HAL
open science

Analyse descriptive et prospective sur 4 mois des appels relevant de la médecine générale au SAMU 35 en dehors des horaires de la permanence des soins

Giovanni Audouin

To cite this version:

Giovanni Audouin. Analyse descriptive et prospective sur 4 mois des appels relevant de la médecine générale au SAMU 35 en dehors des horaires de la permanence des soins. Sciences du Vivant [q-bio]. 2018. dumas-02145930

HAL Id: dumas-02145930

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02145930

Submitted on 3 Jun 2019

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

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

N° d'ordre : **ANNÉE 2018**

THÈSE D'EXERCICE / UNIVERSITÉ DE RENNES 1
sous le sceau de l'Université Bretagne Loire

Thèse en vue du

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

présentée par

Giovanni AUDOUIN

Né le 06 Février 1990 à Fontenay Le Comte (85)

Analyse descriptive et prospective sur 4 mois des appels relevant de la médecine générale au SAMU 35 en dehors des horaires de la permanence des soins

Thèse soutenue à Rennes

le 4 Décembre 2018

Devant le jury composé de :

Claude ECOFFEY
PU-PH, CHU Rennes / *Président du jury*

Philippe SEGUIN
PU-PH, CHU Rennes / *Juge*

Françoise TATTEVIN
PU-PH, CHU Rennes / *Juge*

Louis SOULAT
PU-PH, CHU Rennes / *Juge*

Emilie BOT
PH, CHU Rennes / *Directrice de thèse*

THÈSE D'EXERCICE / UNIVERSITÉ DE RENNES 1
sous le sceau de l'Université Bretagne Loire

Thèse en vue du

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

présentée par

Giovanni AUDOUIN

Né le 06 Février 1990 à Fontenay Le Comte (85)

Analyse descriptive et prospective sur 4 mois des appels relevant de la médecine générale au SAMU 35 en dehors des horaires de la permanence des soins

Thèse soutenue à Rennes

le 4 Décembre 2018

Devant le jury composé de :

Claude ECOFFEY
PU-PH, CHU Rennes / *Président du jury*

Philippe SEGUIN
PU-PH, CHU Rennes / *Juge*

Françoise TATTEVIN
PU-PH, CHU Rennes / *Juge*

Louis SOULAT
PU-PH, CHU Rennes / *Juge*

Emilie BOT
PH, CHU Rennes / *Directrice de thèse*

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

Nom Prénom	Sous-section CNU
ANNE-GALIBERT Marie-Dominique	Biochimie et biologie moléculaire
BARDOU-JACQUET Edouard	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BELAUD-ROTUREAU Marc-Antoine	Histologie ; embryologie et cytogénétique
BELLISSANT Eric	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
BELOEIL Hélène	Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence
BENDAVID Claude	Biochimie et biologie moléculaire
BENSALAH Karim	Urologie
BEUCHEE Alain	Pédiatrie
BONAN Isabelle	Médecine physique et de réadaptation
BONNET Fabrice	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale
BOUDJEMA Karim	Chirurgie générale
BOUGET Jacques	Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie
Professeur des Universités en surnombre	
BOUGUEN Guillaume	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BOURGUET Patrick	
Professeur des Universités Emérite	Biophysique et médecine nucléaire
BRASSIER Gilles	Neurochirurgie

BRETAGNE Jean-François Professeur des Universités Emérite	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BRISSOT Pierre Professeur des Universités Emérite	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
CARRE François	Physiologie
CATROS Véronique	Biologie cellulaire
CATTOIR Vincent	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
CHALES Gérard Professeur des Universités Emérite	Rhumatologie
CORBINEAU Hervé	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
CUGGIA Marc	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
DARNAULT Pierre	Anatomie
DAUBERT Jean-Claude Professeur des Universités Emérite	Cardiologie
DAVID Véronique	Biochimie et biologie moléculaire
DAYAN Jacques (Professeur associé)	Pédopsychiatrie ; addictologie
DE CREVOISIER Renaud	Cancérologie ; radiothérapie
DECAUX Olivier	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
DESRUES Benoît	Pneumologie ; addictologie
DEUGNIER Yves Professeur des Universités en surnombre + Consultanat	Gastroentérologie ; hépatologie; addictologie

DONAL Erwan	Cardiologie
DRAPIER Dominique	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
DUPUY Alain	Dermato-vénéréologie
ECOFFEY Claude	Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence
EDAN Gilles	Neurologie
FERRE Jean Christophe	Radiologie et imagerie Médecine
FEST Thierry	Hématologie ; transfusion
FLECHER Erwan	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
FREMOND Benjamin	Chirurgie infantile
GANDEMER Virginie	Pédiatrie
GANDON Yves	Radiologie et imagerie Médecine
GANGNEUX Jean-Pierre	Parasitologie et mycologie
GARIN Etienne	Biophysique et médecine nucléaire
GAUVRIT Jean-Yves	Radiologie et imagerie Médecine
GODEY Benoit	Oto-rhino-laryngologie
GUGGENBUHL Pascal	Rhumatologie
GUIGUEN Claude Professeur des Universités Emérite	Parasitologie et mycologie
GUILLÉ François	Urologie
GUYADER Dominique	Gastroentérologie ; hépatologie; addictologie

HAEGELEN Claire	Anatomie
HOUOT Roch	Hématologie; transfusion
HUSSON Jean-Louis Professeur des Universités Emérite	Chirurgie orthopédique et traumatologique
HUTEN Denis Professeur des Universités Emérite	Chirurgie orthopédique et traumatologique
JEGO Patrick	Médecine interne; gériatrie et biologie du vieillissement; addictologie
JEGOUX Franck	Oto-rhino-laryngologie
JOUNEAU Stéphane	Pneumologie; addictologie
KAYAL Samer	Bactériologie-virologie; hygiène hospitalière
KERBRAT Pierre, RETRAITE	Cancérologie; radiothérapie
LAMY DE LA CHAPELLE Thierry	Hématologie; transfusion
LAVIOLLE Bruno	Pharmacologie fondamentale; pharmacologie clinique; addictologie
LAVOUE Vincent	Gynécologie-obstétrique; gynécologie médicale
LE BRETON Hervé	Cardiologie
LE GUEUT Mariannick Professeur des Universités en surnombre + consultanat	Médecine légale et droit de la santé
LE TULZO Yves	Réanimation; médecine d'urgence
LECLERCQ Christophe	Cardiologie
LEDERLIN Mathieu	Radiologie et imagerie Médecine

LEGUERRIER Alain Professeur des Universités Emérite	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
LEJEUNE Florence	Biophysique et médecine nucléaire
LEVEQUE Jean	Gynécologie-obstétrique; gynécologie médicale
LIEVRE Astrid	Gastroentérologie; hépatologie; addictologie
MABO Philippe	Cardiologie
MAHE Guillaume	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire
MALLEDANT Yannick Professeur des Universités Emérite	Anesthésiologie-réanimation; médecine d'urgence
MENER Eric (Professeur associé)	Médecine générale
MEUNIER Bernard	Chirurgie digestive
MICHELET Christian Professeur des Universités en surnombre	Maladies infectieuses; maladies tropicales
MOIRAND Romain	Gastroentérologie; hépatologie; addictologie
MORANDI Xavier	Anatomie
MOREL Vincent (Professeur associé)	Epistémologie clinique
MOSSER Jean	Biochimie et biologie moléculaire
MOURIAUX Frédéric	Ophtalmologie

MYHIE Didier (Professeur associé)	Médecine générale
ODENT Sylvie	Génétique
OGER Emmanuel	Pharmacologie fondamentale; pharmacologie clinique; addictologie
PARIS Christophe	Médecine et santé au travail
PERDRIGER Aleth	Rhumatologie
PLADYS Patrick	Pédiatrie
RAVEL Célia	Histologie; embryologie et cytogénétique
REVEST Matthieu	Maladies infectieuses; maladies tropicales
RICHARD de LATOUR Bertrand (Professeur associé)	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
RIFFAUD Laurent	Neurochirurgie
RIOUX-LECLERCQ Nathalie	Anatomie et cytologie pathologiques
ROBERT-GANGNEUX Florence	Parasitologie et mycologie
ROPARS Mickaël	Chirurgie orthopédique et traumatologique
SAINT-JALMES Hervé	Biophysique et médecine nucléaire
SAULEAU Paul	Physiologie
SEGUIN Philippe	Anesthésiologie-réanimation; médecine d'urgence
SEMANA Gilbert	Immunologie
SIPROUDHIS Laurent	Gastroentérologie; hépatologie; addictologie

SOMME Dominique	Médecine interne; gériatrie et biologie du vieillisement; addictologie
SOULAT Louis (Professeur associé)	Thérapeutique ; médecine d'urgence; addictologie
SULPICE Laurent	Chirurgie générale
TADIÉ Jean Marc	Réanimation; médecine d'urgence
TARTE Karin	Immunologie
TATTEVIN Pierre	Maladies infectieuses; maladies tropicales
TATTEVIN-FABLET Françoise (Professeur associé)	Médecine générale
THIBAULT Ronan	Nutrition
THIBAULT Vincent	Bactériologie-virologie; hygiène hospitalière
THOMAZEAU Hervé	Chirurgie orthopédique et traumatologique
TORDJMAN Sylvie	Pédopsychiatrie; addictologie
VERHOYE Jean-Philippe	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
VERIN Marc	Neurologie
VIEL Jean-François	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
VIGNEAU Cécile	Néphrologie
VIOLAS Philippe	Chirurgie infantile
WATIER Eric	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique; brûlologie
WODEY Eric	Anesthésiologie-réanimation; médecine d'urgence

Maîtres de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers

Nom Prénom	Sous-section CNU
ALLORY Emmanuel (Maître de conférence associé des universités de MG)	Médecine générale
AME-THOMAS Patricia	Immunologie
AMIOT Laurence (Baruch)	Hématologie; transfusion
ANSELMI Amédéo	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BEGUE Jean-Marc	Physiologie
BERTHEUIL Nicolas	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie
BOUSSEMART Lise	Dermato-vénéréologie
CABILLIC Florian	Biologie cellulaire
CAUBET Alain	Médecine et santé au travail
CHHOR-QUENIART Sidonie (Maître de conférence associé des universités de MG)	Médecine générale
DAMERON Olivier	Informatique
DE TAYRAC Marie	Biochimie et biologie moléculaire
DEGEILH Brigitte	Parasitologie et mycologie
DROITCOURT Catherine	Dermato-vénéréologie
DUBOURG Christèle	Biochimie et biologie moléculaire
DUGAY Frédéric	Histologie; embryologie et cytogénétique
EDELINE Julien	Cancérologie; radiothérapie
FIQUET Laure (Maître de conférence associé des universités de MG)	Médecine générale

GARLANTEZEC Ronan	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GOUIN Isabelle épouse THIBAULT	Hématologie; transfusion
GUILLET Benoit	Hématologie; transfusion
JAILLARD Sylvie	Histologie; embryologie et cytogénétique
KALADJI Adrien	Chirurgie vasculaire; médecine vasculaire
LAVENU Audrey	Sciences physico-chimiques et technologies pharmaceutiques
LE GALL François	Anatomie et cytologie pathologiques
LEMAITRE Florian	Pharmacologie fondamentale; pharmacologie clinique; addictologie
MARTINS Pédro Raphaël	Cardiologie
MATHIEU-SANQUER Romain	Urologie
MENARD Cédric	Immunologie
MOREAU Caroline	Biochimie et biologie moléculaire
MOUSSOUNI Fouzia	Informatique
NAUDET Florian	Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie
PANGAULT Céline	Hématologie; transfusion
RENAUT Pierric (maître de conférence associé des universités de MG)	Médecine générale
ROBERT Gabriel	Psychiatrie d'adultes; addictologie
SCHNELL Frédéric	Physiologie
THEAUDIN Marie épouse SALIOU	Neurologie

TURLIN Bruno	Anatomie et cytologie pathologiques
VERDIER Marie-Clémence (Lorne)	Pharmacologie fondamentale; pharmacologie clinique; addictologie
ZIELINSKI Agata	

REMERCIEMENTS

Au Président du jury,

Monsieur le Professeur ECOFFEY,

Vous me faîtes l'honneur de présider mon jury de thèse. Veuillez trouver ici l'expression de ma sincère reconnaissance.

Aux membres du jury,

Monsieur le Professeur Philippe SEGUIN,

Vous me faîtes l'honneur de participer à mon jury de thèse. Je vous remercie de votre présence et veuillez accepter mon profond respect.

Madame le Professeur Françoise TATTEVIN,

Vous me faites l'honneur d'accepter de participer à mon jury de thèse. Je vous prie d'agréer mes sincères remerciements.

Monsieur le Professeur Louis SOULAT,

Vous me faites l'honneur d'assister et de juger mon travail de thèse. Je vous suis sincèrement reconnaissant de l'aide que vous avez pu m'apporter.

A ma directrice de thèse,

Madame le Docteur Emilie BOT,

Je te remercie pour ton aide précieuse, ta disponibilité et les conseils que tu as pu m'apporter afin que ce travail puisse aboutir. Cela a été un grand plaisir de travailler avec toi.

Merci à toute l'équipe du SAMU de Rennes que ce soit les ARM, les médecins, les ambulanciers ou les infirmiers pour avoir contribué à ce travail. A bientôt pour de nouvelles aventures…

Merci à Mme Guyomar pour son aide dans le recueil des données.

A Marjolaine, ma doudou. Tu m'as aidé par ton humour et ton amour à supporter certains moments difficiles. Ta présence est indispensable. Merci pour ta relecture attentive de cette thèse. Merci pour tes petits plats, pour tous les voyages que nous avons faits ensemble parce que les voyages « C'est la vie ». En espérant qu'il y en ait encore plein d'autres.

A ma mère et beau-papa pour leur soutien durant toutes ces années, pour avoir cru en moi. Si vous avez bien tout suivi, l'internat se termine. Fini les changements de stage chaque semestre, tout se simplifie pour vous : je vais travailler aux urgences et au SAMU de Rennes !!

Merci à mon père qui m'a toujours apporté sa confiance et son soutien dans mon travail. A Christelle et Mélia pour ces moments passés ensemble.

Merci à ma sœur, Germain et mes deux adorables nièces pour tous ces bons moments passés ensemble. J'aimerais vous voir plus souvent.

A Titi et Marie, je suis content de vous compter parmi ma famille. Merci pour votre accueil. Merci pour tous ces poulets-lentilles que j'ai mangés à la Panonnière.

A tous mes amis d'enfance, Manu, Flav, Delboule, Aurel, Poup's. Merci pour toutes ces soirées qu'on a passées ensemble, toutes ces rigolades. Même si la distance fait qu'on se voit moins souvent, je pense bien à vous les gars.

A Charlie, mon vieil ami. Merci pour ta bonne humeur, pour tout ce qu'on a fait ensemble. J'espère te revoir bientôt, à La Réunion j'espère…

A Audette et Noémie pour ces semestres et toutes ces heures de cours passés ensemble. Merci d'avoir rendu mon internat aussi sympa.

A ma promo - caviar du CUR, je suis pressé de travailler avec vous les amis. Merci pour les bons moments passés ensemble à Rennes ou à Brest. Place aux mardis du CUR maintenant !!

A tous mes co-internes, merci d'avoir rendu cet internat aussi agréable.

Merci à tous les autres que je n'ai pas cités mais qui ont compté pour moi.

