoration de la durée de séjour. Cependant, il est légitime de penser qu'un patient avec de nombreuses pathologies, présente des comorbidités favorisant une décompensation rapide de son état de santé et entraînant une majoration de la durée d'hospitalisation.

La polymédication est un problème récurrent chez les personnes âgées. Plus de 87% des patients inclus dans l'étude sont concernés. Le risque iatrogénique [28] induit peut être responsable d'une majoration de la durée d'hospitalisation. Il est indispensable de réévaluer le traitement régulièrement afin de l'adapter à la situation clinique immédiate du patient. L'hospitalisation doit permettre une mise au point sur les pathologies chroniques en cours et les indications des thérapeutiques mises en œuvre.

Il nous est impossible dans notre étude de savoir si la polymédication a une influence sur l'hospitalisation car nous n'avons pas pris en compte dans les détails les motifs d'hospitalisation.

La population des plus de 75 ans présente une forte proportion de pathologies cardiovasculaires.[62] 61,7% de notre population a une hypertension artérielle et 38,7% une insuffisance cardiaque.

Des études donnent un âge moyen de 76 ans pour les patients hospitalisés en France pour insuffisance cardiaque [61]. La durée moyenne d'hospitalisation pour cette pathologie augmente avec l'âge :

- 68-78ans:11±9jours
- 78-86ans:14±14jours
- 86-100ans:15±15jours

#### **4.2.2.5 Les marqueurs biologiques**

En dehors du taux d'albumine, notre étude n'a pas permis de mettre en relief l'implication des marqueurs biologiques retenus en ce qui concerne la durée du séjour.

La population urgence et régulation téléphonique sont comparables concernant les marqueurs biologiques retenus.

#### **4.2.2.6 Les professionnels ou structures adressant les patients**

L'analyse des résultats a permis de mettre en évidence des différences significatives en ce qui concerne les différents professionnels ou structures adressant le patient. Quelque soit la population, l'admission par demande du médecin traitant est la plus courante.

Dans la littérature, nous avons retrouvé différentes études sur les usagers des urgences, qui montraient que les personnes âgées étaient adressées aux urgences par un médecin dans la majorité des cas. [54,56,57]

Dans une de ces études, les résultats montraient que les personnes très âgées étaient admises aux urgences par l'intermédiaire quasi exclusif de leur médecin traitant. [57]

L'analyse retrouve une différence significative entre les deux populations en ce qui concerne l'admission par les pompiers, le SAMU et SOS médecins. Cela correspond à la réalité car le SAMU, les pompiers ne font pas appel à la régulation téléphonique.

SOS médecins pourrait faire appel à la régulation mais dans notre étude aucun patient n'a été adressé par ce service. SOS médecins a un rôle important à jouer dans l'amélioration de la prise en charge des personnes âgées. En effet, il a une activité extrahospitalière, un rôle dans la permanence de soins et une proportion importante de personnes âgées vues en visites. Comme de nombreux auteurs, nous pensons que l'amélioration de la prise en charge des personnes âgées passe autant par une décision et une orientation hospitalière adaptées que par un dépistage des personnes âgées fragiles, en amont des urgences.[58,59,60]

La prise en charge, par SOS médecins des personnes âgées posant des difficultés, ne se concentre pas forcément sur les heures ouvrables. Nous constatons là une des limites de la régulation téléphonique mise en place de 8h30 à 18h30 du lundi au vendredi.

### **4.2.2.7 Les motifs d'hospitalisation**

Le motif d'hospitalisation le plus fréquent est somatique. Nous avons retenu pour l'étude le motif d'admission dans le service retrouvé sur le courrier médical de sortie. Une des caractéristiques de la personne âgée étant la polyopathie [42, 43,44], il est rare que seul un motif social soit mentionné comme motif d'admission. Il est quasiment toujours retrouvé une pathologie somatique favorisant les difficultés de maintien à domicile.

Parmi les données de la littérature concernant les motifs d'admissions aux urgences des personnes âgées, nous avons également retrouvé cette prédominance des motifs médicaux (de 60 à plus de 80%) [54,55]

Le courrier médical étant utilisé pour le codage PMSI du séjour du patient, le service a intérêt à mentionner une pathologie somatique pour valoriser financièrement le séjour du patient [45].

### **4.2.2.8 Le devenir**

Notre étude montre une plus grande proportion de décès dans le bras urgence. Ceci est comparable aux données de la littérature. De nombreux travaux ont démontré l'effet délétère du passage par les urgences chez la personne âgée. Il a même été démontré dans une étude une surmortalité de plus de 20% chez les patients de plus de 75 ans dans 50% des cas [17]. De plus l'admission par les urgences est significativement associée à un déclin fonctionnel à la sortie de l'hospitalisation, indépendamment de la sévérité du diagnostic. Il est probable que la personne âgée séjournant au SAU soit plus exposée aux complications de l'hospitalisation [39].

Pour les autres prises en charge à la sortie de l'unité d'hospitalisation, notre étude ne retrouve pas de différences significatives entre les deux populations.

## **4.2.3 Critères jouant sur la durée du séjour**

### **4.2.3.1 Le mode de vie**

Cette étude descriptive ne retrouve pas de différence significative entre la population régulée et la population urgence pour le mode de vie. Le fait d'habiter seul ou accompagné n'influence pas le mode d'hospitalisation. Cependant l'analyse comparative multivariée montre une diminution du risque de rester hospitalisé liée à la présence d'un conjoint. Notre

travail met en relief l'importance de la présence d'un conjoint notamment dans la diminution de la durée du séjour. De nombreux travaux antérieurs ont mis en évidence que les patients hospitalisés en unité de court séjour gériatrique vivaient de manière solitaire à leur domicile privé dans 68% des cas [30]. Notre étude étaye le fait connu qu'un conjoint permet un maintien à domicile même dans le cadre de pathologies chroniques ou bien de pathologies en cours d'évolution [31]. Le rôle direct d'un conjoint a été mis en évidence dans le raccourcissement de la durée d'hospitalisation dans une population masculine hospitalisée en court séjour [32, 33].

#### **4.2.3.2 La dénutrition**

La dénutrition est un facteur de risque du déclin fonctionnel après une hospitalisation classiquement retrouvé [34, 35, 36]. Notre étude a mis en évidence une diminution de la durée de séjour en rapport avec le taux d'albumine. La dénutrition est fréquente chez la personne âgée. Elle touche environ 60% des patients hospitalisés [37]. Un diagnostic et une prise en charge précoce des troubles nutritionnels permettraient une amélioration du pronostic fonctionnel des patients [38] et ainsi une diminution de la durée du séjour. De plus des réhospitalisations précoces peuvent être secondaires au déclin fonctionnel lors d'une hospitalisation en court séjour gériatrique [38].

