



HAL
open science

Analyse de 28 pages de régulation libérale au CRRA-Centre 15 de Pau au cours de l'année 2012

Stéphanie Calligaro

► **To cite this version:**

Stéphanie Calligaro. Analyse de 28 pages de régulation libérale au CRRA-Centre 15 de Pau au cours de l'année 2012. Médecine humaine et pathologie. 2014. dumas-00979653

HAL Id: dumas-00979653

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00979653>

Submitted on 16 Apr 2014

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

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

UNIVERSITE DE BORDEAUX
U.F.R. DES SCIENCES MEDICALES

Année 2014

Thèse n° 28

Thèse pour l'obtention du
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement par

Stéphanie CALLIGARO

Née le 31 juillet 1984 à L'Isle Adam (95)

Le 27 mars 2014

ANALYSE DE 28 PLAGES DE REGULATION LIBERALE
AU CRRA – CENTRE 15 DE PAU AU COURS DE L'ANNEE 2012

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur Christophe Jouhet

Membres du jury :

Monsieur le Professeur des Universités Bernard Gay,	Président
Monsieur le Docteur et Professeur Associé Gérard Ducos,	Juge
Monsieur le Docteur et Maître de Conférence Associé Laurent Magot,	Juge et Rapporteur
Monsieur le Docteur Bruce Groleau,	Juge
Monsieur le Docteur Christophe Jouhet,	Juge et Directeur

REMERCIEMENTS

Aux membres du jury,

Monsieur le Professeur Bernard Gay,

Professeur de médecine générale, directeur du Département de Médecine Générale,
médecin généraliste,

Vous avez accepté de faire partie de ce jury et de le présider, nous en sommes très honorés. Veuillez trouver ici l'expression de notre profonde gratitude.

Monsieur le Docteur Gérard Ducos,

Professeur associé de médecine générale, médecin généraliste,

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites en acceptant de participer au jury de cette thèse. Veuillez trouver ici le témoignage de mon respect.

Monsieur le Docteur Laurent Magot,

Maître de conférences associé, médecin généraliste,

Tu as accepté d'être le rapporteur de notre thèse, je te remercie très sincèrement pour l'aide que tu m'as apportée. Sois assuré de toute ma reconnaissance.

Monsieur le Docteur Bruce Groleau,

Praticien hospitalier, médecin urgentiste, responsable médicale du SAMU 64B,

Tu as accepté de participer au jury de notre thèse. Tu as toujours été présent et soutenant depuis mes premiers jours dans le service des urgences de Pau, un très grand merci Bruce.

Monsieur le Docteur Christophe Jouhet,

Maître de stage, médecin généraliste,

Tu as accepté de me guider et de me suivre dans l'élaboration de ce premier travail. J'ai apprécié travailler avec toi, tu as su m'épauler et me conseiller. Merci beaucoup Christophe.

A Mickaël, pour ta patience, ta disponibilité, tes compétences statistiques, tes conseils avisés, ton soutien et tes encouragements, qui m'ont été si précieux, pour savoir me rassurer. Sans toi, cette date n'aurait sûrement pu être maintenue. Un énorme merci.

A ma mère, qui a fait preuve d'un dévouement exemplaire, qui m'a soutenue sans relâche, durant tout ce long parcours, durant tant de moments de doutes... Je te dois tellement, je ne saurai jamais comment assez te remercier...

A ma tante, qui m'a toujours encouragée et approuvée, à toute ma famille, à ceux aujourd'hui absents qui ont pourtant tant compté pour moi et à qui je dois tant...

A Franck, pour ton écoute attentive et bienveillante, pour ton soutien, pour ta bonne humeur.

A François, pour avoir su être près de moi.

A Agathe, à Elorri, à Eric, et à tous mes amis, sur qui je sais que sans faille je peux compter, de la région parisienne et d'ici. Vous comptez beaucoup pour moi.

A Isabelle Pouyane, pour m'avoir fait confiance dès le début et à Pierre Chanseau, pour son écoute et ses conseils.