TABLE DES MATIERES

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers 2
Maîtres de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers 9
REMERCIEMENTS 12
TABLE DES MATIERES 14
LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES 16
INTRODUCTION 17
MATERIEL ET METHODES 20
Plan de l'étude 20
Population d'étude 20
Période de l'étude 20
Données recueillies 20
Analyse statistique 22
Utilisation des données 22
RESULTATS 23
Motif de recours au Centre 15 23
1. Motifs d'appel en fonction du sexe et de la tranche d'âge 23
Caractéristiques socio-démographiques des appelants 24
1. Sexe et âge 24
2. Lieu géographique de l'appel 26
3. Lieu de provenance de l'appel 26
➢ Lieu de provenance en fonction de l'âge 26
Décision du régulateur et devenir du patient 27
1. Décision médicale 27
➢ Décision en fonction de l'âge 27
➢ Décision en fonction du motif d'appel 28
➢ Décision en fonction du lieu de provenance de l'appel 29
➢ Décision en fonction de l'horaire 29
2. Raison du recours au SAMU Centre 15 29
Caractéristiques de la régulation 29
1. Répartition selon le jour de la semaine 29
➢ Profil des patients en fonction du jour de l'appel 30
2. Distribution selon le mois 30
3. Distribution des appels selon l'horaire 31
➢ Profil des patients en fonction de l'horaire 31
4. Quantification des appels par heure et proportion des appels HSPDS et AMU 32

DISCUSSION 33
Principaux résultats 33
Limites 33
Littérature 34
Perspectives 37
CONCLUSION 39
BIBLIOGRAPHIE 39
ABREVIATIONS 41
ANNEXES 42
Annexe 1 : Classification CCMU 42
Annexe 2 : Thésaurus interrogatoire tiré du logiciel Centaure v4.0 42
Annexe 3 : Répartition du nombre d'appels en fonction du sexe et des tranches d'âge. (Source INSEE pour population) 45
Annexe 4 : Lieu de provenance de l'appel en fonction de la tranche d'âge (effectif) 45
Annexe 5 : Décision médicale en fonction du motif d'appel 45
Annexe 6 : Décision médicale en fonction du lieu de provenance de l'appel (Pourcentage en colonnes) 46
Annexe 7 : Profil des patients en fonction du jour de l'appel 46
Annexe 8 : Profil des patients en fonction de l'horaire 47
Annexe 9 : Nombre de passages mensuel par tranche d'âge aux urgences de Rennes en 2018 (du 01 Janvier au 31 Juillet 2018) 47
Annexe 10 : Taux de recours à la médecine selon l'âge des patients (Rapport ARS Bretagne 2016)48
Annexe 11 : Variation des effectifs des médecins généralistes en activité régulière à l'échelle régionale (2010/2017) 48

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

Graphique 1 : Répartition des appels en fonction des tranches d'âge 25
Graphique 2 : Type de lieu d'intervention 26
Graphique 3 : Répartition des décisions médicales en fonction des tranches d'âge. 28
Graphique 4 : Répartition en fonction du jour de la semaine 30

Histogramme 1 : Répartition des appels en fonction de l'âge 24
Histogramme 2 : Distribution des appels par tranche d'âge, rapportée à la population 25
Histogramme 3 : Répartition en fonction du lieu de provenance et de la tranche d'âge 27
Histogramme 4 : Distribution de la décision médicale en fonction du motif d'appel 28
Histogramme 5 : Répartition des appels en fonction de l'horaire 31
Histogramme 6 : Age des patients en fonction de l'horaire 32

Tableau 1 : Répartition des appels en fonction du motif de recours et du sexe 23
Tableau 2 : Répartition des décisions médicales en fonction de l'horaire 29

INTRODUCTION

L'organisation de la régulation médicale au sein des centres de réception et de régulation des appels est définie par le décret datant du 16 Décembre 1987. Il s'agit d'un acte médical pratiqué par téléphone par un médecin régulateur dans un centre d'appels dédié et dont la mission est de déterminer et de déclencher, dans un délai le plus rapide, la réponse la mieux adaptée à un appel d'urgence (1,2) . Initialement, cette mission était exclusivement assurée par les médecins urgentistes au sein des Services d'Aide Médicale Urgente (SAMU) Centre 15 selon la loi du code de santé publique (3). Cependant, à la suite du rapport Descours en 2003, une réorganisation du système a été nécessaire avec la création de la Permanence Des Soins Ambulatoires (PDSA) (4). En effet, ce rapport faisait état de la nécessité de répondre aux besoins croissants de soins non programmés, notamment en période de fermeture des cabinets libéraux. La PDSA est assurée sur la base du volontariat par les médecins généralistes libéraux. Elle est organisée par l'Agence Régionale de Santé (5). La coopération entre médecins généralistes et médecins urgentistes permet d'apporter une compétence complémentaire afin de mieux couvrir l'ensemble des demandes et d'ouvrir l'éventail des réponses en développant le conseil médical. Cependant, cette offre de soins collaborative se limite aux heures de fermeture des cabinets libéraux et des centres de soins.

Plus récemment, dans un contexte d'évolution du comportement des usagers face aux urgences (6), d'autres analyses se sont penchées sur les axes à améliorer au sein de la régulation médicale (7). Parmi elle, une Mission nationale d'expertise « MEAH » (8), qui s'est déroulée de 2006 à 2008 a souligné l'importance du télétriage en régulation. Ce dernier est un logiciel de téléphonie avancée permettant de réaliser le tri des appels téléphoniques dans l'objectif de déterminer le niveau de soin que nécessite l'appelant, d'en déduire l'urgence de l'intervention et de mettre en œuvre l'orientation et les moyens requis. In fine, l'objectif quel que soit le type d'appel est que 99% des appels soient décrochés dans la minute avec au moins l'écoute de la demande.

Ainsi, les motifs d'appels au SAMU sont répartis en deux catégories (9):

- Les appels relevant de l'Aide Médicale Urgente (AMU)
- Les demandes de soins non programmés pendant (PDSA) ou hors période de permanence des soins (HSPDS).

Dans le département d'Ille-et-Vilaine, deux médecins urgentistes sont postés en journée à la régulation médicale. Ils sont associés à deux médecins libéraux pendant les horaires de la PDSA. Les appels AMU dits « prioritaires » sont traités quel que soit le moment de la journée ou de la nuit par les médecins urgentistes. A contrario, les appels HSPDS ou PDSA sont classiquement assimilés à des appels relevant de la médecine générale et dont la décision est un conseil médical dans la majorité des cas. Ils sont traités par les médecins urgentistes la journée puis par les médecins libéraux la nuit et les week-ends dans le cadre de la permanence des soins.

L'organisation actuelle de la régulation libérale en Bretagne a été dictée par l'ARS Bretagne qui a fixé un cahier des charges régional en 2012 (5). Ce système est dépendant de chaque organisme régional de santé. En effet, certaines régions ont instauré une régulation médicale mixte en journée avec la présence d'un médecin libéral au Centre 15.

La réponse apportée à toute demande est soumise à l'article 8 du Code de Déontologie médicale qui spécifie que « *le médecin est libre de ses prescriptions qui seront celles qu'il estime les plus appropriées en la circonstance ...* » (10). Devant toute situation où l'analyse est incertaine, le doute bénéficie au patient. La réponse peut se décliner en six modalités (11):

- Le conseil médical sans mise en œuvre de moyens,
- La prescription médicamenteuse par téléphone,

- L'orientation vers une consultation de médecine générale si le patient n'est pas jugé en détresse vitale et s'il possède les moyens pour se déplacer.
- L'intervention d'un effecteur mobile (médecin généraliste ou SOS médecins),
- L'envoi d'un moyen sanitaire (ambulances privées ou sapeurs-pompiers)
- L'envoi d'une équipe médicale mobile d'urgences et de réanimation (SMUR) en cas d'urgence vitale avérée ou suspectée.

La Bretagne est une région française qui compte 3 336 643 habitants en 2018, dont 51,3% de femmes. L'Ille-et-Vilaine totalise 1 073 883 habitants ce qui en fait le département le plus peuplé (12). La superficie du département est de 6775 km2 répartie en 345 communes. La proportion des personnes âgées de 65 ans et plus ne cesse d'augmenter, jusqu'à presque 22% en 2018 selon l'INSEE. La Bretagne présente un indice de vieillissement à 85 pour une moyenne nationale à 76 (rapport de la population des 65 ans et plus sur celle des moins de 20 ans). Or, c'est cette tranche de population qui est la plus consommatrice de soins médicaux (13). Concomitamment, la pénurie de médecins généralistes dont est victime la France mais aussi la Bretagne tend à s'alourdir. En effet, le Conseil de l'Ordre recensait 88137 médecins généralistes en activité régulière en France en 2017 contre 97012 en 2007 soit une diminution de 9,1% (14). La Bretagne, elle, est la première région à être impactée à ce niveau avec une diminution de 30% de ses effectifs sur la même période.

De plus, ces faits associés à la baisse de la prise en charge par les médecins libéraux des soins non programmés comme le révèle le rapport du Sénat (15) provoque un allongement des délais d'attente pour obtenir une consultation ce qui va générer une source d'inquiétude pour la population générale.

Cette baisse d'accessibilité aux soins primaires a comme conséquence une modification du comportement des usagers. Ces derniers tendent à se diriger ainsi plus facilement vers les services d'urgences ou le SAMU Centre 15 qui se présentent pour les usagers comme des moyens simples et rapides d'avoir accès à une consultation médicale ou simplement à un conseil. D'après le rapport DREES de 2015 (16), 59% des patients interrogés évoquent la commodité du recours aux urgences comme motif de leur présence dans le service. 21% évoquent leur venue par défaut soit du médecin traitant soit par la nécessité d'un examen.

En 2016, 21 millions de passages aux urgences ont été enregistrés soit 3,5% de plus par rapport à 2015. En comparaison, le nombre annuel de passages aux urgences en 1996 s'établissait à 10,1 millions (17). Malgré cette hausse d'activités, la proportion d'urgences vitales classées CCMU 4 ou 5 (Classification Clinique des Malades des Urgences) n'augmente pas. (Annexe 1) Ce différentiel est donc intimement lié à la proportion croissante des CCMU 1 ou 2. Ces chiffres concernant les urgences sont sensiblement transposables aux appels au Centre 15. En effet, dès 1997, un rapport de la DREES notifiait déjà un accroissement du nombre d'appels qui avait triplé en l'espace d'une décennie. Ce même rapport indiquait que malgré cette hausse d'activités, le nombre d'intervention du SMUR était en diminution alors que la part du conseil médical passait de 18,4% en 1988 à 30% en 1997.

L'organisation actuelle du SAMU est-elle adaptée à cette évolution ?

Plusieurs études ont étudié la PDSA à travers des études qualitatives qui se concentraient sur la perception des médecins généralistes sur ce mode de fonctionnement (18,19). Récemment, un travail de thèse réalisé en Ille-et-Vilaine s'est intéressé à ces appels de la PDSA gérés par les médecins libéraux (15). Ce travail a dressé un bilan de cette organisation cinq années après l'instauration du cahier des charges des soins en ambulatoire en Bretagne. Pour se faire, ils ont analysé les données socio-démographiques ainsi que les motifs de recours au centre 15 de ces appelants. Près de 60 000 appels sur une année ont été analysés. Les conclusions établies étaient que ce système permet de pallier en partie la carence en médecins généralistes mais qu'il reste dépendant d'une réorganisation du système de santé et notamment des soins non programmés en ville.

Dans ce contexte et dans l'optique de maintenir une qualité de service optimale, nous nous sommes interrogés sur ces mêmes appels mais survenant en dehors des horaires de la permanence des soins et qui sont de ce fait, régulés par des médecins urgentistes. Aucune étude à notre connaissance n'a étudié ce sujet.

Notre étude réalisée au sein du Centre de Réception et de Régulation des Appels 15 d'Ille-et-Vilaine a dans un premier temps, cherché à examiner le motif de recours au 15 de ces appelants. Dans un deuxième temps, une description socio-démographique de cette même population nous a semblé intéressante. Enfin, nous avons étudié les caractéristiques de la régulation, la décision médicale prise et le devenir du patient.

MATERIEL ET METHODES

Plan de l'étude

Cette étude était une étude épidémiologique, analytique, descriptive, prospective et monocentrique (Centre 15 d'Ille-et-Vilaine). Le recueil des données s'est déroulé du 03 Avril 2018 au 31 Juillet 2018. L'analyse portait sur les appels relevant de la médecine générale au SAMU Centre 15 d'Ille-et-Vilaine en dehors des horaires de la permanence des soins.

Les appels au Centre 15 sont typés en deux catégories : les appels pour une Aide Médicale Urgente (AMU) et les appels Hors Secteur de Permanence Des Soins (HSPDS). Ces derniers sont ceux qui sont relatifs à la médecine générale et qui ont donc été analysés dans notre étude.

La qualification des appels en AMU ou HSPDS est initiée par les Assistants de Régulation Médicale (ARM) mais peuvent être modifiés par les médecins à l'issue de la régulation. Un diaporama avait été envoyé à tous les médecins régulateurs et ARM afin d'essayer d'unifier les critères pour un appel HSPDS. Nous avons considéré comme définition que les appels HSPDS étaient ceux pour lesquels la réponse donnée par le régulateur hospitalier relevait d'un conseil médical.

Population d'étude

Tous les appelants ayant eu recours au Centre de Réception et de Régulation des Appels 15 d'Ille-et-Vilaine dont le motif d'appel était orienté en HSPDS. Les appels considérés comme relevant de la médecine générale étaient ceux associés à un conseil médical.

Ces dossiers étaient soit pris en charge par un Assistant de Régulation Médicale (ARM), soit par un médecin régulateur urgentiste.

Tous les dossiers ont été inclus et analysés. Un même dossier peut correspondre à plusieurs appels. Le motif est identique mais les décisions médicales sont potentiellement différentes. Les dossiers dont l'heure d'appel étaient avant 8h mais dont la décision du régulateur était après 8h ont été inclus. Les appels reçus avant 20h mais dont l'heure de clôture du dossier était après 20h ont aussi été inclus dans l'analyse.

Si des éléments du dossier étaient manquants, telle que l'heure, le jour de l'appel ou l'âge, le sexe, la démographie ou la décision médicale, le dossier était exclu de l'analyse pour cette caractéristique seulement.

Période de l'étude

L'étude s'est déroulée du 03 Avril 2018 au 31 Juillet 2018.

Tous les appels reçus en dehors de la permanence des soins étaient analysés, soit du Lundi au Vendredi de 8h à 20h et le Samedi matin de 8h à 12h. Il s'agit des horaires où aucun médecin libéral n'est présent au Centre 15. Les jours fériés sont considérés comme des Dimanches, donc aucun appel survenu ces jours-là n'a été analysé, c'est pourquoi l'étude commence le 03 Avril et non le premier.

Données recueillies

Le critère de jugement principal était l'analyse du motif de recours au Centre 15 des appels relevant de la médecine générale. Ce motif d'appel est codé à partir d'un thésaurus interrogatoire. (Annexe 2)

L'analyse a été découpée en plusieurs parties, une première concernant l'analyse socio-démographique des appelants :

- *Sexe du patient*
- *Age du patient* regroupé en tranches d'âge selon l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) :
  - De 0 à 19 ans
  - De 20 à 59 ans
  - De 60 à 74 ans
  - 75 ans et plus

- *Lieu de l'appel :* localisation où se situe le patient et non son lieu d'habitation.