Dans notre étude seulement le critère albumine de la dénutrition a un impact significatif. Nous n'avons pas pu intégrer la variation de poids devant trop de données manquantes. Les IMC des deux populations étaient comparables.

#### **4.2.3.3 Le diabète**

Notre étude a retrouvé une corrélation entre le fait d'être diabétique et la durée de séjour. Le fait d'être diabétique majore par trois le risque de rester hospitalisé.

Ceci est confirmé dans la littérature, la durée moyenne de séjour des patients diabétiques hospitalisés est environ deux fois plus longue que celle des non diabétiques.[52]

Le diabète touche près de 20% des personnes âgées de plus de 80 ans [47]. L'augmentation de l'incidence du diabète chez les sujets âgés est due à l'effet combiné d'une augmentation de la maladie avec l'âge et de l'incidence du diabète [48]. Chez le sujet âgé, il convient de chercher les complications habituelles, mais il faut également se préoccuper de l'état général du patient et de son niveau d'autonomie conditionné par les comorbidités. Il



paraît donc cohérent que cette pathologie soit influente en ce qui concerne la durée de séjour des patients.

Il est considéré par certains auteurs comme un modèle de vieillissement prématuré. C'est pourquoi il contribue au développement d'une incapacité et d'une fragilité précoces.

Une étude épidémiologique (enquête transversale canadienne), sur les facteurs d'institutionnalisation du sujet âgé retrouve parmi les facteurs indépendants de fragilité associés au séjour en institution le diabète.[53]

Nous aurions souhaité connaître si le diabète des patients inclus était équilibré ou non. Il n'a pas été possible de répondre à cette question devant l'importance des données manquantes.

#### **4.2.3.4 L'aspect social**

Plusieurs travaux [40, 41] montrent qu'un temps d'attente social, illégitime sur le plan médical mais permettant une mise en place des aides à domicile, est à l'origine d'une part importante de la durée de séjour. Cependant devant le faible taux de diagnostic principal d'origine sociale, notre étude ne retrouve pas de significativité en ce qui concerne ce motif d'hospitalisation et la durée de séjour. Certains auteurs stipulent que le séjour d'un patient âgé de plus de 75 ans à l'hôpital pourrait être décomposé en un temps réellement médical et en un séjour social, qui pourrait atteindre jusqu'à 18% du temps d'hospitalisation dans certaines unités de court séjour [46].

#### **4.2.3.5 Les troubles cognitifs**

Lors de notre étude il n'a pas été établi de corrélation entre une durée de séjour supérieure à 7 jours et l'existence d'une démence. Lors des hospitalisations, en court séjour, le MMS est réalisé à la phase aigüe. Il n'est donc pas interprétable. Les antécédents de démence chez les patients de notre étude n'ont pas d'incidence sur la durée de séjour. Car même si les troubles cognitifs sont fréquents chez les personnes âgées, ils sont souvent sous diagnostiqués. Leur présence n'a pu être colligée dans notre étude du fait du peu de diagnostics posés. Leur incidence a donc pu être sous-estimée dans notre travail.

Des travaux réalisés retrouvent que l'existence de troubles cognitifs ou de syndrome démentiel est le déterminant principal des retards à la sortie des patients âgés hospitalisés en gériatrie aigüe, par les difficultés à trouver une institution comme mode de sortie [49]. Mais une étude prospective de patients de plus de 80 ans a montré qu'au prix d'une prise en charge médico-sociale adaptée, la durée d'hospitalisation et le devenir des sujets déments peuvent être identiques à ceux des sujets non déments. [65]

#### **4.2.3.6 La régulation téléphonique**

La régulation téléphonique n'a pas d'impact en ce qui concerne la durée de séjour. Ceci nous permet d'en déduire que lors de la régulation, le médecin régulateur ne sélectionne pas les patients. Il ne prend pas en en hospitalisation uniquement les patients nécessitant une hospitalisation de courte durée ou dont le retour à domicile est assuré. Ainsi l'outil de régulation semble permettre d'hospitaliser les personnes âgées dont le contexte médico-social le justifie. Les hospitalisations par la régulation téléphonique semble médicalement justifiées, des pathologies complexes sont prises en charge. La limite de ce système reste le nombre de lit d'hospitalisation en aval.

Nous démontrons également que les deux populations sont comparables dans les deux bras de l'étude en ce qui concerne les marqueurs de fragilité. On pourrait alors penser que plus de patients pourraient être pris en charge par la régulation téléphonique et en conséquence éviter des passages aux urgences.

Il serait intéressant de savoir si l'hospitalisation par les urgences de ces patients âgés fragiles était médicalement justifiée ou si l'hospitalisation pouvait attendre quelques jours et aboutir directement à une prise en charge gériatrique.

D'après les données du SIME, 3019 patients ont été admis dans le service d'accueil des urgences. 1062 patients sont sortis à domicile ou dans d'autres structures de soins. Il y a alors 1957 patients hospitalisés dans différents services du CHU. Seul 105 patients (5,4%) ont été hospitalisés à partir des urgences en médecine gériatrique sur cette période.

## **4.2.4 Devenir des patients à 1 mois de l'Hospitalisation**

### **4.2.4.1 Les rehospitalisations**

Nous avons eu un faible nombre de rehospitalisations. Plusieurs étaient des hospitalisations programmées en hôpital de jour gériatrique ou d'urologie. Nous manquons de données car nous n'avons pas contacté les médecins traitants afin de savoir si les patients ont été hospitalisés dans d'autre établissement de soins.

Nous n'avons pu analyser cet item du fait d'un nombre trop faible d'événement.

Dans notre étude la majorité des patients sont atteints d'une insuffisance cardiaque et/ou d'hypertension artérielle. Les données de la littérature retrouvent un taux de réhospitalisation très important pour ces patients. On note chez les patients âgés jusqu'à 50% de réhospitalisation dans les 6 mois suivant une première hospitalisation. [61]

Pour les auteurs les facteurs de risque de réhospitalisation non programmée sont extrêmement variables d'une étude à l'autre. Les causes sont multiples et intriquées, variables en fonction de la tranche d'âge intéressée et de la structure hospitalière concernée. Le taux de réhospitalisation paraît donc être un indicateur peu fiable concernant la qualité de la prise en charge. [63,64]

### **4.2.4.2 Les décès**

Notre étude retrouve des populations urgences et régulation comparables en ce qui concerne les décès à 1 mois de l'hospitalisation. Nous retrouvons le même biais qu'avec les rehospitalisations à savoir que nous n'avons pas contacté les médecins traitants afin de savoir si leurs patients étaient décédés en dehors d'une prise en charge hospitalière au CHU de Limoges.