A l'ensemble du personnel du service des urgences de Pau, qui m'a si bien accueillie, et pour le plaisir que j'ai à travailler avec vous, pour votre soutien lors des journées et des nuits parfois difficiles... Merci. Aux ARM qui m'ont aidée dans mon recueil de données.

Aux réanimateurs de l'hôpital de Pau, pour m'avoir reçue cet été dans leur service et m'avoir permis de richement compléter ma formation. Merci de votre soutien et de votre disponibilité.

Aux internes avec qui je collabore au quotidien et qui me font aimer la médecine.

A tous ceux qui ont été présents à mes côtés, qui m'ont accompagnée et encouragée, depuis le début de ma formation et depuis mon arrivée à Pau...

Un très grand merci à tous ceux présents en ce jour si important pour moi, j'en suis très touchée et à tous ceux qui m'ont soutenue si fortement au cours des deux derniers mois.

SOMMAIRE

Abréviations.....	p. 6
1. Introduction.....	p. 8
2. Régulation médicale libérale, permanence des soins et aide médicale d'urgence.....	p. 11
2.1. Historique et textes fondateurs.....	p. 12
2.2. Aide médicale urgente.....	p. 19
2.3. Permanence des soins.....	p. 20
2.4. Dans les Pyrénées – Atlantiques : le SAMU 64B et le CRRA – centre 15 de Pau.....	p. 30
3. Matériels et méthodes.....	p. 36
3.1. Schéma.....	p. 37
3.2. Objectifs.....	p. 37
3.3. Méthodologie.....	p. 37
3.4. Recueil de données.....	p. 39
3.5. Définitions des variables d'intérêt.....	p. 40
3.6. Gestion des données et analyse statistique.....	p. 43
4. Résultats.....	p. 44
4.1. Analyse de l'échantillon : nombre d'appels inclus.....	p. 45
4.2. Nombre d'appels régulés par heure.....	p. 45
4.3. Appellant.....	p. 49
4.4. Age des patients.....	p. 51
4.5. Distance en minutes par rapport au centre hospitalier le plus proche.....	p.52
4.6. Motifs d'appel.....	p. 52
4.7. Décisions prises par le MRL en fin de régulation médicale.....	p. 58
4.8. Durée d'attente pour la mise en relation avec le MRL.....	p. 65
4.9. Durée de la régulation médicale d'un appel.....	p. 67
4.10. Durée totale de la régulation d'un appel.....	p. 68
4.11. Appels raccrochés.....	p. 70
4.12. Rappels.....	p. 71
4.13. Aide médicale urgente.....	p. 73

5. Discussion.....	p. 74
5.1. A propos de l'étude.....	p. 75
5.2. Principaux résultats.....	p. 77
5.3. Confrontation des résultats et apport des autres études.....	p. 86
5.4. L'activité du MRL au CRRA – centre 15 de Pau est – elle satisfaisante ?.....	p. 89
5.5. Perspectives.....	p. 93
6. Conclusion.....	p. 97
Références bibliographiques.....	p. 101
Annexe.....	p. 107
Résumé.....	p. 117

Tableau 1. Abréviations

Abréviations	Libellé
AMU	Aide Médicale Urgente
ARS	Agence Régionale de Santé
ASSUM	Association des Services de Soins et d'Urgence Médicale
CESU	Centre d'Enseignement aux Soins d'Urgence
CH	Centre Hospitalier
CDOM	Conseil Départemental de l'Ordre des Médecins
CNOM	Conseil National de l'Ordre des Médecins
CODAMU	Comité Départemental d'Aide Médicale Urgente et des transports sanitaires
CODAMUPS - TS	Comité Départemental d'Aide Médicale Urgente, de la Permanence des Soins et des Transports Sanitaires
CPAM	Caisse Primaire d'Assurance Maladie
CRRA	Centre de Réception et de Régulation des appels
CSP	Code de la Santé Publique
DGOS	Direction Générale de l'Offre de Soins
DHOS	Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins
DRASS	Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales
DRM	Dossier de Régulation Médicale
FAQSV	Fond d'Aide à la Qualité des Soins de Ville
HAS	Haute Autorité de Santé
HPST	Hôpital, Patients, Santé, Territoires
IDE	Infirmier(ère) Diplômé(e) d'Etat
IGA	Inspection Générale de l'Administration
IGAS	Inspection Générale des Affaires Sociales
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
MG	Médecin de Garde
MR	Médecin Régulateur
MRH	Médecin Régulateur Hospitalier