- *Type de lieu ou lieu de provenance de l'appel :*
  - Logement ou habitation
  - Lieu de travail
  - Institution : EHPAD, foyer de vie
  - Lieu public
  - Milieu scolaire
  - Autres : prison, centre de loisirs, centre de sport, cabinet médical ou paramédical, prison, plage.

Une deuxième partie visant à étudier la décision du régulateur et le devenir du patient :

- *Décision médicale :*
  - *Envoi d'un effecteur* :
    - Médicalisé : SOS médecin, Effecteur mobile, SMUR ou Médecin traitant
    - Non médicalisé : Sapeur-Pompiers, Ambulance privée (AP), Forces de l'Ordre

  - *Conseil médical*, réparti en 4 sous-groupes : conseil médical, conseil d'appeler médecin hors PDS, conseil d'aller au Centre Hospitalier, conseil d'aller à la maison médicale de garde (MMG).

  - *Autres :*
    - Avis spécialisé téléphonique,
    - Suivi d'appel
    - Dossiers classés sans suite

- *Devenir du patient* :
  - Pas d'envoi de moyen
  - Transport médicalisé
  - Transport non médicalisé
  - Laissé sur place après examen
  - Visite du médecin généraliste
  - Refus de transport

- *Raison du recours au 15 plutôt qu'au médecin traitant* :
  - Pas de médecin traitant
  - Médecin traitant absent ou contacté non joignable
  - Médecin traitant contacté mais refus consultation/visite
  - Médecin traitant non contacté
  - Médecin traitant joignable mais délai trop long

- Non demandé
- Autres : toutes les autres possibilités (exemple : impossibilité pour le patient de se déplacer)

Une troisième partie s'intéressant aux caractéristiques de la régulation :

- *Heure et jour de l'appel*
- *Nombre d'appels* par heure, puis la répartition entre
  - La matinée de 8h à 12h
  - Le midi de 12h à 14h
  - L'après-midi de 14h à 18h
  - La fin d'après-midi de 18h à 20h
- *Proportion* des appels HSPDS par rapport aux appels Aide Médicale Urgente (AMU)

Analyse statistique

Les données ont été extraites du logiciel de régulation Centaure 15 version 4.0. Le recueil des données a été effectué puis analysé sur Excel 2016. Les variables quantitatives sont exprimées par la médiane et les écarts interquartiles (Q1 ; Q3). Les variables qualitatives sont quant à elle exprimées en effectif (n) associée à leur pourcentage (%). Le test de Fischer a été utilisé pour le croisement des variables qualitatives lorsque le test du Chi2 n'était pas réalisable.

L'ensemble des analyses a été réalisé sur le logiciel R dans sa version 3.1, R Development Core Team (2008) via l'application GMRC Shiny Stat du CHU de Strasbourg (2017). Les statistiques ont été réalisées par moi-même et vérifiées par un biostatisticien du CHU de Rennes.

Utilisation des données

Le recueil des données était anonymisé. L'information des patients n'a donc pas été nécessaire.

Après avis auprès du département de la promotion interne du CHU de Rennes, l'avis du comité d'éthique n'était pas obligatoire.

RESULTATS

4236 appels HSPDS ont été recueillis sur la période du 03 Avril 2018 au 31 Juillet 2018.

Motif de recours au Centre 15

Les différents motifs d'appels sont recensés selon un thésaurus interrogatoire intégré au logiciel de régulation. Ce thésaurus contient des grands groupes de pathologies (exemple : problème cardio-vasculaire ou dermatologique) et des sous-groupes permettant de préciser la maladie (exemple : dans le groupe problème cardio-vasculaire, il existe des sous-groupes « Anomalie de la Tension Artérielle », « Insuffisance cardiaque » …). Le motif d'appel est uniquement codé par le médecin régulateur. (Annexe 2)

Parmi les 4236 dossiers, 62 d'entre eux n'avaient pas le motif de recours renseigné. Ils ont donc été exclus de l'étude pour ce critère.

Les 3 motifs d'appels les plus fréquents étaient la pathologie traumatique avec 545 appels (13%), la douleur à 12% (n = 497), et l'inquiétude sur la santé à 5,9% (n = 247).

1. Motifs d'appel en fonction du sexe et de la tranche d'âge

Les motifs d'appels sont les mêmes en fonction du sexe. Cependant, le ratio de pathologie traumatique et douleur est inversé entre les hommes et les femmes. Le motif principal pour les hommes est la pathologie traumatique à 15,4% (302) contre 10,9% (n = 219) pour les femmes. La douleur est le premier motif d'appel pour ces dernières dans 13% (302 appels) des cas.

Motifs selon thésaurus	Effectif n (%)	Femmes (%)	Hommes (%)
Pathologie traumatique	545 (13%)	219 (10,9%)	302 (15,4%)
Douleur	497 (12%)	302 (13%)	205 (10,4%)
Inquiétude sur la santé	247 (5,9%	124 (5,6%)	122 (6,2%)
Psychiatrie	229 (5,5%)	104 (4,8%)	124 (6,3%)
Autres n = 86	2656 (63,7%)		
Total	4174 (100%)		

Tableau 1 : Répartition des appels en fonction du motif de recours et du sexe

Chez les moins de 20 ans, le premier motif d'appel concernait un traumatisme dans 19% des cas suivi par un problème pédiatrique et la fièvre dans 12% des cas chacun.

Dans la tranche d'âge des 20 à 59 ans, la douleur était le principal motif de recours au SAMU dans 15% des cas. Les deux autres motifs étaient le traumatisme dans 13% des cas et un problème psychiatrique dans 8% des cas.

Chez les 60 à 74 ans, il s'agissait également de la douleur (15%) puis d'une inquiétude sur la santé (10%) et le troisième motif était lié à un problème de gastroentérologie dans 8,4% des cas.

Enfin, pour les plus de 75 ans, le motif de recours était la douleur en première intention puis l'inquiétude sur la santé et la pathologie traumatique avec respectivement des effectifs de 80 (12%), 54 (8%) et 53 (8%).

Cependant, le thésaurus interrogatoire étant très détaillé, les catégories « pathologie traumatique », « chutes » et « plaies » sont dissociées. Si on les regroupe en un seul motif d'appel, les proportions montaient à 26% pour les moins de 20 ans, 16%, 8,4% et 17% pour les autres tranches d'âge dans l'ordre ce qui en fait le premier motif d'appel dans toutes les tranches d'âge sauf chez les 60 à 74 ans.

Caractéristiques socio-démographiques des appelants

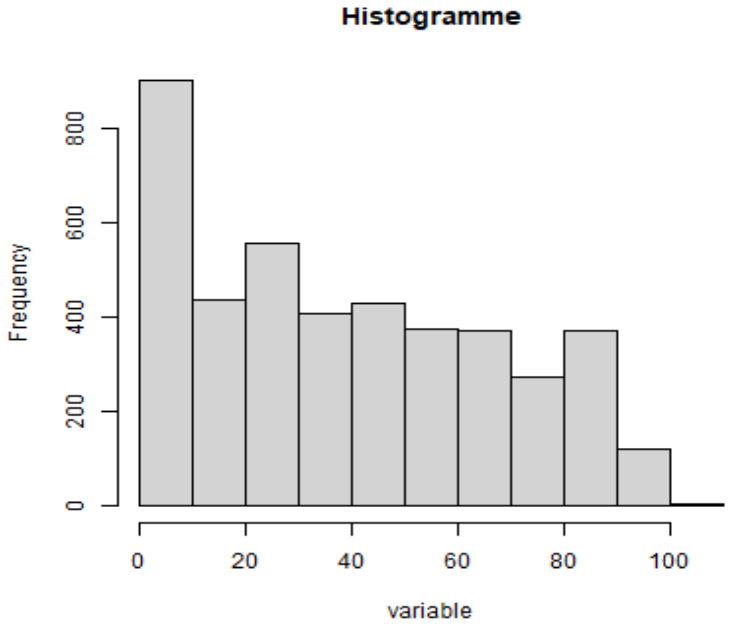
1. Sexe et âge

Concernant le sexe des appelants, 36 dossiers ont été retirés de l'analyse par défaut de renseignement de ce critère. 4200 appels ont donc été analysés.

Parmi eux, 2208 appels (52,6%) concernaient des femmes et 1992 (47,4%) des hommes.

Pour l'âge, cette donnée était présente pour 4235 dossiers.

La médiane était de 36 ans (15 ; 63 ans). Les valeurs minimales et maximales étaient de 0 et de 109 ans. Le pic du nombre d'appels se situait à l'âge de 1 an avec 183 appels (4,3%). (Histogramme 1)



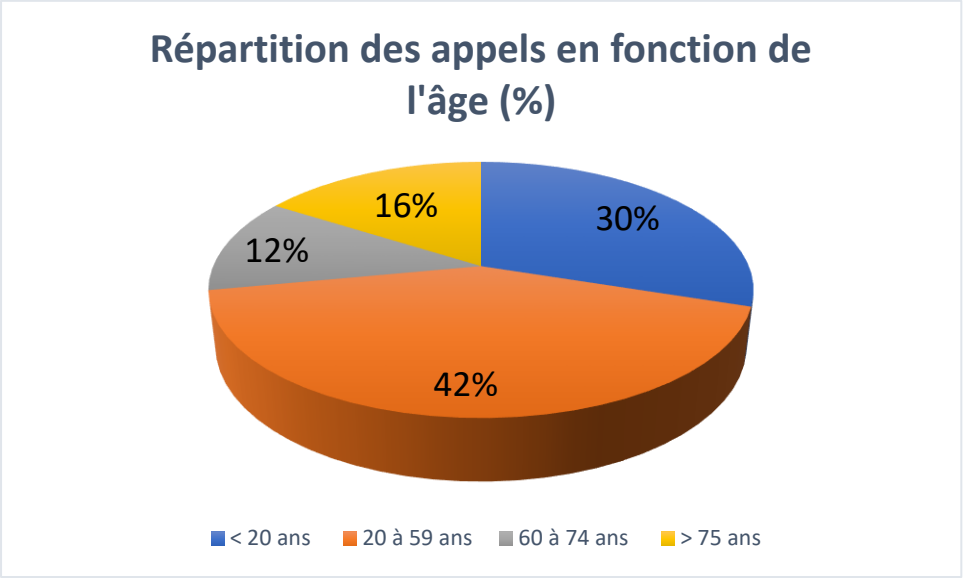
Histogramme 1 : Répartition des appels en fonction de l'âge

Une répartition en 4 tranches d'âges a été réalisée selon la classification de l'INSEE :

- Moins de 20 ans,
- 20 à 59 ans,
- 60 à 74 ans
- 75 ans et plus.

Ces catégories correspondent globalement à des périodes de la vie : l'enfance-adolescence ; la vie active ; les retraités et les personnes âgées. Elles permettent ainsi une interprétation plus aisée.

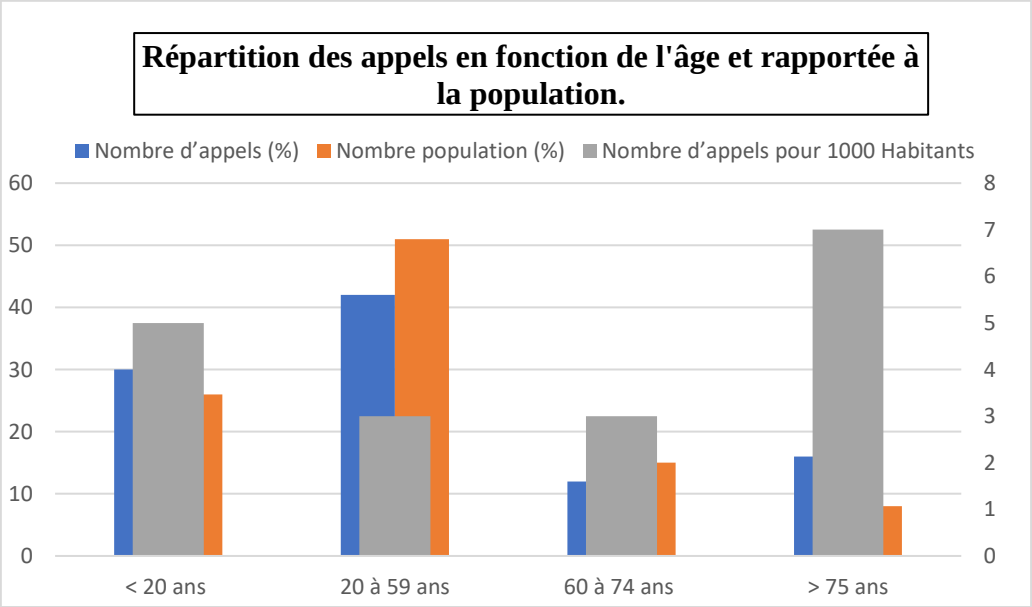
Les 20 à 59 ans étaient les plus représentés avec un effectif de 1784 (42%), suivi des moins de 20 ans à 30% (1274), les 75 ans et plus à 16% (658) et enfin les 60 à 74 ans avec un effectif de 520 soit 12% des cas.



<u>Graphique 1</u> : Répartition des appels en fonction des tranches d'âge

Parmi les deux tranches d'âges les plus représentées, nous pouvons isoler deux nouvelles tranches d'âge dont la proportion d'appels est nettement supérieure aux autres : les 0 à 9 ans avec un nombre d'appels de 856 (20%) et les 20 à 29 ans avec 556 appels (13%).

En analysant la distribution des appels par tranche d'âge et rapportée à la population, nous constatons que le nombre d'appels pour 1000 habitants est supérieur chez les plus de 75 ans par rapport aux autres catégories d'âge. Cela représente 7 appels pour 1000 habitants alors qu'il est respectivement de 5 appels pour les moins de 20 ans et de 3 pour les 20 à 59 ans et les 60 à 74 ans. (Tableau en Annexe 3)



<u>Histogramme 2</u> : Distribution des appels par tranche d'âge, rapportée à la population

2. Lieu géographique de l'appel

Les 4236 dossiers ont pu être analysés pour ce critère car aucune donnée n'était manquante.

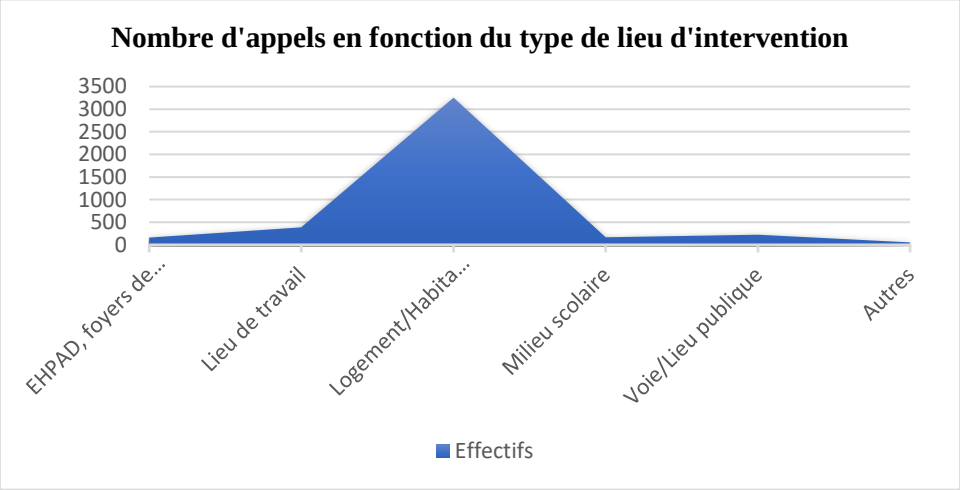
La ville de Rennes était le premier lieu avec 1084 appels soit 26% des cas. Les autres villes étaient celles les plus peuplées donc logiquement Saint-Malo (6% ; 200 appels), Fougères (3% ; 133), Vitré (2% ; 85) et Redon (2% ; 79 appels).