Il serait justifié de poursuivre l'étude afin de vérifier les informations auprès des médecins généralistes et d'avoir un recul de 6 mois après l'hospitalisation.

## 5 CONCLUSION

La régulation téléphonique n'a pas d'impact sur la durée de séjour supérieur à 7 jours des patients hospitalisés en médecine gériatrique au CHU de Limoges.

Même si la régulation téléphonique paraît nécessaire pour un grand nombre de médecins traitants, ils ne sont que peu à l'utiliser par manque de connaissance du numéro.

Cependant, la régulation téléphonique de part ses objectifs, répond aux attentes des médecins généralistes, médecins traitants. La régulation téléphonique facilite l'accès des professionnels de santé en ville à la filière gériatrique hospitalière. A l'issue de cette régulation une évaluation téléphonique est réalisée, permettant de cibler les principaux problèmes liés à la prise en charge de la personne âgée dans son milieu de vie et de proposer une orientation adaptée dans la filière de soins gériatrique.

Des améliorations restent à faire en ce qui concerne la diffusion du numéro de téléphone afin qu'un plus grand nombre des médecins traitant ou de structure comme SOS médecin connaissent ce service. En effet une identification précoce des personnes âgées les plus fragiles permettrait d'anticiper les situations de crise en évitant ou en améliorant l'accès aux structures hospitalières.

Nous avons pu établir que le profil des patients pris en charge par la régulation gériatrique était comparable à ceux hospitalisés par les urgences sauf en ce qui concerne l'âge et le fait d'avoir une prise en charge par un kinésithérapeute à domicile. Il ressort de l'analyse multivariée par régression logistique que trois critères sont corrélés à une durée de séjour supérieur à 7 jours. Ce sont : de ne pas vivre en couple, d'être diabétique et d'avoir un taux d'albumine bas.

Nous ne pouvons pas conclure sur l'impact de la régulation téléphonique sur les rehospitalisations à 1 mois. Le nombre d'événement étant très faible en comparaison avec la littérature, le nombre de rehospitalisation a du être sous évalué.

Notre travail ouvre sur différentes perspectives.

En ce qui concerne la régulation téléphonique il est nécessaire d'améliorer la communication avec les professionnels de santé libéraux afin qu'un plus grand nombre

connaissent le numéro. Il faudrait également améliorer l'outil de régulation pour dépister les situations critiques nécessitant une prise en charge immédiate aux urgences.

Il serait intéressant de réaliser une évaluation de l'organigramme de la régulation afin de cibler les difficultés pour joindre le gériatre, réduire le temps de chaque étape et permettre une réponse plus rapide du médecin régulateur. On pourrait envisager l'intervention d'autres professionnels de la filière gériatrique notamment l'assistante sociale pour améliorer la réponse au médecin traitant.

Dans l'optique de poursuivre l'étude de cohorte, il serait intéressant étudier le devenir à 6 mois des patients en tenant compte des hospitalisations dans d'autres structures en prenant contact avec les médecins traitants.

## BIBLIOGRAPHIE

- 1- **Dourlens C.** les usages de la fragilité dans le champ de la santé. Le cas des personnes âgées. *ALTER, European Journal of Disability Research* 2 (2008) 156-178
- 2- **Société francophone de médecine d'urgence.** 10<sup>ème</sup> conférence de consensus, prise en charge de la personne âgée de plus de 75 ans aux urgences. 5 décembre 2003, Strasbourg.
- 3- « Insee - Population - La population âgée en Limousin », s. d. [http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref\\_id=8884](http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=8884).
- 4- **Picat M-A, Labrousse A, Sauvage P, Davalos K, Laubarie-Mouret C, Dumazeaud L.** Intérêt d'une régulation téléphonique adossée à une équipe mobile gériatrique, l'expérience du CHU de LIMOGES. *SFGG2008/269*.
- 5- Guide méthodologique des coopérations territoriales, présentation de la filière gérontologique du CHU de limoges ANAP.
- 6- **Inspection générale des affaires sociale RM2011-064P.** Impact des modes d'organisation sur la prise en charge du grand âge. *Mai 2011*
- 7- **DRASS SAE 2008 Q13**
- 8- **INSEE,** recensement de population 2007 (def)
- 9- **Laplanche D., Nolevaux G., Villenet N., Monneret T., Devillard A., Hugerot A.** Evolution de la Fréquentation d'un SAU des personnes âgées, orientation immédiate postconsultation. *JEUR 2007; S21-S24*.
- 10- **Galichon B., Sitruk F., Morelon S., Courret J.P., Boulard J.C., Brun-Ney D.** Analyse de la prise en charge des patients âgés dans un service d'urgences. *JEUR 2004, 17 ; 1S118-1S120*.
- 11- **Carrasco V., Baubeau D.** Les usagers des urgences : Premiers résultats d'une enquête nationale. *Direction de la recherche des études de l'évaluation et des statistiques. Etudes et résultats 2003 ; 212 : 1-8*.
- 12- **Société Française de Médecine d'Urgence.** 10<sup>ème</sup> Conférence de consensus - Prise en charge de personne âgée de plus de 75 ans aux urgences. 5 décembre 2003 - Strasbourg. *JEUR 2004,17;183-20*.
- 13- **Bellou A., De Korwin J-D., Bouget J., Carpentier F., Ledoray V., Kopferschmitt J., Lambert H., la Commission d'évaluation de la Société Francophone de médecine d'urgence.** Place des services d'urgences dans la régulation des hospitalisations publiques. *Rev Med Interne 2003 ; 24 : 602-12*.
- 14- **Lazarovici C, Somme D, Carrasco V, Baubeau, Saint-Jean O.** Caractéristiques, consommation de ressources des usagers des services d'urgences de plus de 75 ans en France. Résultats d'une enquête nationale. *Presse Med. 2006 ; 35 : 1804-10*.