MRL	Médecin Régulateur Libéral
ND	Non Documenté
PARM	Permanencier Auxiliaire de Régulation Médicale
PDS	Permanence Des Soins
SAMU	Service d'Aide Médicale Urgente
SAU	Service d'Accueil des Urgences
SMUR	Service Mobile d'Urgence et de Réanimation
SROS	Schéma Régional d'Organisation Sanitaire
UPATOU	Unité de Proximité d'Accueil, de Traitement et d'Orientation des Urgences
URML	Union Régionale des Médecins Libéraux

1. Introduction

Depuis 2004, un petit groupe de médecins généralistes libéraux participent à la régulation libérale des appels sur la plate – forme du CRRA (centre de réception et de régulation des appels) – centre 15 de Pau. De la grève, en 2001, des médecins généralistes libéraux épuisés par les journées interminables et les gardes sans répit où tous types d’appels se confondaient, notre système médical évolue, et la régulation libérale naît comme un moyen de rationaliser la permanence des soins (PDS). L’image du SAMU (service d’aide médicale urgente), composé d’un SMUR (service mobile d’urgence et de réanimation) et d’un CRRA se transforme. Arrivent alors en son sein les médecins régulateurs libéraux (MRL), côtoyant médecins régulateurs hospitaliers (MRH) et assistants de régulation médicale (ARM). Notre système médical et de secours repose désormais sur trois piliers : la PDS, le secours aux personnes, et les structures hospitalières de médecine d’urgence, avec les acteurs de l’aide médicale urgente (AMU) travaillant en symétrie avec la PDS articulée entre les MRL et les médecins de garde sur place ou effecteurs. Il ne s’agit plus uniquement aujourd’hui d’assurer la prise en charge de l’urgence vitale, mais également de répondre 24h/24h aux besoins et demandes de la population exprimant une « urgence ressentie ». La régulation médicale libérale se met en place pour assurer la continuité et la permanence des soins lors de la fermeture des cabinets de médecine générale et le MRL se voit impartie la régulation des appels relevant de la médecine générale au sein du CRRA – centre 15 avec la gestion de l’effecteur.

Les appels au CRRA sont nombreux et en augmentation constante. Il s’agit pour certains de pathologies bénignes, relevant de la régulation libérale dans le cadre de la PDS, et pour d’autres, de l’AMU pour la prise en charge de pathologies graves ou de détresses vitales, ces appels s’entremêlant continuellement. Au CRRA – centre 15 du CH (centre hospitalier) de Pau un MRH est présent 24 heures sur 24, associé à un MRL selon des plages définies. Cette activité de régulation médicale libérale est récente et se doit d’être appréciée.

Nous nous sommes posé la question de savoir de quoi était constituée l’activité du MRL durant les plages de régulations libérales. L’objectif principal de cette étude est donc, à travers la description du volume et de la nature des appels régulés par le MRL, de décrire et d’analyser l’activité du MRL.

Ce travail a recueilli 1350 appels relevant de la PDS répartis sur 28 plages de régulations libérales au cours de l’année 2012. Pour chaque appel, ont été analysés, la répartition, la fréquence et les motifs de l’appel, la nature de l’appelant, l’âge du patient, les décisions prises

par le MRL, ainsi que les durées d'attente et de régulation médicale. Les appels raccrochés, les rappels et les appels relevant de l'AMU, secondairement transférés au MRH sont également étudiés.