Ces chiffres concernaient les villes seules et non les territoires les entourant. Ainsi, nous pouvons extrapoler et dire que 39% des appels (1581) se situaient dans un secteur urbain contre 61% (2655) dans un secteur « rural ». Les deux villes avec la plus grande concentration d'appels étaient deux villes où SOS médecins étaient implantés.

3. Lieu de provenance de l'appel

Tous les dossiers (4236 appels) avaient cet item renseigné.

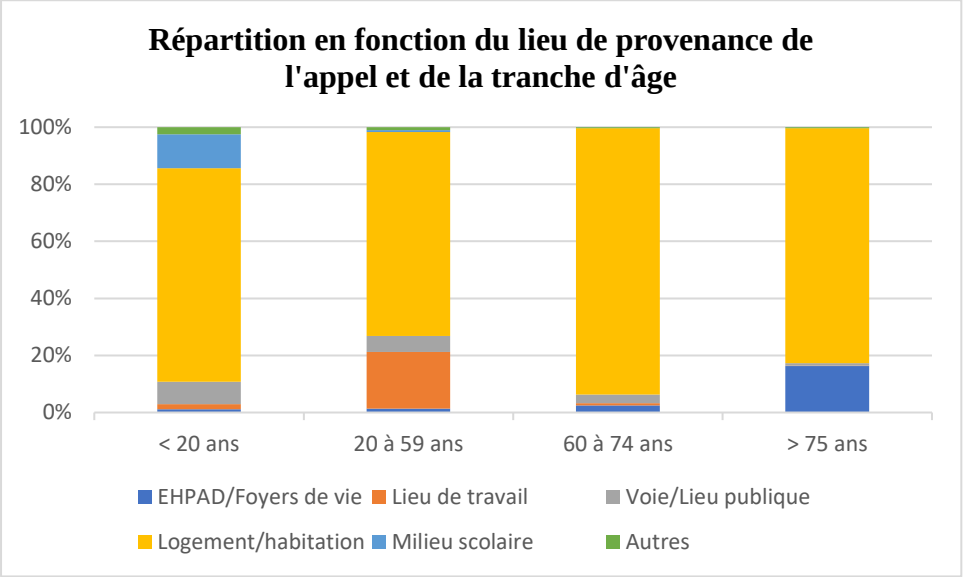
Dans 77% des cas (3255), les requérants étaient à leur domicile au moment de l'appel, 9% (383) étaient au travail, 5% (221) sur la voie ou dans un lieu public, 4% (163) en milieu scolaire ou à l'EHPAD (159) et 1% (88) pour le reste (centre de loisirs, sport, cabinet médical ou paramédical, hôpital, prison, plage). (Annexe



Graphique 2 : Type de lieu d'intervention

➢ *Lieu de provenance en fonction de l'âge*

En fonction de l'âge, la répartition des lieux de provenance variait. Le domicile restait néanmoins le lieu d'appel privilégié. Dans la population active des 20 à 59 ans, le lieu de travail représentait 20% (355) du nombre d'appels, le domicile 71% des cas (1275). Chez les plus de 75 ans, la répartition se faisait quasi-exclusivement entre le domicile dans 82% des cas (542) et l'EHPAD dans 16% des cas (107). (Annexe 4) ($p < 0,0001$)



<u>Histogramme 3</u> : Répartition en fonction du lieu de provenance et de la tranche d'âge

Décision du régulateur et devenir du patient

1. <u>Décision médicale</u>

La décision médicale était présente dans les 4236 dossiers. Ils ont donc tous été analysés.

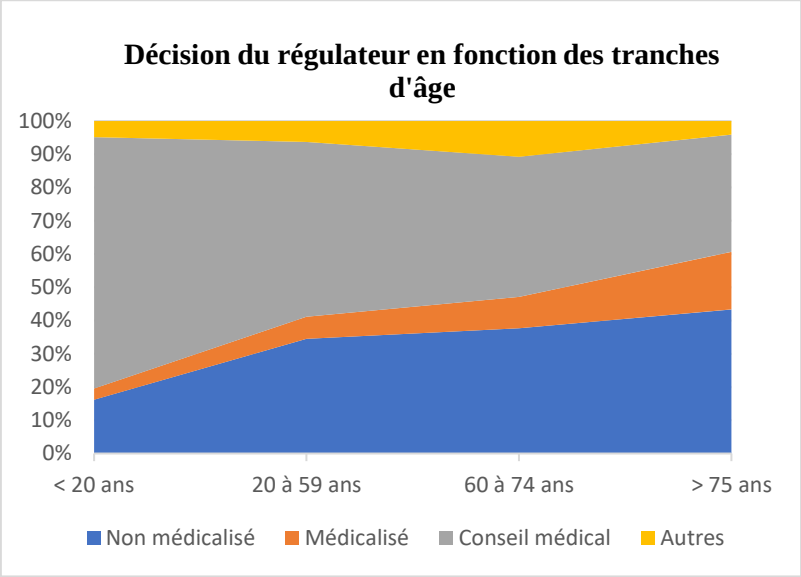
Dans 56% des cas (2352), le conseil médical était la réponse la plus apportée. Les autres types de décision étaient l'envoi d'un moyen non médicalisé (ambulances privées, sapeur-pompiers, forces de l'ordre) dans 31% des cas (1318), l'envoi d'un moyen médicalisé (effecteur mobile, SMUR, médecin traitant ou SOS médecin) dans 7,6% des cas (324) et 6% (242) pour le reste (sans suite, suivi d'appel, avis spécialisé téléphonique).

Au sein des 56% de conseils médicaux, 47% d'entre eux relevait d'un conseil médical sans nécessité de recours à une visite médicale en urgence. 21% de ces appelants avaient pour consigne de joindre leur médecin en dehors des horaires de la permanence des soins. Dans 25% des cas, le conseil était de se rendre par leurs propres moyens dans un centre hospitalier afin que les patients puissent être examinés. Les 7% restants ont été orientés vers une Maison Médicale de Garde (MMG) soit parce que l'heure de l'appel autorisait une orientation vers une MMG, soit parce que le motif d'appel permettait d'attendre une consultation.

- *Décision en fonction de l'âge*

La décision médicale est influencée par l'âge de l'appelant. En effet, chez les plus de 75 ans, le conseil médical ne représente plus que 35% des cas (232). Il est substitué par l'envoi d'un moyen non médicalisé dans 43% des cas (285). Un moyen médicalisé est lui envoyé dans 17% des situations (114). ($p < 0,0001$)

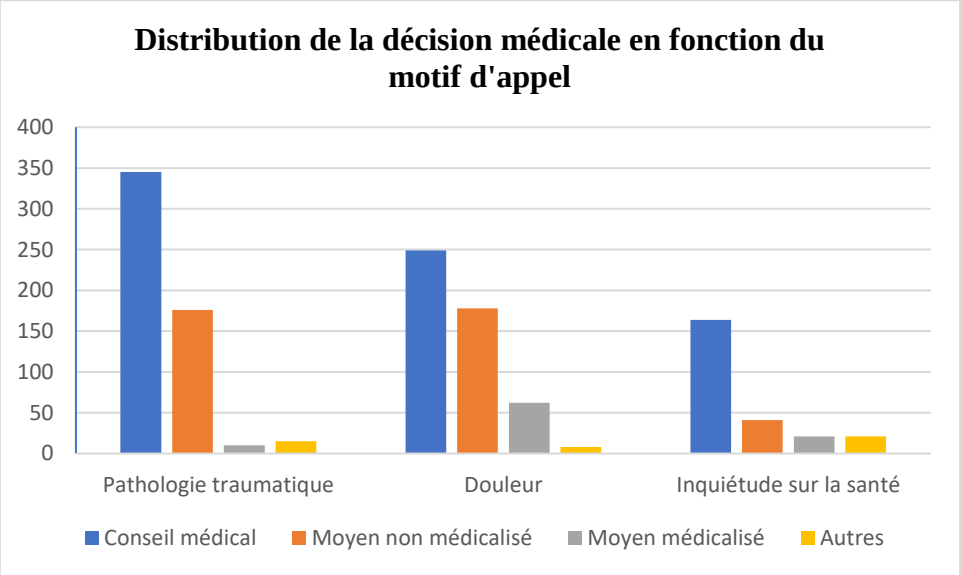
C'est la seule tranche d'âge où le rapport entre conseil médical et envoi d'un moyen non médicalisé est inférieur à 1 même si ce rapport tend à s'égaliser dans la tranche d'âge directement inférieure des 60 à 74 ans.



<u>Graphique 3</u> : Répartition des décisions médicales en fonction des tranches d'âge.

➢ *Décision en fonction du motif d'appel*

Quel que soit le motif d'appel, le conseil médical était la décision principale. Il s'élevait à 63% des cas (345) dans la pathologie traumatique, à 50% des cas quand le motif était une douleur (249) et à 66% des cas pour une inquiétude sur la santé (164). L'envoi d'un moyen médicalisé ou non était plus élevé quand il s'agissait d'une douleur (n = 240 ; 48%). (Annexe 5) ($p < 0,0001$)



<u>Histogramme 4</u> : Distribution de la décision médicale en fonction du motif d'appel

➢ *Décision en fonction du lieu de provenance de l'appel*

Le conseil médical restait la principale décision quel que soit le type de lieu de l'appel. Toutefois, la réponse apportée pour un appel émis d'un EHPAD ou d'un foyer de vie était dans 42% des cas l'envoi d'un moyen non médicalisé (67) contre 43% pour un conseil médical (68). (Annexe 6)

➢ *Décision en fonction de l'horaire*

Nous avons constaté que la période horaire de 8h à 12h était la plus chargée. Durant cette période, nous avons mis en évidence une augmentation de l'envoi de moyens non médicalisés soit 34% (503) des décisions mais aussi des moyens médicalisés dans 9% (131) des cas. ($p < 0,0001$)

Tranches horaire	Conseil médical (%)	Moyen non médicalisé (%)	Moyen médicalisé (%)	Autres (%)	Total (%)
8h-12h	770 (52%)	**503 (34%)**	**131 (9%)**	76 (5%)	1480 (100%)
12h-14h	367 (59%)	184 (29%)	44 (7%)	30 (5%)	625 (100%)
14h-18h	620 (54%)	374 (33%)	79 (7%)	71 (6%)	1144 (100%)
18h-20h	535 (61%)	217 (25%)	65 (7%)	55 (6%)	872 (100%)
Total	2292 (57%)	1278 (30%)	319 (8%)	232 (5%)	4121 (100%)

Tableau 2 : Répartition des décisions médicales en fonction de l'horaire

2. Raison du recours au SAMU Centre 15

Sur les 4236 dossiers, 2871 n'avaient pas cette donnée renseignée, ils ont donc été exclus de l'étude pour ce critère.

Les patients déclarent ne pas avoir contacté leur médecin traitant avant d'avoir appelé le SAMU dans 32% des cas (433). Ils sont 19% (258) à avoir contacté leur médecin généraliste mais celui-ci était absent ou non joignable. 11% (146) des patients avaient une consultation médicale programmée mais estimaient que le délai était trop long. Dans 6% des cas (77), ils se sont orientés vers le SAMU à la suite d'un refus d'une consultation ou d'une visite à domicile de leur médecin. Dans 27% des cas, la raison du recours n'avait pas été demandée (371).

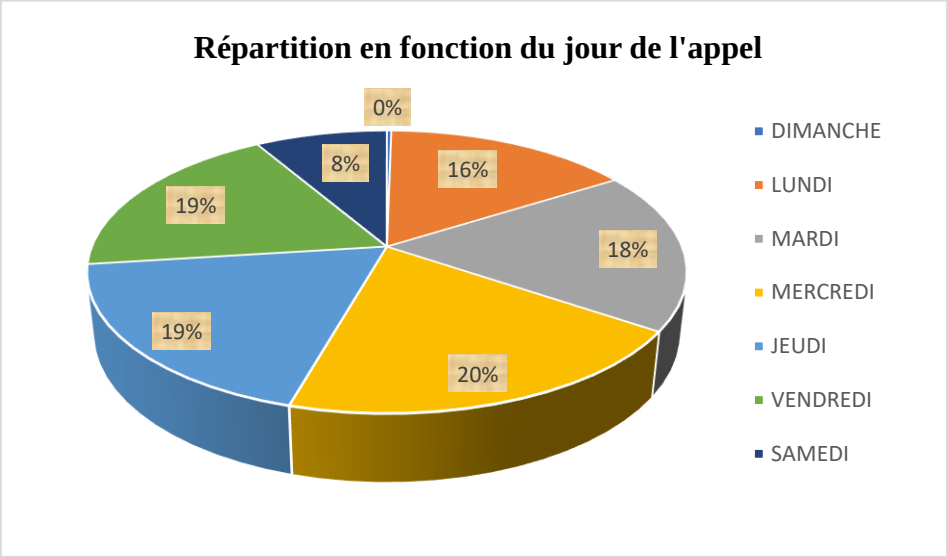
Caractéristiques de la régulation

1. Répartition selon le jour de la semaine

Les 4236 appels avaient cette donnée renseignée et ont donc pu être analysés pour ce critère.

Le Mercredi était la journée avec la plus forte affluence d'appels soit 20% (845) du total des appels. A contrario, le Lundi était la journée la plus calme avec 16% des appels (668). Le reste des appels se répartissait de manière homogène les autres jours de la semaine. La proportion des appels le Samedi (n = 358 et 8,5%) est cohérente avec les autres valeurs car les appels HSPDS ne sont régulés que le matin ce jour-là.

Les appels recensés le Dimanche (12) sont des erreurs d'identification des dossiers. Ils auraient dû être étiquetés en tant qu'appels de la PDSA.



<u>Graphique 4</u> : Répartition en fonction du jour de la semaine

➢ *Profil des patients en fonction du jour de l'appel*

Quel que soit le jour de l'appel, les appelants majoritaires étaient la catégorie des 20 à 59 ans. Les 60 à 74 ans et les plus de 75 ans appelaient de manière uniforme tous les jours de la semaine. En revanche, nous avons constaté une augmentation de la proportion des appels pour les moins de 20 ans le Mercredi avec 33% des appels (275) ce jour-là. De même, les plus de 75 ans appelaient principalement le Samedi matin avec 24% (86) des appels ce jour-là contre 14% habituellement les jours de la semaine. (Annexe 7)

2. <u>Distribution selon le mois</u>

Les 4236 appels ont pu être analysés.

Parmi les 4 mois de l'étude, l'activité la plus dense était pendant le mois de Juillet avec 31% des appels (1303). Les mois d'Avril, Mai et Juin représentaient respectivement 23% (974), 28% (1167) et 19% (792) des appels totaux.