- 15- **Rietsch MP, Lun N, Brogard JM. et al.** L'admission des personnes âgées aux urgences médicales. Résultats d'une enquête prospective réalisée aux Hospices Civils de Strasbourg. *J Med Strasbourg* 1991 ; 22 : 494-9.
- 16- **Fanello S, Moutel L, Houssin L, Durand-Stocco C, Roy P.M.** Analyse de la prise en charge des personnes âgées de 75 ans et plus par le service des Admissions et Urgences d'un grand Hôpital. *Santé Publique* 1999 ; 11 : 465-482.
- 17- **Byrne DG, Chung SL, Bennett K, et al.** Age and outcome in acute emergency medical admissions. *Age Ageing* 2010;39(6):694—8.
- 18- **Onen F, Abidi, Savoye L, et al.** Emergency hospitalization in the elderly in a French university hospital: medical and social conditions and crisis factors precipitating admissions and outcome at discharge. *Aging* 2001;13(6):421—9.
- 19- **A. Forest, P. Ray, J. Cohen-Bittan, J. Boddaert.** Urgences et gériatrie *NPG Neurologie - Psychiatrie - Gériatrie, tome 11, numéro 65, Octobre 2011, Pages 205-213*
- 20- **Circulaire DHOS/02/2007/117**, relative à l'amélioration de la filière de soins gériatriques. *Ministère de la Santé et des Solidarités, France. n° 2007/117 du 28 mars 2007.*
- 21- **Circulaire DHOS/02/DGS/SD5D**, relative à l'amélioration de la filière de soins gériatriques n° 2002/157 du 18 mars 2002.
- 22- **Jeandel C. Couturier P.** Organisation et coordination des soins en gériatrie. *Gériatrie pour le praticien, Eds Masson, Septembre 2009.*
- 23- **Ciotti E, Cornefert B, Deutsche T, Diquelou A, Eslmieu S, Lafont A, Louchet C, Malichecq D, Menier F, Petit S, Robert T, Servais D.** L'exemple d'un réseau gérontologique: fonctionnement et positionnement stratégique sur le territoire. Vers un "guichet unique"? *EHESP, Module Interprofessionnel de Santé Publique, 2008.*
- 24- **Juge-Boulogne A, Kervino C, Drode M, Sauvanier M, Revel V, de la Fournière F et al.** Passage inappropriés des personnes âgées aux urgences : Enquête rétrospective au Centre Hospitalier de Pau. *La revue de gériatrie. 2001 ; 26 :713-718.*
- 25- **Lang T, Davido A, Diakité B, Agay E, Viel JF, Flicoteaux B.** Using the hospital emergency department as a regular source of care. *Eur J Epidemiol. 1997 ; 13 :223-228.*
- 26- **Petiot C, Chapuis F, Touzet S, Fournier G, Bonnefoy M.** Passage inapproprié des personnes âgées aux urgences médicales d'un établissement hospitalier universitaire : une enquête prospective. *La revue de gériatrie. Tome 3, N°9 NOVEMBRE 2008.*
- 27- L'Atlas de la démographie médicale en région Limousin, *situation au 1<sup>er</sup> janvier 2009*
- 28- **Varma RN.** Risk for drug-induced malnutrition is unchecked in elderly patients in nursing homes. *J Am Diet Assoc* 1994 ; 94 :192-4.

- 29- **Reuben DB, Rubenstein LV, Hirsch SH, Hays RD.** Value of functional status as a predictor of mortality : results of a prospective study. *Am J Med* 1992 ; 93(December (6)) : 663-9.
- 30- **Saint Jean O, Thibert JB, Holstein J, Bourdiol MC, Bérigaud S, Bouchon JP.** Hospitalisation en médecine interne des nonagénaires : étude de 150 patients. *Revue de Médecine Interne*, 1993, 14 :825-831.
- 31- **Direction de la stratégie, Service de l'Evaluation de l'AP-HP.** Evaluation du centre de conseil et d'orientation gériatrique de l'Hôpital Charles Foix, rapport. 1993, Paris, 26p.
- 32- **Cusin C, Stukelberger A, Vuillemeur J, Michel JP.** Sortie d'un hôpital gériatrique : retour à domicile ou placement en pension ? *Revue Médicale de la Suisse Romande*, 1991 ; 111 : 257-265.
- 33- **Holstein J, saint Jean O.** Mise en évidence des facteurs explicatifs de la durée de séjour en unité de court séjour gériatrique. *L'année gérontologique*, 1997 ;Vol.2 :273-299.
- 34- **Lang PO, Meyer N, Heitz D, Dramé M, Jovenin N, Ankri J et al.** Loss of independence in Katz's ADL ability in connection with an acute hospitalization : early clinical markers in french older people. *Eur J Epidemiol* 2007 ; 22 :621-30.
- 35- **Volpato S, Onder G, Cavalieri M, Guerra G, Sioulis F, Maraldi C et al.** Characteristics of non disabled older patients developing new disability associated with medical illnesses and hospitalization. *J Gen Intern Med* 2007 ; 22 :668-74.
- 36- **Murray AM, Levkoff SE, Wetle TT, Beckett L, Cleary PD, Schor JD et al.** Acute delirium and functional decline in the hospitalized elderly patient. *J Gerontol* 1993 ; 48 :M181-6.
- 37- **HAS.** Stratégie de prise en charge en cas de dénutrition protéino-énergétique chez la personne âgée. *Recommandations professionnelles*, 2007.
- 38- **Milne AC, Potter J, Vivanti A, Avenell A.** Protein and energy supplementation in elderly people at risk from malnutrition. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 ; 2 :CD003288.
- 39- **Gentric A.** La gériatrie hospitalière en Etablissement public : la gériatrie et les urgences. *CHU Brest*, <http://www.gerosante.fr>; 2006.
- 40- **Benoist D.** Les problèmes médicaux et sociaux posés par les personnes âgées dépendantes. *Rapport présenté au nom de la section des affaires sociales, Conseil Economique et Social, Paris*, 1985, 165p.
- 41- **Braun T, Stourm M.** Les personnes âgées dépendantes. *Rapport au Secrétaire d'Etat chargé de la Sécurité Sociale. Documentation Française, Paris*, 1988, 182 p.
- 42- **Saint Jean O, Bérigaud S, Bouchon JP.** Polypathologies et comorbidité : un mode dynamique de description de la morbidité chez les sujets âgés. *Annales de Médecine Interne*, 1991 ; 142 (8) : 563-569.
- 43- **Holstein J.** Analyse statistique multivariée des codes diagnostiques des sujets âgés institutionnalisés à l'Hôpital Charles Foix. *Thèse pour le Doctorat en Médecine, Université paris VI, Paris*, 1990.