Il s'agit à partir de ce point de départ détaillé et minutieux de pouvoir déceler les points forts, les atouts, mais aussi les point faibles et les dysfonctionnements, et donc de mieux connaître l'activité de MRL pour mieux l'adapter aux besoins de la population. Nous nous proposons ainsi de réaliser au travers de cette thèse une photographie de la meilleure résolution possible de l'activité de régulation libérale au CRRA – Centre 15 du CH de Pau.

2. Régulation médicale libérale, permanence des soins et aide médicale d'urgence

2.1. Historique et textes fondateurs

2.1.1. Histoire des SAMU [1] [2] [3] [4]

L'histoire des SAMU s'écrit dès le VI^{ème} siècle, lorsque l'empereur byzantin Mauricius met en place un corps de cavaliers chargé du ramassage des blessés de guerre, puis au XVI^{ème} siècle, s'instaure l'idée de déplacer le médecin vers le patient. Au XVIII^{ème} est mis en place le premier système de soins urgents aux soldats blessés sur le champ de bataille en organisant des « centres de soins » sur le terrain et le ramassage des victimes par des ambulances.

Lors de la Première, puis davantage de la Deuxième Guerre Mondiale, la mise en condition et le déchoquage des blessés sur le terrain avant l'évacuation sur l'arrière par des transports médicalisés sera systématique.

En 1954, la France est touchée par une épidémie de poliomyélite à forme respiratoire grave. Le Pr. Cara de l'hôpital Necker met au point les techniques de ventilation artificielle. Beaucoup de centres ne sont pas équipés de respirateurs et un nombre important de patients insuffisants respiratoires meurent durant leur transport vers ces centres spécialisés. De la nuit en 1956 le premier Service Mobile de Réanimation, ébauche des SMUR et SAMU. Il est installé à l'hôpital Necker et mis sous l'autorité du Pr. Cara, avec à sa charge le transport inter-hospitalier des patients nécessitant une assistance respiratoire dans un rayon de 200 km autour de Paris vers un centre spécialisé.

En 1957, la première unité mobile médicalisée pour le secours aux accidentés de la route est créée (Pr Bourret) et donne naissance aux premiers transports primaires en envoyant un médecin directement sur les lieux de l'accident dans un véhicule spécialement équipé pour assurer le plus précocement possible une prise en charge médicale adaptée et en organisant la coordination des différents partenaires des secours : les pompiers, la police et l'hôpital. La mission initiale de ces premières équipes mobiles de réanimation était donc d'assurer les secours médicalisés aux accidentés de la route ainsi que les transferts inter hospitaliers pour les malades atteints de paralysie respiratoire.

En 1960, une circulaire autorise la création expérimentale d'antennes de réanimation routières et permet donc aux pionniers de la médecine d'urgence de sortir hors des murs de l'hôpital.

Les essais concluants aboutiront à la promulgation, en décembre 1965, de 2 décrets:

- Celui du 2 décembre oblige certains centres hospitaliers à se doter de moyens mobiles de secours et de soins d'urgence [5] ;
- L'autre, du 31 décembre, déclare que « l'hôpital se doit de sortir de ses murs pour porter une assistance médicale à toute personne qui en a besoin » (naissance des SMUR) [6].

La réussite de ces premières expériences conduit à la multiplication de ces équipes mobiles de réanimation françaises dans toute la France dès 1965. Cette même année paraît un décret interministériel officialisant les SMUR attachés aux hôpitaux, dont la création est due au Pr L. Serre (Montpellier).

Le premier SAMU officiel est créé en 1968 au CH de Toulouse par le Pr. L. Lareng, afin de coordonner, par une régulation médicale des appels, les efforts médicaux entre les équipes pré-hospitalières (SMUR) et les services d'urgence hospitaliers. Ce premier SAMU (pas encore appelé SAMU 31, puisque unique) est reconnu officiellement par la loi du 19 juillet 1972, imposant un médecin anesthésiste-réanimateur à sa tête (le Pr. C. Virenque), mais il faudra attendre 1979 pour que le SAMU reçoive directement les appels du public.