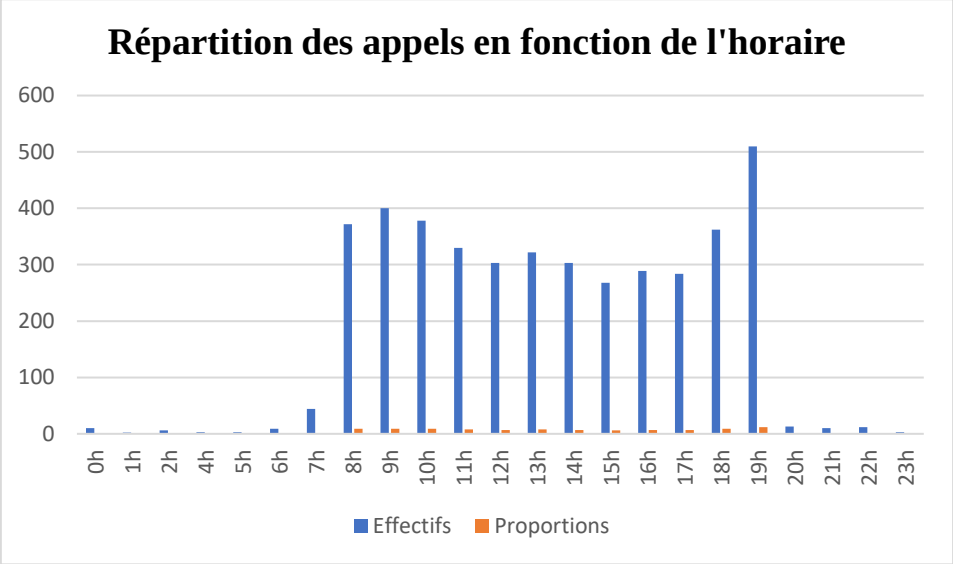
3. Distribution des appels selon l'horaire

Tous les appels ont également pu être analysés.

Il existait un pic d'activités vers 19h avec 510 appels soit 12% du nombre total. Les appels reçus à 8h, 9h, 10h et 18h représentaient chacun 9% du nombre total d'appels (n = 372, 400, 378 et 362).

Nous avons divisé la journée en 4 périodes : la matinée de 8h à 12h, le midi de 12h à 14h, l'après-midi de 14h à 18h et le début de soirée de 18h à 20h. 4121 dossiers ont pu être inclus pour ce critère.

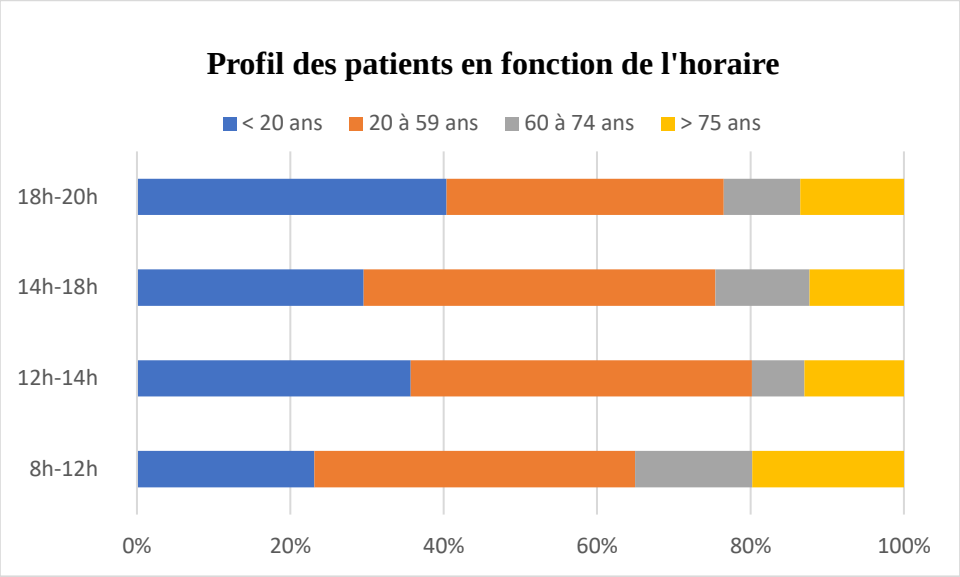
La matinée était la période avec la plus forte affluence. Nous avons recensé 1480 appels soit 36% du total. La période de 18h à 20h était également marquée par une recrudescence des appels (n = 872) et représentait 21% des appels. Le midi n'était pas associé à une augmentation des appels. En effet, nous en avons dénombré 625 soit 15% du nombre total d'appels.



Histogramme 5 : Répartition des appels en fonction de l'horaire

➢ *Profil des patients en fonction de l'horaire*

Quel que soit le moment de la journée, les 20 à 59 ans étaient ceux qui appelaient le plus, suivis par les moins de 20 ans. En fin d'après-midi (de 18h à 20h), les moins de 20 ans étaient les principaux « consommateurs » avec 352 appels soit 40% des cas. Les 20 à 59 ans représentaient 36% des cas (315). A l'inverse, les personnes les plus âgées avaient plus souvent recours au SAMU le matin. Leur taux s'élevait à 46% de leur nombre d'appels total sur la journée, aussi bien pour les 60 à 74 ans que les plus de 75 ans. (Annexe 8) ($p < 0,0001$)



<u>Histogramme 6</u> : Age des patients en fonction de l'horaire

4. <u>Quantification des appels par heure et proportion des appels HSPDS et AMU</u>

Sur la période de notre étude, 26874 dossiers AMU et 4236 HSPDS ont été régulés ce qui représente 31110 appels pour les MRU. Le ratio des appels HSPDS sur le total des dossiers de régulation médicale était donc de 14%.

La moyenne était de 46,3 appels HSPDS par jour en semaine avec un minimum de 25 appels et un maximum de 71 appels. Le Samedi matin, la moyenne était de 22 appels. Cela correspondait à un taux de 3,9 appels par heure la semaine et 5,5 appels par heure le Samedi matin.

DISCUSSION

Principaux résultats

Notre étude a recensé sur quatre mois tous les appels considérés comme relevant de la médecine générale en dehors de la permanence des soins ambulatoires. Les trois motifs principaux de recours au Centre 15, définis en fonction du thésaurus interrogatoire, étaient la pathologie traumatique (regroupement des diagnostics traumatisme, chute, plaie) dans 18% des cas, la douleur dans 12% des cas et l'inquiétude sur la santé dans 6% des cas. La pathologie traumatique est le motif principal d'appel pour toutes les catégories d'âge.

Les tranches d'âges les plus utilisatrices du Centre 15 (en rapportant le nombre d'appels par rapport au nombre d'habitants) étaient les moins de 20 ans et surtout la catégorie des 75 ans et plus avec une proportion du nombre d'appels pour 1000 habitants supérieure aux autres tranches d'âges (7 appels pour 1000 habitants contre 5 pour les moins de 20 ans et 3 pour les autres). Les appels provenant des secteurs les plus peuplés étaient les plus fréquents, à savoir les villes de Rennes, Saint-Malo et Fougères.

La décision prise par le médecin urgentiste était majoritairement un conseil médical (56% des cas) suivi par l'envoi d'un moyen médicalisé ou non (31% des cas). Il semble que l'âge soit un facteur déterminant pour le médecin régulateur dans sa décision finale puisque la proportion d'envoi d'un moyen était supérieure au conseil médical seulement chez les personnes âgées de plus de 75 ans. La décision était également influencée par le nombre d'appels par heure. Dans la majorité des cas, les requérants déclaraient ne pas avoir contacté leur médecin traitant avant de joindre le SAMU.

Les appels étaient plus fréquents le Mercredi et au mois de Juillet qui représentait le début des vacances scolaires. La tranche horaire la plus chargée se situait entre 8h et 12h. Le pic d'affluence était vers 19h. Le profil des appelants était différent en fonction du jour et de l'heure de l'appel. Etonnamment, la tranche horaire entre 12h et 14h où les cabinets libéraux sont fermés ne s'associait pas à un accroissement d'activités. La proportion des appels HSPDS sur la totalité des dossiers de régulation médicale était de 14%.

Limites

Notre étude présente certaines limites.

Premièrement, le choix de la période de l'étude est lié à l'organisation et à la mise en place de celle-ci. En effet, nous n'avons pu l'instaurer plus précocement du fait de la préparation nécessaire à la réalisation de cette étude (information des ARM et des régulateurs, programmation dans Centaure 15 des items de recours). De ce fait, la période hivernale n'a pu être analysée. Il est probable que le recours au Centre 15 soit plus important pendant cette période en raison de la saturation des cabinets libéraux liée aux épidémies virales et aux vacances des praticiens.

La durée de l'étude est un choix arbitraire dicté par les contraintes de l'internat mais cette durée n'est peut-être pas suffisamment longue et ne reflète ainsi pas les disparités d'afflux d'appels selon les saisons.

Deuxièmement, le typage des appels en AMU ou HSPDS est un point important à aborder. Comme expliqué précédemment, ce typage est initié par les ARM puis peut être modifié par les médecins à l'issue de la régulation. Un diaporama avait été envoyé à toute l'équipe du SAMU de Rennes afin d'expliquer les critères permettant d'étiqueter un appel HSPDS plutôt qu'AMU. Il n'existe évidemment pas de liste exhaustive de motifs pour des appels HSPDS. Nous avons donc considéré que ces appels relevaient du conseil médical mais ce critère peut être sujet à débat et n'est pas un critère purement objectif. Le risque d'un biais de recrutement est donc non négligeable. D'ailleurs, ce fait est plausiblement l'une des explications du nombre de moyens engagés dans cette étude (31%).

Troisièmement, le codage du motif d'appel est basé sur le thésaurus interrogatoire qui contient une multitude d'items (163 items). Ces éléments manquent de pertinence et de précision. Ainsi, il est étonnant de ne pas retrouver le diagnostic « Pédiatrie » dans les motifs les plus fréquents alors que la tranche d'âge des 0 à 9 ans représente 20% du nombre total d'appels. En effet, cet item n'est retrouvé que dans 3,7% des cas. Pour exemple, un appel de pédiatrie pourra très bien être codé en « Pédiatrie » mais également en « fièvre » ou « traumatisme » ou tout autre diagnostic en fonction du régulateur. Deux des motifs les plus fréquents sont la douleur et l'inquiétude sur la santé. Or, ces deux raisons regroupent un champ large de pathologies. La douleur est un symptôme aspécifique, une expérience subjective souvent révélatrice d'une lésion organique. L'inquiétude sur la santé est un terme générique, également aspécifique qui pourrait être assimilé soit à l'hypochondrie, soit à une demande de conseil médical, soit enfin à un recours d'alerte d'un tiers devant l'absence de réponse d'un proche ou d'un patient, client, employé. Cependant, après analyse des observations médicales pour ce motif, il s'avère qu'il est souvent utilisé à défaut d'un diagnostic plus pertinent. L'analyse du motif de recours peut donc être d'interprétation hasardeuse.

Finalement, l'un des objectifs secondaires était d'analyser les motivations des appelants à contacter le Centre 15 plutôt que leur médecin traitant. Cet item avait spécialement été rajouté sur le logiciel de régulation pour l'étude. Malheureusement, dans 67% des dossiers, cette donnée était manquante. De plus, parmi les données recueillies, dans 27% des cas, la question n'avait pas été posée pendant l'appel. Ce résultat peut nous donner des tendances mais son extrapolation reste limitée. Ce manque de renseignements peut être attribué à un manque de temps pendant la prise de renseignements des ARM ou des médecins, ou à un manque de clarté dans le codage de ce critère. En effet, il existait deux possibilités pour le compléter soit dans la partie « renseignements administratifs » gérée par les ARM, soit dans la partie « interrogatoire » gérée par les MRU (Médecins Régulateurs Urgentistes) ce qui a pu porter à confusion.

Littérature

Dans notre étude, le traumatisme était le motif principal d'appel pour toutes les catégories d'âge. La douleur était le second motif et l'inquiétude sur la santé le troisième. En 2003, au cours d'une enquête nationale réalisée dans 150 services d'urgences français, la DREES avait réparti les motifs de recours aux SAU en quatre catégories (21): les problèmes somatiques, les traumatismes, les pathologies psychiatriques et les autres motifs. La proportion des problèmes somatiques et traumatismes était similaire (48% chacun), les pathologies psychiatriques représentaient 2,5% des admissions et 1,5% pour le reste. Ces chiffres étaient variables en fonction de l'âge. Plus les patients étaient âgés, plus leur venue aux urgences était motivée par un problème somatique (2/3 des cas). Une étude réalisée en 2015 a analysé tous les appels (AMU + PDSA) sur un an au SAMU 33 (22). La catégorisation des motifs d'appels était identique à celle de la DREES. Cependant, pour tous les âges, la pathologie somatique était le premier motif d'appel. Nos résultats ne peuvent pas être exactement superposés aux deux études précédentes car les populations étudiées et cibles n'étaient pas les mêmes. De plus, le choix des quatre catégories semble limité et ne permet pas d'identifier aisément un appel HSPDS d'un appel AMU.

La population étudiée était une population jeune avec une médiane à 36 ans et une proportion féminine supérieure à celle masculine (52,6% vs 47,4%). Elle est un bon reflet de la population générale. Effectivement, selon l'INSEE, l'âge médian en France en 2018 est de 40,5 ans et la proportion de femmes est de 51,5%. De même, la tranche d'âge des 20 à 59 ans représente quasiment 50% de la population totale. Cette même tranche d'âge représentait 42% du nombre total d'appels. Nous avons mis en évidence que les jeunes de 20 à 29 ans ainsi que les 0 à 9 ans avaient le plus recours au SAMU. Nous retrouvions un pic des appels pour l'âge d'un an. Ces tendances se retrouvent dans les usagers des services d'urgences. En 2003, la DREES (dans le même rapport que celui cité précédemment) (21) présentait le profil démographique et médical des patients pris en charge dans ces structures. Ainsi, un quart des patients avait moins de 15 ans et 43% moins de 25 ans. Une nouvelle enquête de la DREES plus récente, s'est conduite en 2013 dans un contexte d'augmentation continue du nombre de passages

aux urgences malgré de nombreux changements législatifs et réglementaires (la permanence des soins ambulatoires). Le profil des tranches d'âge était sensiblement les mêmes que décrit en 2003. De même, selon une thèse parue en 2014 et réalisée en région parisienne, le profil des patients consultant sans rendez-vous en médecine générale était une population plus jeune que celle consultant avec rendez-vous (23).

L'une des explications à ce phénomène est que la survenue d'un problème de santé chez un enfant est une situation très anxiogène pour les parents qui par voie de conséquence vont avoir plus rapidement recours à un acteur de la santé quel qu'il soit, pourvu qu'il soit disponible dans des délais courts de quelques heures maximum. Cette anxiété va pourtant à l'encontre d'une amélioration générale de l'état de santé des nourrissons et des grands-enfants depuis de nombreuses années.

D'une manière générale, au regard des résultats et de la documentation connue, on constate que ce comportement concernant la tranche d'âge active jeune et les enfants, peut traduire l'évolution sociétale actuelle. La quête incessante de la réussite et de l'épanouissement personnel passe par la disposition d'outils de soins tant somatiques que psychologiques de confortation d'une action ou du comportement juste. La médecine et sa disponibilité feront toujours partie de ces outils. Ainsi, tout écart à la norme sera jugé comme intolérable par les parents et toute maladie se devra d'être prise en charge immédiatement et efficacement.