- 44- **Mizrahi A, Mizrahi A.** Les consommations médicales des personnes âgées. *Population et Avenir*, 1988 ; 589 : 2-5.
- 45- **Holstein J, Saint Jean O.** mise en évidence des facteurs explicatifs de la durée de séjour dans une unité de court séjour gériatrique. *Année Gériatologique 2011 Suppl 2* ; 273-300.
- 46- **Barberger-Gateau P, Dabis F, Moise A, Gimbert M, Galley P, Salamon R.** facteurs liés à la durée d'hospitalisation des personnes âgées en court séjour. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique*, 1987, 35 : 463-473.
- 47- **Bonnery AM, Bertoglio J pour SFD/SFGG.** Prise en charge de la personne âgée diabétique. *Cah. Année Gériatol.* (2010) 2 : 365-389.
- 48- **Rezgui A, Karmani M, Ben Fredj F.** diabète du sujet âgé et comorbidités : à propos de 170 cas. *Cah. Année Gériatol.* (2011) 3 :S206-S211.
- 49- **Champlon S, Cattenoz C, Mordellet B, Roussel-Laudrin S, Jouanny P.** Déterminants de la durée de séjour des personnes âgées hospitalisés. *Doi : 10.1016/j.revmed.2008.03.125.*
- 50- **Castel-Kremer E, Kim B-A, Ricanet A, Azzaoui-Cuzon S, Moyenin Y, Comte B.** Equipe mobile de gériatrie : mise en place d'une ligne téléphonique pour améliorer l'interface ville-hôpital. *Cah. Année Gériatol.* (2012) 4 : 226-234.
- 51- **Bohyn E,** La Prise en charge des « situations complexes » chez les personnes âgées de 75 ans et plus, vues à leur domicile par SOS Médecins Grenoble et susceptibles de nécessiter une hospitalisation : étude de faisabilité d'un outil d'aide au repérage et d'une régulation téléphonique par les équipes gériatriques hospitalières. *Thèse 2009 p96*
- 52- **Alan J. Sinclair,** Diabète, vieillissement et vulnérabilité. *Vulnérabilité et vieillissement : comment les prévenir, les retarder ou les maîtriser – 2002 éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS*
- 53- **Rockwood K, Stolee P, McDowell I.** Factors associated with institutionalization of older people in Canada : testing a multifactorial definition of frailty. *J Am Geriatr Soc* 1996 ; 44 : 578-82.
- 54- **Lazarovici C, Somme D, Carrasco V, Baubeau, Saint-Jean O.** Caractéristiques, consommation de ressources des usagers des services d'urgences de plus de 75 ans en France. Résultats d'une enquête nationale. *Presse Med.* 2006 ; 35 : 1804-10
- 55- **Fajolle A-S, J.-M. Mouchague, G.Machado, P.Guillotin.** Les personnes âgées aux urgences : passages appropriés? *JEUR* 2009 ; 22S : A63-A66.
- 56- **Fanello S, Moutel L, Houssin L, Durand-Stocco C, Roy P.M.** Analyse de la prise en charge des personnes âgées de 75 ans et plus par le service des Admissions et Urgences d'un grand Hôpital. *Santé Publique* 1999 ; 11 : 465-482.
- 57- **Mortiz F, Benez F , V erspyck V . et al.** Quelle prise en charge des personnes très âgées aux urgences? Evaluation de 150 patients très âgés au CHU de ROUEN. *Presse Med.* 2001 ; 30 : 51-54.

58 - **Fournier P.** La collaboration ville-hôpital, de la filière au réseau gérontologique: éviter une hospitalisation non justifiée ou réussir une sortie difficile. *Gérontologie et société* 2002 ; 100 : 131-147.

59- **Mairesse M, Jeanjean M, Courtois O, Arlie G, Miroux P.** Evaluation de l'accueil des personnes âgées. *JEUR* 2004 ; 17 : 1S118-1S120.

60 -**Billebaut A., Rougier C., Maurin C., Schmidt J.** Intérêt de la grille SEGA aux urgences dans la décision d'hospitalisation des personnes âgées. *JEUR* 2008 ; 03 : 135.

61- Cohen-Solal A ; *Eur Heart J* 2000 ; 21 : 763 – 9

62- **Harlan M. Krumholz, MD,a,b,d,e Ya-Ting Chen, PhD,c Yun Wang, MS,d,e Viola Vaccarino, MD, PhD,b Martha J. Radford, MD,d,e and Ralph I. Horwitz, MDc**  
Predictors of readmission among elderly survivors of admission with heart failure New Haven and Middletown, Conn. *Am Heart J* 2000;139:72-7.

63- **Pfitzenmeyer P, Devaux-Hancer M, d'Athis Ph, Mathias A, Godard MJ, Camus A, Mischis-Troussard C,** Facteurs de risque de réhospitalisation en secteur de court séjour gériatrique. *Revue Geriatr* 2000 ; 25 : 143-250

64- **Blaise-Ptak.** Facteurs prédictifs de la durée d'hospitalisation des personnes âgées en court séjour gériatrique. Thèse de docteur en médecine. 8 juin 2005. p27-28

65- **Pautas E, Verny M, Holstein J, Bouchon JP, Saint Jean O.** Syndromes démentiels et durée de séjour des patients âgés en Médecine Interne. *Ann Med Interne* 1997 ; 148 : 301-306

# ANNEXES

## ANNEXE 1

Part des personnes âgées passées par les urgences dans quelques régions.

Part des personnes âgées de 75 ans et plus	dans les passages aux urgences	dans la population régionale	surreprésentation de la PA aux urgences	surreprésentations régionales comparées
	(a) en %	(b) en %	(c) = a/b	(d) France metro = 1
Ile de France	8,3	6,2	1,34	0,93
Nord Pas de Calais	9,1	7,2	1,26	0,88
Picardie	11,3	7,5	1,51	1,05
Provence Alpes Côte d'Azur	11,6	9,8	1,18	0,82
France métropolitaine	12,2	8,5	1,44	1,00
Basse Normandie	13,7	9,6	1,43	0,99
Limousin	15,9	12,6	1,26	0,88
Pays de la Loire	16,9	8,8	1,92	1,34
Poitou Charentes	18,2	10,8	1,69	1,17

Source : (a) : DREES SAE 2008 Q13 ; (b) : Insee, recensement de population 2007(def)



## ANNEXE 3

# Outil de régulation téléphonique

Date :

Médecin Régulateur :

**MEDECIN TRAITANT**

**REEMPLACANT**

**AUTRE**

Nom :

Téléphone :

### **PATIENT**

Nom :

Adresse :

Sexe :

Date de naissance :

Déjà connu du pôle de gériatrie  oui

non

Médecin :

Motif d'appel :

### **Maladies actives**

cardio vasc  insuffisance respiratoire  diabète  troubles psy/ dégénérative  
 cancer  autre :

ATCDs :

**Traitements spécifiques:**

Fonctions cognitives :  Pas de tb de mémoire  Tb cognitifs légers  Démence

Agitation ou tb du comportement :  oui  non

Environnement psychosocial :

Lieu de vie :  Domicile  foyer logement  EHPAD

seul  marié  famille  Mesure de protection :

Aides à domicile :

aucune  proches  IDE  AM  AS  Kiné

Conclusion :

Conseil donné :

Examens complémentaires demandés :

Orientation :  Urgences  MIG  HDJ  URSG  SSRG  
 URCC

Date d'hospitalisation :

## ANNEXE 4

	1 = OUI / 0 = NON	
1. <u>Bain (bain à l'éponge, bain en baignoire, ou douche)</u> Ne reçoit aucune aide ou reçoit de l'aide uniquement pour se laver une partie du corps	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
2. <u>Habillement</u> Peut s'habiller sans aide à l'exception de lacer ses souliers	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
3. <u>Toilettes</u> Se rend aux toilettes, utilise les toilettes, arrange ses vêtements et retourne sans aide (peut utiliser une canne ou un déambulateur, un bassin ou un urinal pendant la nuit)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
4. <u>Déplacement</u> Se met au lit et se lève du lit et de la chaise sans aide (peut utiliser une canne ou un déambulateur)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
5. <u>Continence</u> Contrôle fécal et urinaire complet (sans accident occasionnel)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
6. <u>Alimentation</u> Se nourrit sans aide (sauf pour couper la viande ou beurrer le pain)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
Score total ADL (nombre de réponses "oui" sur les 6 possibles)	<input type="text"/>	

### RÉSULTATS

- Un score de 6 indique une fonction complète.
- Un score de 4 indique une altération modérée.
- Un score de 2, une altération sévère.