Dès 1974, des médecins généralistes libéraux sont intégrés à cette activité de régulation médicale en complément des praticiens hospitaliers concepteurs de ces structures.

En 1980, Simone Veil attribue le 15, numéro gratuit d'appel national pour les urgences médicales, au SAMU et à un Comité Départemental de l'Aide Médicale Urgente (CODAMU).

En 1984, apparaît la gestion informatique des informations et des appels. Sa mise au point a été réalisée par le Centre Régional d'Informatique Hospitalière de Clermont-Ferrand.

Enfin, la loi n°86-11 du 6 janvier 1986 [7], défendue par le professeur et député L. Lareng, relative à l'AMU et aux transports sanitaires, donne aux SAMU et SMUR, en définissant l'objet de l'AMU, l'assise réglementaire qui leur manquait avec une reconnaissance légale de leur existence : « L'AMU a pour objet, en relation notamment avec les dispositifs communaux et départementaux d'organisation des secours, de faire assurer aux malades, blessés et parturientes, en quelque endroit qu'ils se trouvent, les soins appropriés à leur état » (article 2).

S'en suivent le décret n°87-1005 du 16 décembre 1987 [8] relatif aux missions et à l'organisation des unités participant au service d'aide médicale urgente appelées SAMU, et l'article L 711-7 de la loi de réforme hospitalière du 31 juillet 1991 [9]. Ils précisent que « seuls les établissements de santé peuvent comporter une ou plusieurs unités participant au service d'aide médicale urgente appelées SAMU » et que « le ministre chargé de la santé arrête la liste des établissements hospitaliers dotés de SAMU ».

2.1.2. Naissance et évolution de la permanence des soins (PDS) [10] [11] [12]

Au cours de la deuxième partie du XX^{ème} siècle, l'organisation de l'AMU se structure et se réglemente, avec un appui solide sur la régulation médicale par l'intermédiaire des CRRA. Le chemin de la PDS est encore long...

La circulaire du 28 décembre 1988 [13] précise le rôle, l'organisation et le financement du SAMU et du CRRA ainsi que les conditions de participation des médecins d'exercice libéral au CRRA, en déterminant notamment le type de partage des appels entre les deux secteurs, avec la création d'une convention entre les services publics et la médecine libérale. Elle confirme la participation en France de sites sur « l'expérimentation d'un système de participation des médecins libéraux à l'AMU ». Par ailleurs elle précise que la responsabilité civile des régulateurs libéraux peut être engagée, les obligeant alors à souscrire une assurance privée.

Le décret n°95-1000 du 6 septembre 1995 [14] porte Code de déontologie médicale et notamment son article 77 stipule que « dans le cadre de la permanence des soins, c'est un devoir pour tout médecin de participer aux services de garde de jour et de nuit », la déontologie se lie au législatif.

Le rapport de la commission permanente du Conseil National de l'Ordre des médecins de 2001 [15] et le livre blanc de l'organisation de la PDS en médecine libérale de juillet 2001 rédigé pour la conférence des présidents des Unions Régionales des Médecins Libéraux (URML) [16] font les constatations et préconisations suivantes :

- Le cadre de la PDS est imprécis et sans définition réglementaire ;

- La notion de mission d'utilité publique de la garde libérale est non reconnue officiellement ;
- Une association des médecins libéraux est nécessaire pour élaborer une organisation régionale et locale de la PDS ainsi qu'une organisation de la régulation de la demande de soins non programmés au centre 15 ;
- La création de structures libérales associant maison médicale de garde et visites à domicile sont à favoriser ;
- Le mode de rémunération des astreintes et de la régulation des appels doit être établi.

Devant la dégradation des conditions de travail, par notamment une trop grande importance du nombre de leurs gardes, et les difficultés rencontrées pour assurer l'organisation de la PDS en toute sécurité, les mouvements de revendications des médecins généralistes libéraux conduisent à une grève des gardes de novembre 2001 à juin 2002. Des groupes de travail sont alors créés à la demande du ministre de la santé.