Notre étude retrouvait également que la population des plus de 75 ans était celle qui proportionnellement à leur population s'adressait le plus au SAMU Centre 15. Il est notoire que cette population est la plus consommatrice de soins comme le révèle un rapport de l'ARS Bretagne en 2016. (Annexe 10) (13). Cette consommation médicale croît avec l'âge et s'accélère à partir de 70 ans. Ce fait s'explique par « la fragilité des personnes âgées qui ont une vulnérabilité accrue aux facteurs de stress (par exemple un épisode infectieux) résultant d'une diminution des réserves physiologiques. La fragilité augmente le risque de dégradation de la santé et d'évolution vers la dépendance. » L'IRDES a publié un article en 2018 à propos de la polymédication des personnes âgées qui était estimée à 43%. Or, il est reconnu que la polymédication notamment chez les personnes fragiles exposent à des réactions indésirables médicamenteuses, des chutes ainsi qu'un recours accru aux soins (24). Aux urgences de Rennes, du 01 Janvier au 31 Juillet 2018, 6027 passages ont été recensés pour les 75 ans et plus soit 18% du nombre de passages total. Rapporté au nombre d'habitants de plus de 75 ans en Ille-et-Vilaine, cela signifie que 6,7% d'entre eux ont consulté aux urgences. (Annexe 9)

Les personnes âgées sont également celles dont la durée d'hospitalisation est la plus longue (8,8 jours en Bretagne contre 5,5 jours pour les autres) (13). La majorité des hospitalisations font suite à un passage aux urgences, cela représente 66% chez les plus de 75 ans en Bretagne contre 56% en France métropolitaine (13). L'altération de l'état général ou le problème de maintien à domicile sont des motifs récurrents d'admission aux urgences. Or, ces deux problèmes sont rarement des situations aiguës mais sont souvent le fruit d'un manque d'anticipation dans la dépendance des personnes âgées, d'un isolement social ou d'une carence dans les soins primaires. Ainsi, certaines hospitalisations non programmées sont donc évitables voire inappropriées. De plus, elles ne sont pas dénuées de risques puisqu'elles favoriseraient le déclin fonctionnel et cognitif chez les personnes âgées fragiles. La HAS en collaboration avec l'ANESM (Agence Nationale de l'Evaluation et de la qualité des établissements et Services sociaux et Médico-sociaux) a publié un travail visant à réduire ces hospitalisations pour les patients résidant en EHPAD (25). La réduction des hospitalisations non programmées passerait par une prise en charge optimale des maladies chroniques et pathologies gériatriques par les médecins traitants et d'autre part, par l'instauration par les EHPADs d'une politique de prévention des risques et d'alternatives à l'hospitalisation (développement du Dossier de Liaison d'Urgence, création de protocoles en cas d'urgences, formation des soignants). L'une des autres options envisagées par l'Etat est le développement du parcours PAERPA (Personnes Agées En Risque de Perte d'Autonomie). Ce projet pilote initiée en 2016 s'est étendu à au moins un territoire par région en 2017 et vise à améliorer la coordination des intervenants, à favoriser le maintien à domicile et à éviter les hospitalisations inutiles

chez les personnes âgées (26). Dans le territoire de Bordeaux, il a permis en outre la mise en place d'une astreinte infirmier de nuit et la création d'une chambre d'urgence dans différentes EHPADs.

Dans notre étude, le conseil médical était la réponse majoritaire dans 56% des cas. L'âge était un facteur influençant la décision médicale. En effet, chez les moins de 20 ans, le taux s'élève jusqu'à 76% alors qu'il est seulement de 35% chez les plus âgés. L'anxiété des parents, générée par la maladie de leur enfant les conduit à avoir plus rapidement recours aux urgences ou au SAMU. Cela traduit un désir parental d'obtenir une réponse immédiate à leur inquiétude malgré l'absence de gravité (27). L'autre facteur favorisant l'orientation vers les structures d'urgences est la difficulté dans l'accès aux soins primaires. En effet, le délai d'attente avant l'obtention d'un rendez-vous de consultation ou même simplement l'impossibilité de discuter avec un médecin est une source d'angoisse. La délocalisation des secrétariats de médecine générale et le développement des prises de rendez-vous en ligne modifient l'interaction entre praticiens et patients. L'accessibilité des médecins libéraux s'en voit amoindrie. Les patients se tournent dorénavant vers les centres d'appel du 15 pour un conseil médical.

Dans une thèse réalisée au SAMU d'Ille-et-Vilaine sur la PDSA en 2017, les motifs de recours étaient sensiblement les mêmes avec la douleur (10%), la fièvre (9,6%) et l'inquiétude sur la santé (6,5%). Le profil socio-démographique des appelants était aussi comparable à celui de notre étude. Pour autant, même si le conseil médical était la première réponse apportée, il l'était dans 82% des cas. Les facteurs influençant la décision sont donc indépendants du profil socio-démographique des requérants. Il semble donc probable que le type de régulateur et le taux horaire d'appels joue un rôle prépondérant dans cette différence. En effet, le MRU, en dehors des horaires de la permanence des soins, doit prendre en charge les appels HSPDS mais aussi les appels AMU ce qui impacte nécessairement sur sa décision finale. Sur la période de notre étude, le nombre de dossiers de régulation médicalisée était de 17 appels par heure en moyenne. Au total, chaque MRU prenait en charge en moyenne 8,5 appels par heure. Dans la thèse citée précédemment, le taux moyen était de 7 appels/h par médecin libéral. Ces chiffres peuvent expliquer en partie la différence entre les deux proportions délivrées de conseils médicaux. En effet, ils sont à l'origine d'un dépassement du seuil d'efficience des régulateurs (28). Le seuil d'efficience est défini comme une charge de travail horaire (nombre de dossiers traités par heure et par médecin régulateur) au-delà de laquelle la décision médicale perd en finesse et peut se traduire par l'envoi d'un moyen au détriment d'une réponse de type conseil médical. L'association « Régu'l 31 » a établi ce seuil à 8 appels par heure par médecin de PDS (28). Il faut préciser l'impact du conseil médical en régulation AMU ; ce type de réponse est plus longue car plus conversationnelle que celle d'une régulation AMU typique qui est plus analytique. L'augmentation de la charge de l'activité de conseil sur les médecins régulateurs AMU passant d'un type d'appel à un autre explique les variations de décision entre un régulateur AMU et PDS pour un même type de dossier. La gestion du temps de réponse étant un critère de qualité important imposé aux régulateurs AMU. Il est donc difficile de comparer ces deux résultats précédents car ce seuil d'efficience a été défini dans le cadre de la permanence des soins pour des médecins libéraux n'ayant pas le même entraînement à la régulation que les médecins urgentistes.

Notre étude met en évidence l'envoi d'un moyen non médicalisé dans 31% des cas et d'un moyen médicalisé dans 7,6% des cas. Ces taux n'ont cessé d'augmenter pour les personnes âgées. En effet, l'envoi d'un moyen médicalisé (effecteur mobile, Médecin Traitant ou SOS médecins) ou non (Ambulances Privées ou Sapeurs-Pompiers) était dominant dans la tranche d'âge des 75 ans et plus (61%). Le conseil médical était prodigué seulement dans 34% des cas. Comparativement, il représentait respectivement 76%, 53% et 42% pour les moins de 20 ans, les 20 à 59 ans et les 60 à 74 ans. Ce pourcentage accru d'envoi de moyens est-il lié au fait que ce soit un médecin urgentiste qui régule ? L'habitude pour les urgentistes de faire face à des décompensations d'organes chez les personnes âgées les inciterait-il à favoriser l'envoi d'un moyen plutôt qu'à délivrer un conseil médical ? Comparativement, pour des âges supérieurs à 74 ans, les médecins libéraux donnaient un conseil médical dans 57% des cas alors que l'envoi de moyens (médicalisé ou non) représentait 40% des cas. Il s'avère que les urgentistes du fait de leur poste sont fréquemment confrontés à des situations médicales à risque de décompensation et seront donc influencés dans leur prise en charge. Le jugement d'une situation sera

variable en fonction de l'expérience personnelle et professionnelle des médecins s'y confrontant. Ainsi, un urgentiste pourrait recourir à un envoi de moyen pour une situation alors qu'un médecin libéral prodiguerait un simple conseil pour cette même situation.

Nous nous sommes intéressés aux motivations des patients à contacter le SAMU plutôt que leur médecin traitant alors que le cabinet de ce dernier était ouvert. La médecine générale est définie comme une spécialité centrée sur la personne, assurant le rôle de coordination des soins, ayant la responsabilité d'assurer des soins continus et longitudinaux (29). Pourquoi les patients s'orientent-ils vers un médecin du SAMU qui leur est inconnu plutôt que vers leur médecin de famille qui serait plus à même de les prendre en charge ? Il en ressort que dans 32% des cas, les appelants n'ont pas contacté leur médecin traitant avant d'appeler le SAMU. Dans 18% des cas, le médecin traitant était absent ou non joignable. Dans 11% des cas, les patients jugeaient leur délai de rendez-vous trop long. Ce changement de comportement s'explique entre autres par la difficulté pour les patients d'accéder à leur médecin traitant et particulièrement pour des soins non programmés mais également par le patient lui-même qui anticipe la réponse négative de la part de son médecin ou bien qui considère sa demande de soins comme une situation urgente. Il existe fréquemment un décalage entre l'urgence ressentie par le patient et l'urgence « réelle » de la situation clinique. Selon l'urgentiste, le médecin généraliste ou le patient, l'urgence est de dimension différente. Pour le premier, la mise en jeu du pronostic vital reflète l'urgence. Pour le second, il s'agit d'un soin non programmé qui interrompt son programme alors que pour le patient, il s'agit d'une demande qui nécessite une intervention rapide sans nécessairement de critères de gravité (30). Une étude réalisée à Marseille a questionné les usagers des urgences et recherché les paramètres ayant influencé leur prise de décision. Ainsi, en cas d'indisponibilité de leur médecin traitant et face à une situation ressentie comme non urgente, 88% d'entre eux avaient recours à la médecine de ville et 9% aux urgences. En revanche, face à une situation ressentie comme urgente, ils étaient 70% à consulter aux urgences et 28% à contacter un médecin libéral (médecin de garde ou remplaçant ou SOS) (30).

Dans notre étude, les appels étaient plus fréquents le Mercredi et le pic d'activités était vers 19h. Le profil des appelants était dominé par les moins de 20 ans et les 20 à 59 ans. Le mois de Juillet était le mois avec l'affluence d'appels la plus élevée. Ces caractéristiques de régulation ne sont pas surprenantes car le Mercredi correspond à la journée où les enfants ne vont pas à l'école et pratiquent des activités périscolaires. Le pic d'activités correspond à l'horaire de sortie du travail ou d'école. Enfin, l'animation au mois de Juillet s'accorde avec le début des vacances estivales.

Perspectives

De nombreux paramètres dont le taux horaire d'appels influent sur la décision médicale des régulateurs. L'augmentation des appels relevant de la médecine générale au SAMU en dehors des horaires de la permanence des soins devrait amener à une réorganisation de la régulation en journée. L'une des idées serait de renforcer les postes aux heures les plus chargées afin de répartir la charge de travail et de permettre un maintien du seuil d'efficience de la régulation médicale en journée. Une autre solution serait la création d'un poste de médecin généraliste en plus de la permanence des soins qui régulerait les appels HSPDS. Cette solution a déjà été instaurée dans certaines régions dont les Pays de la Loire.

En complément de ces mesures, le développement du Dossier Médical Partagé (DMP) permettrait aux régulateurs d'accéder à des informations médicales dont les antécédents, les comptes-rendus d'hospitalisation ainsi qu'à une liste des correspondants spécialistes en charge du patient. Ce carnet de santé numérique, sécurisé et accessible améliorerait probablement la qualité de la prise en charge individuelle (31).

Une organisation en corollaire de la médecine libérale, qu'elle soit généraliste ou spécialiste, permettant d'orienter les patients vers leurs médecins habituels de façon non programmée pourrait améliorer la prise en charge globale des patients surtout dans le cadre de pathologies chroniques suivies. Cette réorganisation permettrait de respecter les plans de soins établis entre les praticiens et leurs patients

mais aussi de sécuriser la pratique de la régulation qui est dorénavant contactée comme premier recours. Ainsi, cela éviterait aux médecins régulateurs de prendre des décisions sans avoir tous les éléments nosologiques ni la possibilité de recours aux médecins référents des patients, qui sont les plus aptes à évaluer la pertinence de certaines décisions en situation d'urgence ressentie ou confirmée.

Certaines données n'ont pu être recueillies dans notre étude à cause de l'effectif important de patients inclus mais seraient intéressantes à étudier : le taux d'hospitalisation des patients ayant eu recours au SAMU, une comparaison de la concordance des diagnostics entre le MRU et le médecin ayant physiquement examiné le malade.

Enfin, il serait intéressant d'étudier la répartition des appels en fonction de la densité médicale. Les appels sont-ils plus fréquents dans les zones à faible densité médicale ? La décision médicale est-elle influencée par le lieu de l'appel (territoire rural vs urbain) ? L'implantation de SOS médecins sur un territoire modifie-t-elle la répartition des appels ?

CONCLUSION

La régulation médicale des appels HSPDS présente de nombreuses similitudes avec ceux de la permanence des soins ambulatoires. Le profil socio-démographique des appelants ainsi que les motifs de recours sont comparables. L'augmentation du nombre de ces appels semblent résulter d'une évolution sociétale avec un besoin « d'immédiateté » dans les prises en charge et également d'une carence accrue en soins primaires. En effet, il est difficile pour les médecins libéraux de conjuguer leurs consultations avec des demandes de soins non programmés. Par voie de conséquence, le SAMU Centre 15 devient une solution de recours pratique pour les patients. Cela engendre une modification de l'activité de régulation dont la décision principale devient essentiellement un conseil médical. La pratique des régulateurs hospitaliers s'en voit remodelée. Ce type de décision est influencée par l'âge des appelants, le motif de recours, le lieu de provenance et par le taux horaire d'appels. La multiplicité de ces facteurs associé à un accroissement d'activités est probablement responsable de certaines prises en charges inadéquates comme en atteste la proportion d'envoi de moyens.

Une modification de l'organisation actuelle du SAMU 35 pourrait répondre à cette évolution. Elle consisterait en un renforcement d'un poste de régulation médicale aux horaires les plus chargés, ou éventuellement avec la création d'un poste avec un médecin libéral en journée qui serait préposé aux appels HSPDS.

Imprimé n° 4

UNIVERSITÉ DE RENNES 1
Scolarité médecine 3ème cycle
2 avenue Professeur Léon Bernard
35043 RENNES Cedex

FACULTE DE MEDECINE

NOM et Prénom : AUDOUIN Giovanni

TITRE DE LA THESE d'EXERCICE

(Ce document sera à insérer dans les thèses définitives)

Titre :

Analyse descriptive et prospective sur 4 mois des appels relevant de la médecine générale au SAMU 35 en dehors des horaires de la permanence des soins.