## ANNEXE 5

<i><b>INSTRUMENTAL ACTIVITIES OF DAILY LIVING SCALE (IADL)</b></i>	<i><b>Score</b></i>
<i><b>Aptitude à utiliser le téléphone</b></i>	
1- Utilise le téléphone à sa propre initiative et compose convenablement les numéros, cherche dans l'annuaire	
2 –Compose quelques numéros bien connus	
3 – Répond au téléphone mais ne compose pas de numéro	
4 – Ne répond pas au téléphone	
<i><b>Déplacements extérieurs</b></i>	
1 – Utilise de façon autonome les transports en commun ou conduit sa propre voiture	
2 – Organise un déplacement en taxi mais autrement n'utilise pas les transports en commun	
3 – Voyage avec les transports en commun lorsque quelqu'un l'accompagne	
4 – Voyage limité ou à la voiture sous la conduite exclusive de quelqu'un	
5 – ne voyage pas du tout	
<i><b>Prend en charge ses médicaments</b></i>	
1 – Se prend en main pour les médicaments aux bons moments sans se tromper sur les médicaments	
2 – Prend convenablement ses médicaments si préparés à l'avance, dans des boites déparées	
3 – Incapable de prendre seul ses médicaments	
<i><b>Capacité à gérer son argent</b></i>	
1 – Gère son argent de façon indépendante (budget, rédaction de chèque, rentrées d'argent, facture, va à la banque), organise et conserve les éléments de ses revenus	
2 – Gère au jour le jour ses achats, mais a besoin d'une aide pour les banques, les gros achats ...	
3 – Incapable de gérer son argent	

### ***Grille dans sa présentation des 4 items les plus sensibles***

**NB** : Cette échelle est à compléter par un personnel soignant avec l'aide si besoin de l'entourage de la personne âgée. Dans la mesure où des items ne s'appliqueraient pas à un patient, bien noter « ne s'applique pas ».



## ANNEXE 6

### Le Mini Mental Statement (MMS)

#### ORIENTATION

1. En quelle année sommes-nous ?
  2. En quelle saison ?
  3. En quel mois ?
  4. Quel jour du mois ?
  5. Quel jour de la semaine ?
- Sous total /5

Je vais vous poser maintenant quelques questions sur l'endroit où nous nous trouvons.

6. Quel est le nom de l'hôpital où nous sommes ?
  7. Dans quelle ville se trouve-t'il ?
  8. Quel est le nom de département dans lequel est située cette ville ?
  9. Dans quelle province ou région est situé ce département ?
  10. A quel étage sommes-nous ici ?
- Sous total /5

#### APPRENTISSAGE

Je vais vous dire trois mots ; je voudrais que vous me les répétiez et que vous essayiez de les retenir car je vous les redemanderai tout à l'heure :

11. Cigare (ou citron)
  12. Fleur (ou clé)
  13. Porte ( ou ballon)
- Répétez les trois mots
- Sous total /5

#### ATTENTION ET CALCUL

Voulez vous compter à partir de 100 en retirant 7 à chaque fois

14.  $100 - 7 = 93$
  15.  $93 - 7 = 86$
  16.  $86 - 7 = 79$
  17.  $79 - 7 = 72$
  18.  $72 - 7 = 65$
- Sous total /5

**Pour tous les sujets**, même pour ceux qui ont obtenu le maximum de points à l'épreuve de calcul, demander : voulez-vous épeler le mot « MONDE » à l'envers : EDNOM.

Noter le nombre de lettres données dans l'ordre correct [ ]  
(le chiffre **ne doit pas apparaître** dans le score global.)

## RAPPEL

Pouvez vous me dire quels étaient les 3 mots que je vous avais demandés de répéter et de retenir tout à l'heure ?

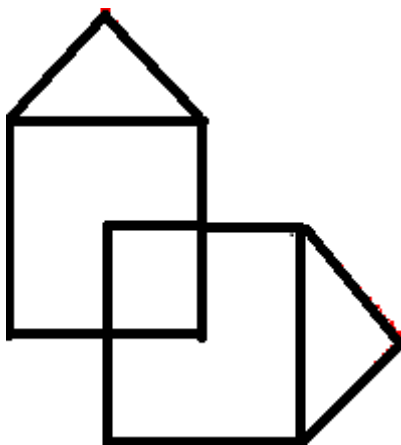
19. Cigare (ou citron)
20. Fleur (ou clé)
21. Porte ( ou ballon)

Sous total

/5

## LANGAGE

22. Montrer un crayon  
Quel est le nom de cet objet ?
23. Montrer une montre
24. Ecoutez bien et répétez après moi :  
« **pas de mais, de si, ni de et** »
25. Poser une feuille de papier sur le bureau, la montrer au sujet en lui disant :  
« Ecoutez bien et faites ce que je vais vous dire : **prenez cette feuille de papier avec la main droite,**
26. **pliez-la en deux,**
27. **et jetez-la par terre** »
28. Montrer à la personne une feuille de papier sur laquelle est écrit en gros caractères :  
« **FERMER LES YEUX** » et dire au sujet :  
« **Faites ce qui est écrit** »
29. Tendre à la personne une feuille de papier et un stylo, en disant :  
« **voulez-vous écrire une phrase, ce qui vous voulez, mais une phrase entière** »
30. Tendre au sujet une feuille de papier et lui demander :  
« **voulez-vous recopier ce dessin** »