La circulaire du 15 juillet 2002 [17] propose d'améliorer « l'organisation existante afin de limiter les contraintes pour les médecins liées à la PDS, tout en assurant une reconnaissance de la mission de service public ». La régulation des appels est renforcée et une régulation médicale libérale, en lien avec le centre 15, et rémunéré sur le FAQSV (Fond d'Aide à la Qualité des Soins de Ville) est mise en place. A cette même date, deux commissions sont nommées, la première chargée d'étudier la démographie médicale, dirigée par le Pr. Berland, et la deuxième traitant de la PDS, dirigée par le sénateur honoraire C. Descours. Ce dernier rend son rapport le 23 janvier 2003 [18] :

- **Il y redéfinit la PDS comme étant une mission d'intérêt général, mise en place par des professionnels de santé afin de répondre par des moyens structurés et adaptés aux demandes de soins non programmés ;**
- Il redéfinit les secteurs de gardes en fonction de l'offre de soins existante, de la densité de la population, de la taille géographique et du volume d'actes effectués, pour aboutir à une diminution de ceux-ci.

La régulation est un élément essentiel du rapport ayant pour but de diminuer le nombre de soins injustifiés médicalement. La participation des médecins à la PDS repose sur le principe du volontariat, l'article 77 du code de déontologie médicale est réécrit [19]: « Il est

du devoir du médecin de participer à la permanence des soins dans le cadre des lois et des règlements qui l'organisent », puis abrogé en 2004 [20] : « Ce devoir collectif peut être décliné individuellement sur la base du volontariat » [21].

Ces propositions ont été largement reprises dans les nouvelles dispositions réglementaires du Code de la Santé Publique (CSP) et du code de déontologie médicale par notamment les décrets du 15 septembre 2003 [22] [23], la circulaire du 12 décembre 2003 [24] et le décret du 7 avril 2005 [25], donnant ainsi à la PDS un cadre réglementaire et précisant son organisation. Ils définissent alors :

- Les horaires de la PDS : en dehors des heures d'ouverture des cabinets ;
- La géographie de la PDS, organisée à l'échelle départementale : le département est divisé en secteurs de soins, dont les limites et le nombre sont fixés par arrêté préfectoral après avis du conseil départemental de l'ordre des médecins (CDOM). Un médecin libéral assure la PDS dans chaque secteur ;
- La participation à la PDS, sur la base du volontariat, le décret modifie ainsi le code de santé publique : article R733 : « Les médecins participent à la permanence des soins sur la base du volontariat », c'est la signature de l'acte de naissance de la PDS, qui sera mis en application par l'arrêté du 12 décembre 2003. et non plus « il est du devoir du médecin de participer à la permanence des soins dans le cadre des lois et des règlements qui l'organisent » ;
- Les réquisitions : lorsque le nombre de médecins volontaires est insuffisant, le CDOM doit tenter de compléter le tableau en recueillant l'avis des organisations représentatives des médecins libéraux, des centres de santé et des associations de PDS. S'il reste incomplet, le préfet procède aux réquisitions nécessaires ;
- La régulation médicale des appels : « l'accès au médecin de permanence fait l'objet d'une régulation préalable qui est organisée par le SAMU ou par des centres d'appels interconnectés avec le SAMU ». La participation des médecins libéraux à la régulation est jugée essentielle.
- Le CODAMU intègre la PDS et est renommé CODAMUPS – TS (Comité Départemental d'Aide Médicale Urgente, de la Permanence des Soins et des Transports Sanitaires) où siègent dorénavant les associations de PDS. Il veille à la qualité de la distribution de l'AMU, à l'organisation de la PDS, et à la coopération des différents acteurs ;

- Le cahier des charges, arrêté par le préfet après avis du CODAMU-PS, fixant les conditions d'organisation de la PDS et de la régulation.

L'arrêté ministériel du 26 mai 2005 assure le versement de l'équivalent de trois consultations « standard » de médecine générale par heure au MRL, ainsi qu'une prise en charge de la formation à la régulation et de la responsabilité civile professionnelle des MRL pour leur activité de régulation si besoin. L'Assurance Maladie participe donc financièrement à la régulation. Auparavant la régulation était financée par le FAQSV.