Rennes, le 13/11/2018 **Le Directeur de thèse**	Rennes, le 12/11/2018 **Le Président de jury**

Vu et permis d'imprimer

Rennes, le 21 NOV. 2018

Le Président de l'Université de Rennes1

UNIVERSITÉ DE RENNES 1

D. ALIS

Maj : 23-janv.-14

BIBLIOGRAPHIE

1. Catala F. L'aide médicale urgente en France, fondement juridique de la régulation médicale. [cité le 2 août 2018]; Disponible: http://www.urgences-serveur.fr/IMG/pdf/aide_medicale_urgente_en_france.pdf

2. Giroud M. La régulation médicale en médecine d'urgence. 11 sept 2009 [cité le 6 mai 2018]; Disponible: https://www.srlf.org/wp-content/uploads/2015/11/0912-Reanimation-Vol18-N8-p737_741.pdf

3. Code de la santé publique - Article R6311-2. Code de la santé publique.

4. Descours C. Rapport du groupe de travail opérationnel sur la permanence des soins. 2003 p. 19.

5. ARS Bretagne. Cahier des charges régional de la permanence des soins en médecine générale ambulatoire en Bretagne [En ligne]. 2012 [cité le 6 mai 2018]. Disponible: http://www.bretagne.paps.sante.fr/fileadmin/BRETAGNE/PAPS/Jexcerce/PDSA/Cahier_des_charges_PDSA_definitif_juin_2012.pdf

6. DREES, Carrasco. L'activité des services d'urgences en 2004. 2004;8.

7. Majed B, Valette P, Devienne J. Amélioration et optimisation de la réception des appels au samu : le call center « avancé ». J Eur Urgences. sept 2009;22(3):73-80.

8. Woynar S, Moisdon J-C. Organisation des centres 15 - MEAH [En ligne]. avr 2008. Disponible: http://www.sfmu.org/upload/referentielsSFMU/2008MeaH_C15_RapportFDC.pdf

9. HAS. Modalités de prise en charge d'un appel de demande de soins non programmés dans le cadre de la régulation médicale [En ligne]. 2011 [cité le 11 mars 2018]. Disponible: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-10/reco2clics_regulation_medicale.pdf

10. Ordre National des Médecins. Code de déontologie médicale [En ligne]. Disponible: https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/codedeont.pdf

11. Lapandry C, Adnet F. Réception et régulation des appels pour les urgences médicales en dehors de l'hôpital. 4 janv 2006;6.

12. [En ligne]. INSEE. Estimation de la population au 1er janvier 2018; janv 2018 [cité le 27 nov 2018]. Disponible: https://www.insee.fr/fr/statistiques/1893198

13. ARS Bretagne. Analyse de la consommation de soins des personnes âgées de 75 ans et plus en Bretagne [En ligne]. mars 2016. Disponible: https://www.bretagne.ars.sante.fr/sites/default/files/2017-02/2016-03%20-%20Rapports%20ARS%20Bretagne%20-%20Consommation%20PA.pdf

14. Bouet DP. CONSEIL NATIONAL DE L'ORDRE DES MÉDECINS. :323.

15. Rapport Sénat sur les services d'urgences [En ligne]. [cité le 6 mai 2018]. Disponible: http://www.senat.fr/rap/r16-685/r16-6851.pdf

16. DREES. Enquête nationale sur les structures des urgences hospitalières [En ligne]. juin 2015. Disponible: https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/resultats_avant_arrivee_enquete_urgences_5_6_2014.pdf

17. DREES. Fiche 27 : La médecine d'urgence [En ligne]. 2018. Disponible: http://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/27-7.pdf

18. Moreno Maestre MH. Place du médecin généraliste dans la régulation de la permanence de soins en centre de réception et régulation des appels. Exemple du LOIRET. 17 oct 2012;260.

19. Le Bris R. La régulation libérale de la permanence de soins dans le Morbihan: analyse de l'implication des médecins généralistes [Thèse d'exercice]. France : Université européenne de Bretagne; 2011.

20. Huet M-C. La permanence des soins ambulatoires: étude descriptive et analytique des appels sur un an, au centre de réception et de régulation des appels du SAMU 35 [Thèse d'exercice]. France : Université Bretagne Loire; 2017.

21. DREES, Carrasco B. Les usagers des urgences : premiers résultats d'une enquête nationale. 2003;8.

22. Higginson J. Caractéristiques des appels au SAMU-Centre 15 selon l'âge: une étude rétrospective au Centre de Réception et Régulation des appels de Bordeaux du 1er janvier 2015 au 31 décembre 2015. 2016.

23. Batsch E. Profils socio-démographiques et motivations des patients venant avec et sans rendez-vous en consultation de médecine générale, en ligne]. Paris : Paris 6 Pierre et Marie Curie; 2014 [cité le 21 nov 2018]. Disponible: http://www.sftg.net/recherche/mediasjourneerecherche2014/Batsch.pdf

24. Herr M. Fragilité des personnes âgées et consommation de médicaments : polymédication et prescriptions inappropriées. :6.

25. HAS et ANESM. Comment réduire les hospitalisations non programmées des résidents des Ehpad [En ligne]. juill 2015. Disponible: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-07/fpc_reduire_hospit_residents_ehpad.pdf

26. Ministère des Solidarités et de la Santé [En ligne]. Le dispositif Paerpa; 9 mai 2017 [cité le 24 nov 2018]. Disponible: https://solidarites-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/parcours-des-patients-et-des-usagers/le-parcours-sante-des-aines-paerpa/article/le-dispositif-paerpa

27. Leblanc A. Les angoisses des parents pour la santé de leur enfant. Enfances Psy. 22 juin 2009;n° 42(1):63-70.

28. Susman G. Influence du nombre de dossiers horaires sur la décision du médecin régulateur de la permanence des soins en Haute-Garonne [exercice, en ligne]. Université Toulouse III - Paul Sabatier; 2013 [cité le 21 janv 2018]. Disponible: http://thesesante.ups-tlse.fr/31/

29. WONCA Europe. La définition européenne de la médecine générale - Médecine de famille. 2002;52.

30. Gentile S, Amadeï E, Bouvenot J, Durand AC, Bongiovanni I, Haro J, et al. Attitudes et comportement des usagers face à une urgence réelle ou ressentie. Santé Publique. 2004;Vol. 16(1):63-74.

31. [En ligne]. GCS e-santé Bretagne. Fiche projet du Dossier Médical Partagé; [cité le 22 nov 2018]. Disponible: https://www.esante-bretagne.fr/wp-content/uploads/2018/11/Fiche-projet_DMP_OK.pdf

ABREVIATIONS

ANESM : Agence Nationale de l'Evaluation et de la qualité des Etablissements et Services sociaux et Médico-sociaux

AMU : Aide Médicale Urgente

AP : Ambulance Privée

ARM : Assistant de Régulation Médicale

ARS : Agence Régionale de la Santé

CCMU : Classification Clinique des Malades aux Urgences

DMP : Dossier Médical Partagé

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

EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes

HAS : Haute Autorité de Santé

HSPDS : Hors Secteur de Permanence Des Soins

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

IRDES : Institut de Recherche et de Documentation en Economie de la Santé

MEAH : Mission nationale d'Expertise et d'Audit Hospitalier

MMG : Maison Médicale de Garde

MRU : Médecin Régulateur Urgentiste

PDSA : Permanence Des Soins Ambulatoires

SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente

SMUR : Service Mobile d'Urgence et de Réanimation

VSAV : Véhicule de Secours et d'Assistance aux Victimes

ANNEXES

Annexe 1 : **Classification CCMU**

- **« 1 »** : Etat lésionnel ou pronostic fonctionnel jugé stable après le premier examen clinique éventuellement complété d'actes diagnostiques réalisés et interprétés au lit du malade, abstention d'actes complémentaires ou de thérapeutique
- **« 2 »** : Etat lésionnel ou pronostic fonctionnel jugé stable, réalisation d'actes complémentaires aux urgences en dehors des actes diagnostiques éventuellement réalisés et interprétés au lit du malade et / ou d'actes thérapeutiques
- **« 3 »** : Etat lésionnel ou pronostic fonctionnel jugé susceptible de s'aggraver aux urgences sans mettre en jeu le pronostic vital
- **« 4 »** : Situation pathologique engageant le pronostic vital aux urgences sans manœuvre de réanimation initiée ou poursuivie dès l'entrée aux urgences
- **« 5 »** : Situation pathologique engageant le pronostic vital aux urgences avec initiation ou poursuite de manœuvres de réanimation dès l'entrée aux urgences
- **« D »** : Patient décédé à l'entrée aux urgences sans avoir pu bénéficier d'initiation ou poursuite de manœuvres de réanimation aux urgences

Annexe 2 : **Thésaurus interrogatoire tiré du logiciel Centaure v4.0**

1/Alcool : problème lié à l'alcool	**8/CLIMAT**
2/Allergie problème d'allergie	***CLIMAT 01 noyade***
ALLERG 01 : cutané	***CLIMAT 02 électrisation***
ALLERG 02 œdème de Quincke	***CLIMAT 03 en mer***
ALLERG 03 : alimentaire	**9/CODE non codé**
ALLERG 04 : médicamenteuse	***CONFORT : soins de confort***
ALLERG 05 ORL/OPH	**10/ CONTACT**
3/Anxiété LIB Anxiété angoisse	***CONTACT 01 contact avec animal Morsure***
4/AVP accident de circulation	***CONTACT 02 piqure***
5/CARDIO PROBLEME CARDIO VASCULAIRE	**11/CONVUL : convulsions**
	12/DERMA : problème dermatologique
CARDIO 01 lib Anomalie TA	***DERMA 01 Allergie***
CARDIO 02 Insuffisance cardiaque	***DERMA 02 infection***
CARDIO 03 état de choc	***DERMA 03 coup de soleil***
CARDIO 04 trouble du rythme	***DERMA 04 escarre***
CARDIO 05 pathologie vasculaire	***DERMA 05 Psoriasis***
6/CEPHALEE	***DERMA 06 Tumeur***
7/CHUTE	**13/DIARRHEE**

14/DOULEUR	***GYNECO 7 Problème de contraception***
DOULEUR 01 douleur thoracique	***GYNECO 8 Infection***
DOULEUR 02 douleur abdominale	***GYNECO 9 Trouble lié à la sexualité***
DOULEUR 03 génitale	***GYNECO 10 Tumeur***
DOULEUR 04 douleur rachidienne	***GYNECO 11 Corps étranger***
15/DYSFONC : dysfonctionnement de matériel	***GYNECO 12 Pathologie mammaire***
16/EFFECTEUR par défaut d'effecteur	**24/HEMATO Problème hématologique**
17/ENDO problème endocrino métabolisme	***HEMATO 01 Anomalie de résultat de la numération***
ENDO 01 diabète	***HEMATO 02 Hématomes***
ENDO 02 problème d'alimentation parentérale	***HEMATO 03 Pathologie tumorale***
ENDO 03 Alimentation	**25/HYPO hypoglycémie**
18/ERUPT éruption cutanée	**26/INFECT infection urinaire cystite**
19/ETAT problème d'état général	**27/INQUIET inquiétude sur la santé**
ETAT 01LIB AEG/asthénie	***INQUIET 01 Sujet contact avec contagieux***
ETAT 02 Amaigrissement	***INQUIET 02 Exposition à risque***
ETAT 03 fin de vie / soins palliatifs	***INQUIET 03 Retour de pays exotique***
20/FIEVRE	***INQUIET 04 Parasitose***
21/GASTRO problème gastroentérologie	**28/INTERRO pas d'interrogatoire**
GASTRO 01 Gastroentérite	**29/INTOX intoxication**
GASTRO 02 Brulure œsogastriques	**30/MALAISE malaise**
GASTRO 03 Constipation	**31/MEDICO demande Médico légale**
GASTRO 04 Patho anale	***MEDICO 01 Certificat de décès***
GASTRO 05 Problème de stomie	***MEDICO 02 Réquisition pour hospitalisation sous contrainte***
GASTRO 06 Hernie	**32/MORT état de mort apparente**
22/GRIPPE Syndrome grippal	**33/NEURO déficit neurologique**
23/GYNECO	***NEURO 01 Périphérique***
GYNECO 1 pathologie de grossesse 1er trimestre	***NEURO 02 Mouvements anormaux clonies***
GYNECO 2 Pathologie de la grossesse 2ème trimestre	***NEURO 03 Méningé***
GYNECO 3 Métrorragie	***NEURO 04 Dégénératif***
GYNECO 4 Accouchement	***NEURO 05 Vigilance coma inconscient***
GYNECO 5 Pathologie du post partum	***NEURO 06 Trouble équilibre***
GYNECO 6 Problème de cycle menstruel	***NEURO 07 Tumoral***
	34/OPHTALMO problème ophtalmo

OPHTALMO 01 Affection de l'œil ou des annexes	***RHUMATO 01 Lombo sciatique***
OPHTALMO 02 Conjonctivite	***RHUMATO 02 Arthralgie***
OPHTALMO 03 Lésion de la cornée	***RHUMATO 03 Pathologie musculaire***
OPHTALMO 04 Hémorragie	***RHUMATO 04 Dysfonctionnement de prothèse***
OPHTALMO 05 Traumatisme oculopalpébral	***RHUMATO 05 Problème après geste local***
OPHTALMO 06 Trouble de la vision	**45/SAIGNE saignement**
35/ORL problème ORL ou dentaire	**46/SOCIAL problème médicosocial**
ORL 01 Rhino	**47/TOXICO problème de toxique**
ORL 02 Gorge	***TOXICO 01 Drogues***
ORL 03 Oreille	***TOXICO 02 Envenimation***
ORL 04 Cancer ORL	**48/TRAITE LIB problème avec traitement**
ORL 05 Dentaire	**49/TRANSFERT régulation transfert**
36/PALPI palpitation	**50/TRAUMA pathologie traumatique**
37/PEDIA pédiatrie	***TRAUMA 01 Crânien***
38/PLAIE Plaie	***TRAUMA 02 Lésion d'un membre***
39/PMO PMO	***TRAUMA 03 Lésion osseuse***
40/PRURIT Prurit cutané	***TRAUMA 04 Plaie***
41/PSY problème psychiatrique	***TRAUMA 05 Abdominale***
PSY 01 Trouble du sommeil	***TRAUMA 06 Pelvienne***
PSY 02 Pathologie psy chronique	***TRAUMA 07 ORL Face***
PSY 03 Demande d'internement	***TRAUMA 08 OPH***
PSY 04 TDS	***TRAUMA 09 Thoracique***
42/RESPI problème respiratoire	***TRAUMA 10 Vasculaire***
RESPI 01 IRC	***TRAUMA 11 Polytraumatisé***
RESPI 02 Asthme	**51/TROUBLE LIB trouble du comportement**
RESPI 03 Fausse route	**52/URO Problème uro- néphrologique**
RESPI 04 Encombrement	***URO 01 Rétention d'urine***
RESPI 05 Tumeur	***URO 02 Hématurie***
RESPI 06 Toux	***URO 03 Pathologie testiculaire***
43/RESULTAT résultat biologique	***URO 04 Problème de sonde***
44/ RHUMATO problème rhumatologique	**53/VERTIGE LIB Vertiges**
	54/VOMIS LIB Vomissements nausées

Annexe 3 : **Répartition du nombre d'appels en fonction du sexe et des tranches d'âge. (Source INSEE pour population)**

Tranches D'âge	Nombre d'appels (%)	Nombre population (%)	Nombre d'appels pour 1000 Habitants	Hommes (%)	Femmes (%)
< 20 ans	1274 (30)	26	5	665 (33)	592 (27)
20 à 59 ans	1784 (42)	51	3	816 (41)	958 (43)
60 à 74 ans	520 (12)	15	3	268 (14)	249 (11)
> 75 ans	658 (16)	8	7	243 (12)	409 (19)
Total	4236 (100)	100		1992 (100)	2208 (100)