## ANNEXE 7

### Etude comparative des caractéristiques des populations

	Population totale n = 240	Population venant des urgences n = 105	Population venant de la régulation n = 135	P
<i>Etat civil</i>				
<b>Age +/- écart type</b>	86,2 +/- 5,1	87,3 +/- 5,04	85,5 +/- 5,02	<b>0,006</b>
<b>Sexe féminin</b>	144 (60%)	59 (56,2%)	85 (62,9%)	0,288
<i>Statut marital</i>				
<b>Seul</b>	132 (55%)	59 (56,2%)	73 (54,1%)	0,743
<b>En couple</b>	75 (31,2%)	30 (28,6%)	45 (33,3%)	0,429
<b>Famille</b>	34 (14,2%)	17 (16,2%)	17 (12,6%)	0,427
<i>Zone d'habitation</i>				
<b>Zone rurale</b>	63 (26.25%)	30 (28.57%)	33 (24.44%)	0.4710
<b>Zone urbaine</b>	177 (73,75%)	75 (71,42%)	102 (75.55%)	0.2969
<i>Lieu de vie</i>				
<b>Domicile</b>	190 (79.167%)	85 (80.952%)	105 (77.78%)	0.5480
<b>Foyer logement</b>	11 (4.583%)	6 (5.714%)	5 (3.704%)	0.4600
<b>E.H.P.A.D.</b>	38 (15.833%)	14 (13.33%)	24 (17.778%)	0.3494
<i>Aides à domicile</i>				
<b>Aucune</b>	25 (12.43%)	9 (9.89%)	16 (14.54%)	0.3195
<b>Proches</b>	111 (55.22%)	51 (56.044%)	60 (54.545%)	0.8316
<b>IDE</b>	92 (45.77%)	41 (45.055%)	51 (46.364%)	0.8529
<b>Aide ménagère</b>	108 (53.73%)	55 (60.44%)	53 (48.18%)	0.0828
<b>Aide soignante</b>	16 (7.96%)	5 (5.495%)	11 (10%)	0.2401
<b>Auxiliaire de vie</b>	6 (2.98%)	2 (2.198%)	4 (3.636%)	0.5508
<b>kinésithérapeute</b>	28 (13.930%)	7 (7.692%)	21 (19.091%)	<b>0.0202</b>
<b>Télé alarme</b>	30 (14.925%)	13 (14.286%)	17 (15.455%)	0.8169
<b>H.A.D</b>	5 (2.48%)	1 (1.099%)	4 (3.636%)	0.2502
<i>Professionnels adresseurs</i>				
<b>Médecin traitant</b>	164 (68.33%)	57 (54.28%)	107 (79.259%)	<b>&lt; 0.0001</b>
<b>Remplaçant</b>	5 (2.083%)	1 (0.952%)	4 (2.963%)	
<b>SOS médecin</b>	11 (4.583%)	11 (10.476%)	0	<b>0.0004</b>
<b>SAMU</b>	23 (9.583%)	23 (21.905%)	0	<b>&lt; 0.0001</b>
<b>Pompiers</b>	8 (3.33%)	8 (7.619%)	0	<b>0.0037</b>
<b>Autre</b>	54 (22.5%)	29 (27.619)	25 (18.519)	0.1287
<i>Causes d'hospitalisation</i>				
<b>Troubles psychiatriques</b>	39 (16.25%)	15 (14.3%)	24 (17.8%)	0.466
<b>Sociales</b>	16 (6.67%)	7 (6.66%)	9 (6.66%)	>0.999
<b>Somatiques</b>	219 (91.25%)	96 (91.43%)	123 (91.11%)	0.931

	Population totale n = 240	Population venant des urgences n = 105	Population venant de la régulation n = 135	P
<i>Antécédents</i>				
IC	93 (38.75%)	39 (37.143%)	54 (40%)	0.6522
CI	67 (27.917%)	32 (30.476%)	35 (25.926%)	0.4357
Diabète	58 (24.167%)	25 (23.81%)	33 (24.44%)	0.9093
B.P.C.O.	35 (14.583%)	13 (12.381%)	22 (16.296%)	0.3939
IRC	42 (17.5%)	21 (20%)	21 (15.556%)	0.3687
Démence	89 (37.083)	39 (34.143)	50 (37.037)	0.9866
Parkinson	17 (7.083%)	7 (6.667%)	10 (7.407%)	0.8244
H.T.A.	148 (61.667%)	63 (60%)	85 (62.963%)	0.6395
Dyslipidémie	46 (19.167%)	22 (20.952%)	24 (17.77%)	0.5354
Tabagisme	16 (6.667%)	4 (3.810%)	12 (8.889%)	0.1176
Ethylisme chronique	6 (2.5%)	1 (0.952%)	5 (3.704%)	0.1756
A.V.C	47 (19.58%)	24 (22.857%)	23 (17.037%)	0.2597
Etat cancéreux	54 (22.5%)	21 (20%)	33 (24.44%)	0.4134
Maladie de Horton	2 (0.833%)	2 (1.9%)	0	0.1073
Chute	45 (18.75%)	18 (17.143%)	27 (20%)	0.5737
<i>Devenir</i>				
Décès	29 (12.083%)	18 (17.143%)	11 (8.148%)	<b>0.0339</b>
Retour à domicile	98 (40.833%)	37 (35.23%)	61 (45.185%)	0.1199
Foyer logement	4 (1.667%)	1 (0.652%)	3 (2.22%)	0.4459
E.H.P.A.D.	31 (12.917%)	11 (10.476%)	20 (14.815%)	0.3201
U.S.L.D.	0	0	0	-
U.R.C.C	3 (1.250%)	1 (0.952%)	2 (1.481%)	0.7144
S.S.R.G. CHU	46 (19.167%)	20 (19.048%)	26 (19.259%)	0.9670
S.S.R.G. HCHU	12 (5%)	7 (6.667%)	5 (3.704%)	0,2961
Médecine CHU	5 (2.083%)	4 (3.810%)	1 (0.741%)	0.0987
Médecine HCHU	8 (3.333%)	5 (4.762%)	3 (2.222%)	0.2769
Chirurgie CHU	4 (1.667%)	1 (0.952%)	3 (2.222%)	0.4459
Chirurgie HCHU	0	0	0	-

Légende :

IDE : infirmière diplômée d'état

Cl. Cc : clairance selon Cockcroft

Ci : cardiopathie ischémique

IRC : insuffisance rénale chronique

AVC : accident vasculaire cérébral

USLD : unité de soins longue durée

SSRG CHU : service de soins et de réadaptation gériatrique du CHU de Limoges

SSRG HCHU : service de soins et de réadaptation gériatrique hors CHU de Limoges

Nbr. méd. : nombre de médicament

IC : insuffisance cardiaque

BPCO : broncho-pneumopathie chronique obstructive

HTA : hypertension artérielle

EHPAD : établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

## LISTE DES ABREVIATIONS

EMG : équipe mobile de gériatrie

SSRG : soins de suite et de réadaptation gériatrique

URSG : unité de recours soins gériatriques

URCC : unité de recours cognitivo-comportementale

SIME : service informatique médical d'établissement

PUG : Post Urgences Gériatriques

HDJ : Hôpital de jour

DS : Durée de séjour

OMS : organisation mondiale de la santé

INSEE : institut national de la statistique et des études économiques

CHU : centre hospitalier universitaire

UPSAV : unité de prévention, de suivi et d'analyse du vieillissement

EHPAD : établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

USLD : unité de soins de longue durée

HAD : hospitalisation à domicile

SSIAD : service de soins infirmiers à domicile

PEC : prise en charge

CH : centre hospitalier

IDE infirmière diplômée d'état

HTA : hypertension artérielle

ADL : activity daily living

IADL : instrumental activity daily living

MMS : mini mental status

IMC : indice de masse corporelle

## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je dispenserai mes soins sans distinction de race, de religion, d'idéologie ou de situation sociale.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne 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 les crimes.