Annexe 4 : **Lieu de provenance de l'appel en fonction de la tranche d'âge (effectif)**

Tranches Ages	EHPAD/Foyers de vie	Lieu de travail	Voie/Lieu publique	Logement/habitation	Milieu scolaire	Autres	Total
< 20 ans	15	23	99	954	151	32	1274
20 à 59 ans	24	**355**	100	1274	12	19	1784
60 à 74 ans	13	4	16	485	0	2	3058
> 75 ans	**107**	1	6	542	0	2	658
Total	159	383	221	3255	163	55	4236

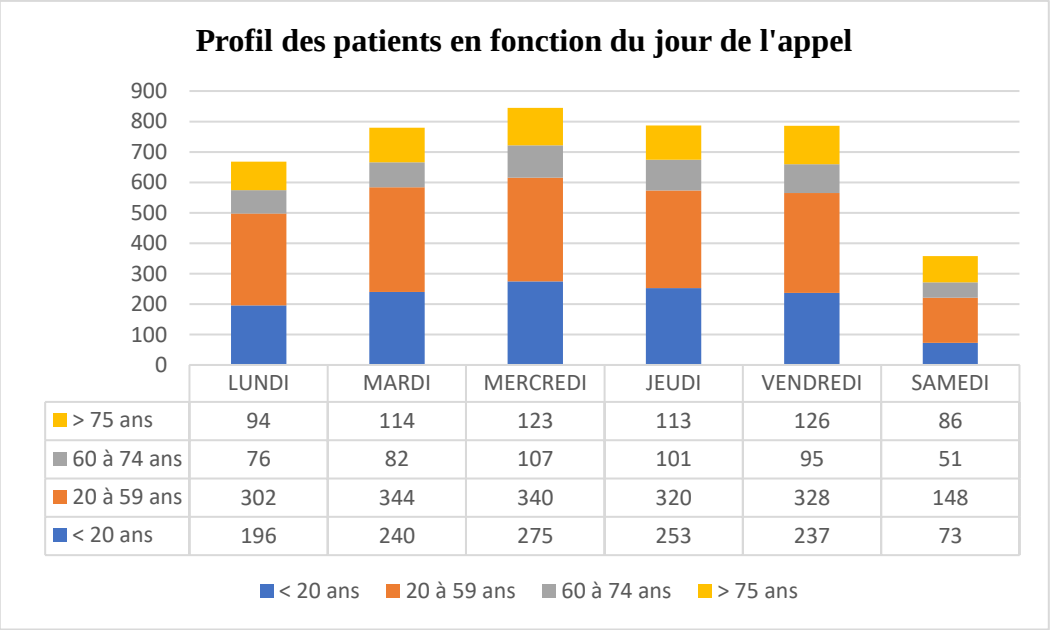
Annexe 5 : **Décision médicale en fonction du motif d'appel**

Décision médicale	Effectifs	Pathologie traumatique (%)	Douleur (%)	Inquiétude sur la santé (%)
Conseil médical	2352 (55%)	345 (63%)	249 (50%)	164 (66%)
Moyen non médicalisé	1318 (31%)	176 (32%)	**178 (36%)**	41 (16%)
Moyen médicalisé	324 (8%)	10 (2%)	62 (12%)	21 (9%)
Autres	242 (6%)	15 (3%)	8 (2%)	21 (9%)
Total	4236 (100%)	546 (100%)	497 (100%)	247 (100%)

Annexe 6 : **Décision médicale en fonction du lieu de provenance de l'appel (Pourcentage en colonnes)**

Décision	Autres	EHPAD, Foyers de vie	Lieu de travail	Voie/Lieu publique	Logement/habitation	Milieu scolaire	Total
Conseil médical	36 (65%)	68 (43%)	256 (67%)	122 (55%)	1769 (54%)	101 (62%)	2352
Moyen médicalisé	1 (2%)	14 (9%)	5 (1%)	8 (4%)	292 (9%)	4 (3%)	324
Moyen non médicalisé	15 (27%)	**67 (42%)**	111 (29%)	78 (35%)	995 (31%)	51 (31%)	1318
Autres	3 (6%)	9 (6%)	11 (3%)	13 (6%)	199 (6%)	7 (4%)	242
Total	55 (100%)	159 (100%)	383 (100%)	221 (100%)	3255 (100%)	163 (100%)	4236

Annexe 7 : **Profil des patients en fonction du jour de l'appel**



Annexe 8 : **Profil des patients en fonction de l'horaire**

Horaire	< 20 ans	20 à 59 ans	60 à 74 ans	> 75 ans	Total
8h-12h	342 (23%)	619 (42%)	226 (15%)	293 (20%)	1480 (100%)
12h-14	223 (36%)	278 (44%)	43 (7%)	81 (13%)	625 (100%)
14h-18	338 (30%)	525 (46%)	140 (12%)	141 (12%)	1144 (100%)
18h-20	352 (40%)	315 (36%)	87 (10%)	118 (14%)	872 (100%)
Total	1255	1737	496	633	4121 (100%)

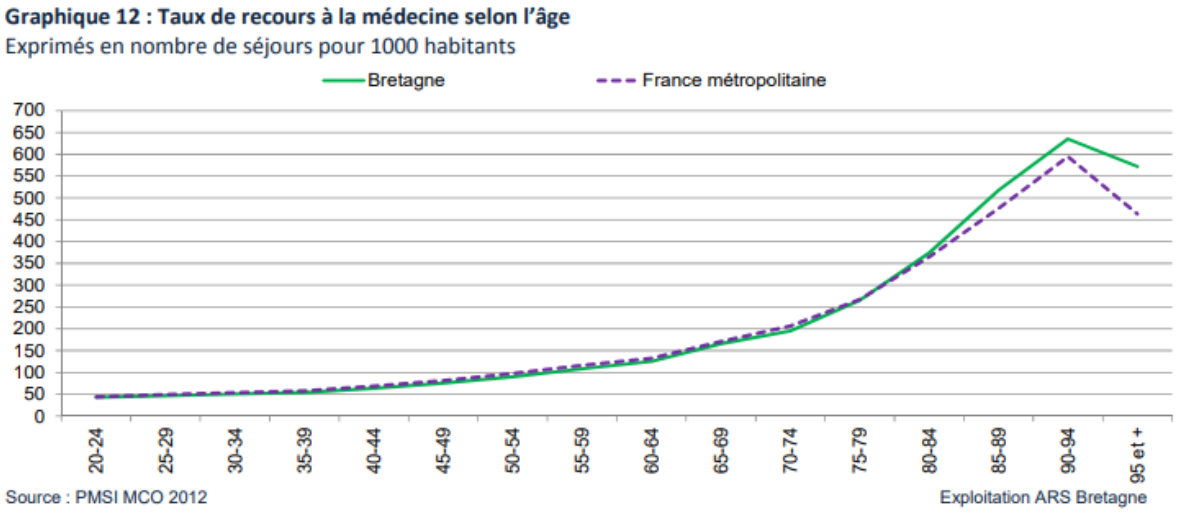
Annexe 9 : **Nombre de passages mensuel par tranche d'âge aux urgences de Rennes en 2018 (du 01 Janvier au 31 Juillet 2018)**

Nb de passages mensuel par tranche d'âge

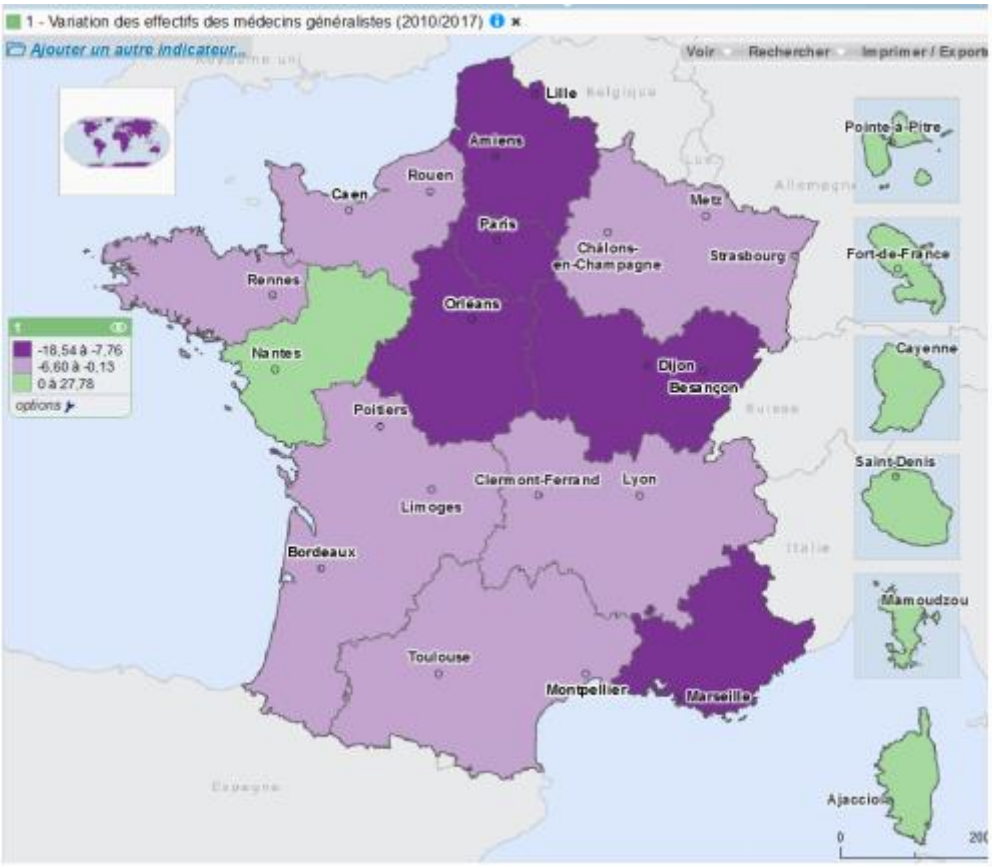
	1	2	3	4	5	6	7	Année	
[0-5[	0	1	1	2	2	0	5	11	0.0%
[5-10[	0	0	0	0	0	1	0	1	0.0%
[10-15[	6	1	2	5	1	3	2	20	0.1%
[15-20[	416	344	358	392	377	409	332	2,628	7.8%
[20-25[	616	555	597	597	572	586	550	4,073	12.1%
[25-30[	432	416	423	445	476	501	520	3,213	9.6%
[30-35[	360	357	333	387	423	395	423	2,678	8.0%
[35-40[	340	276	335	315	378	360	366	2,370	7.0%
[40-45[	290	283	292	293	298	320	331	2,107	6.3%
[45-50[	302	261	320	310	388	354	349	2,284	6.8%
[50-55[	286	241	286	316	279	302	291	2,001	5.9%
[55-60[	265	216	239	285	266	239	251	1,761	5.2%
[60-65[	227	231	246	214	225	222	188	1,553	4.6%
[65-70[	218	219	212	213	224	185	222	1,493	4.4%
[70-75[	201	206	205	189	209	203	199	1,412	4.2%
[75-80[	192	176	188	175	163	182	179	1,255	3.7%
[80-85[	231	228	264	236	241	212	216	1,628	4.8%
[85-90[	257	261	277	226	226	223	251	1,721	5.1%
[90-95[	162	145	168	153	167	136	145	1,076	3.2%
[95-100[	45	47	59	34	50	36	53	324	1.0%
[100-120]	3	4	3	3	3	3	4	23	0.1%
Total	4,849	4,468	4,808	4,790	4,968	4,872	4,877	33,632	100.0%

Valeurs conformes au format RPU : date de naissance renseignée et age < 120 ans

Annexe 10 : **Taux de recours à la médecine selon l'âge des patients (Rapport ARS Bretagne 2016)**



Annexe 11 : **Variation des effectifs des médecins généralistes en activité régulière à l'échelle régionale (2010/2017)**



U.F.R. DE **MEDECINE** DE RENNES

N°

AUDOUIN, Giovanni – Analyse descriptive et prospective sur 4 mois des appels relevant de la médecine générale au SAMU 35 en dehors des horaires de la permanence des soins

48 feuilles, 7 histogrammes, 4 graphiques, 8 tableaux, 1 courbe, 1 carte, 30 cm –
Thèse : Médecine ; Rennes 1 ; 2018 ; N°

Résumé français *Introduction* : La modification de la démographie médicale associée au vieillissement de la population est à l'origine de l'évolution du comportement des usagers face aux urgences. De ce fait, nous assistons à une augmentation du nombre de passages aux urgences ainsi que du nombre d'appels au SAMU. Cet accroissement est en partie secondaire à une proportion plus importante des motifs relevant de la médecine générale. Nous avons donc étudié ces appels survenant en dehors des horaires de la permanence des soins sur une durée de 4 mois. Nous avons analysé les motifs de recours, les caractéristiques socio-démographiques, les caractéristiques de la régulation et la décision du régulateur. *Méthodes* : Etude descriptive, analytique, monocentrique (CHU Rennes), prospective sur 4 mois du 03 Avril au 31 Juillet 2018. Tous les appels dont le motif relevait de la médecine générale, identifiés Hors Secteur de Permanence Des Soins (HSPDS) au SAMU 35 et survenant en dehors des horaires de la permanence des soins soit du Lundi au Vendredi de 8h à 20h et le Samedi de 8h à 12h ont été analysés. *Résultats* : 4236 appels ont été analysés. La population était jeune (médiane à 36 ans) avec une prédominance féminine (52,6%). Le pic du nombre d'appels était situé à l'âge d'un an (4,3%). Les tranches d'âge les plus représentées étaient entre 0 et 9 ans (20%) et entre 20-29ans (13%). La pathologie traumatique était le motif principal d'appel avec 545 appels (13%) suivie de la douleur (12%). Le 3ème motif était l'inquiétude concernant la santé (5,9%). La tranche horaire la plus chargée était entre 8h et 12h avec 35% des appels. La décision médicale la plus fréquente était le conseil médical dans 56% des cas. Cependant, cette décision variait en fonction de l'âge, du motif d'appel, de l'heure de l'appel ainsi que du flux horaire. 32% des appelants ont déclaré ne pas avoir contacté leur médecin traitant avant d'avoir joint le Centre 15. Cependant, cette donnée est difficilement interprétable du fait d'un manque important de données (67%). *Conclusion* : Le profil des appelants et les motifs d'appel HSPDS recueillies étaient similaires aux appelants de la PDSA. Cependant, la proportion du conseil médical comme décision était plus faible. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que le régulateur soit un médecin urgentiste et non un généraliste. L'affluence du nombre d'appels par heure entraîne un dépassement du seuil d'efficience pouvant se traduire également par une augmentation de l'envoi d'un moyen. Une réorganisation de la régulation médicale en journée paraît nécessaire pour amortir ce flux d'appels relevant de la médecine générale.

Rubrique de classement : Médecine générale

Mots-clés : Régulation médicale, SAMU, médecine d'urgence, médecine générale

JURY:

Président : Monsieur Claude ECOFFEY

Assesseurs : Madame Emilie BOT [directrice de thèse]
Monsieur Philippe SEGUIN
Madame Françoise TATTEVIN
Monsieur Louis SOULAT