Je serai reconnaissant envers mes maîtres, et solidaire moralement de mes confrères. Conscient de mes responsabilités envers les patients, je continuerai à perfectionner mon savoir.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir de l'estime des hommes et de mes condisciples, si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

# **RESUME/SUMMARY**

**MOTS CLEF** : sujet âgé – régulation téléphonique – diabète – albumine – durée  
de séjour

**KEYWORDS** : elderly subject, intermedical support hotline, diabetes, albumin,  
length of stay.

**BUSSY M. Etude de l'impact de la l'hospitalisation par la régulation téléphonique sur la prise en charge des patients hospitalisés en Médecine gériatrique au CHU de Limoges. Thèse Med ; Limoges 2012 ; 107p.**

**INTRODUCTION :** Une régulation téléphonique gériatrique (RT) pour les médecins généralistes (MG) a été créée. Il était important de connaître la perception des MG et d'évaluer son impact sur l'hospitalisation des patients.

**OBJECTIFS :** Connaître la proportion, le profil des MG utilisant la RT et savoir si elle leur paraissait utile. L'objectif principal est de comparer l'incidence cumulée des patients  $\geq 75$  ans hospitalisés  $> 7$  jours en médecine gériatrique depuis la RT et le service d'accueil des urgences (SAU).

**METHODE :** Un questionnaire a été envoyé à 417 MG. Une étude observationnelle de cohorte, prospective du 1/02 au 31/05/2012 portant sur les patients  $\geq 75$  ans hospitalisés en MG à partir du SAU et de la RT a été réalisée.

**RESULTATS :** Enquête : 256 médecins (61,4%) ont répondu au questionnaire. 69 médecins (26,9%) connaissaient le numéro de la RT. 221 généralistes (86,3%) jugent ce service utile. Leurs attentes sont : la limitation du passage par le SAU (n=208, 81,6%), une aide à l'orientation des patients (n=177, 69,1%) et des conseils (n=88, 34,4%). Etude : 240 patients ont été inclus: 105 dans le bras urgence et 135 dans le bras régulation. L'âge moyen de la population étudiée est de 86,3 ans  $\pm 5$  ans. Elle a une prédominance féminine (n=144, 60%). Elle est polymédiquée (n=211, 87,9%) et vit seule (n=132, 55%), à domicile (n=190, 79 %). Le motif principal d'hospitalisation est somatique. L'analyse comparative ne retrouve pas de différence significative dans les 2 bras sauf pour l'âge (ceux hospitalisés par la RT sont plus jeune 85,5  $\pm 5$  ans) et les aides à domicile (recours au kinésithérapeute plus fréquent pour ceux hospitalisés par la RT n= 21, 19,1%). L'analyse multivariée par régression logistique retrouve que la durée de séjour (DS)  $> 7$  jours est corrélée au taux d'albumine, au statut marital et d'être diabétique.

**CONCLUSION :** L'enquête permet de confirmer l'utilité de la RT auprès des MG. Leurs attentes sont d'éviter le passage par le SAU, une aide à l'orientation au sein de la filière gériatrique et des conseils médicaux et sociaux. La RT n'influence pas la DS  $> 7$  jours. Le fait d'être diabétique, de ne pas vivre avec son conjoint et d'avoir un taux d'albumine bas augmente la DS.

**CONFLIT D'INTERET :** aucun conflit déclaré

**MOTS CLES :** sujet âgé – régulation téléphonique – diabète – albumine – durée de séjour



BUSSY M. A study of the impact of hospitalization by intermedical support hotline on the care given to hospitalized patients in Geriatric Medicine at the Limoges University Health Center. Thèse Med; Limoges2012, 107p.

**INTRODUCTION:** An intermedical geriatric support hotline (ISH) for general practitioners (GP) has been created. It is important to know how it is perceived by GPs and to evaluate its impact on the hospitalization of patients.

**OBJECTIVES:** To know the proportion and the GP's profile using the ISH to judge its efficacy. The principal objective will be to compare the cumulative incidence of patients over the age of 75 hospitalized for more than 7 days for geriatric medicine since the ISH and emergency medical services (EMS).

**METHOD:** A questionnaire was sent to 417 GPs. An observational cohort study from January 2002 to May 31<sup>st</sup> 2012 of patients over the age of 75 hospitalized by the GP from the EMS and ISH has also been carried out.

**RESULTS: Survey:** 256 doctors (61.4%) responded to the questionnaire. 69 doctors (26.9%) were familiar with the ISH number. 221 generalists (86.3%) judged the service to be useful. Their expectations were: a limitation of ER admittance (where n =208, or 81.6%), an orientation aid for patients (n = 177, 69.1%), and for council (n = 88, 34.4%). **Study:** 240 patients were included: 105 in the emergency branch and 135 in the call support branch. The average age of the study's population was 86.3 years,  $\pm$  5 years. There was a predominant female presence within the study (n = 144, 60%); takes a broad spectrum of medications (n = 211, 87.9%), lives alone (n = 132, 55%) and at home (n = 190, 79%). The principal motif for hospitalization is somatic. The comparative analysis did not find a statistically significant difference in the 2 branches except in the case of age (those hospitalized by ISH are younger, at an age of 85.5 years,  $\pm$  5 years) and the domestic aids (more frequent use of physiotherapy for those hospitalized by ISH, n = 21, 19.1%). Multivariate analysis through logistic regressions shows that the length of stay (LS) greater than 7 days is correlated to albumin levels, marital status and whether or not the patient is diabetic.

**CONCLUSION:** The survey makes it possible to confirm the utility of ISH with GPs. Their expectations are to avoid EMS transport, an orientation aid at the heart of the geriatric studies and medical and social councils. The ISH does not influence LS greater than 7 days. Being diabetic, not living with one's spouse, and low albumen levels raise the LS.

**CONFLICT OF INTEREST:** no conflict has been declared

**KEYWORDS:** elderly subject, intermedical support hotline, diabetes, albumin, length of stay.