Puis la loi du 21 décembre 2006 **[26]** et le décret du 22 décembre 2006 **[27]** apportent de nouvelles évolutions. La PDS est reconnue mission de service publique, les régulateurs et effecteurs peuvent donc bénéficier de la protection juridique de l'Etat. Les horaires de la PDS sont étendus, au samedi après-midi, aux ponts entre les jours fériés.

Mais l'évaluation en mars 2006 de l'organisation du nouveau dispositif de PDS par l'Inspection Générale des Affaires Sociales (IGAS) et l'Inspection Générale de l'Administration (IGA) **[28]** n'est pas satisfaisante. Sa fiabilité n'est pas assurée, la couverture aux horaires de PDS n'est pas intégrale. Le caractère volontaire de la PDS, le grand nombre d'intervenants, le financement éclaté sont notamment mis en avant. L'intervention aléatoire des médecins généralistes sur certains secteurs fragilise l'efficacité de la régulation.

Le docteur J.-Y. Grall remet en août 2007 au Ministre de la Santé un rapport **[29]** de la mission de médiation et proposition d'adaptation de la PDS et décrit lui aussi un dispositif aléatoire, instable, fragile, non pérenne. Le nombre de médecins volontaires est observé à la baisse.

Afin de remédier à la dualité de gestion par le préfet, responsable de l'organisation sans levier financier, et de l'Assurance Maladie, financeur sans responsabilité opérationnelle, le pilotage de la PDS devient régional par la création d'Agences Régionales de Santé (ARS). Ces ARS, rassemblant les ressources de l'Etat et de l'Assurance maladie au niveau régional, ont pour mission le pilotage de la politique de santé publique et la régulation de l'offre de santé pour mieux répondre aux besoins de la population.

La loi HPST (Hôpital, Patients, Santé, Territoires) du 21 juillet 2009 définit en son article 49 **[30]** le cadre législatif applicable à la régulation médicale et impose la mise en place des ARS et définit leur mission. Le décret du 13 juillet 2010 **[31]** précise que l'ARS est désormais

en charge de l'organisation de la PDS : les limites des secteurs sont maintenant arrêtées par le directeur général de l'ARS, qui a également maintenant la tâche de rédaction du cahier des charges. Le cahier des charges de la PDS **[32]** est édité pour l'Aquitaine le 1^{er} septembre 2012. La loi HPST **[30]** redéfinit également dans son article L. 4130-1 les missions du médecin généraliste de premier recours qui sont notamment de participer à la mission de service public de permanence des soins dans les conditions fixées à l'article L. 6314-1.

L'arrêté du 20 octobre 2011 de la DGOS (Direction Générale de l'Offre de Soins) **[33]** fixe les règles de traçabilité des appels traités dans le cadre de la permanence des soins en médecine ambulatoire, pris en application de l'article R. 6315-3 du code de la santé publique.

En mars 2011, les recommandations de l'HAS (Haute Autorité de Santé) viendront parfaire de préciser les modalités de prise en charge d'un appel de demande de soins non programmés dans le cadre de la régulation. Les recommandations traitant du Dossier de Régulation Médical sont opposables **[34]**.

La pratique de la régulation médicale est également soumise au code de déontologie médicale **[19]**, regroupant les articles du CSP R.4127-8, R.4127-9, R.4127-32, R.4127-33, R.4127-34, R.4127-35, 4127-36, 4127-47, 4127-77 relatif à la PDS, modifié par Décret n°2003-881 du 15 septembre 2003 puis abrogé par Décret en juillet 2004, R.4127-84, R6311-8, R.6311-12, R.6311-13, respectivement relatifs à la liberté de prescription, le devoir d'assistance, la condition de l'obligation de soins, l'obligation de moyens, l'obligation sur la délivrance médicale d'une prescription, l'obligation d'information au patient, le consentement du patient – accord, l'obligation de continuité des soins, fixation des conditions d'exercice, relatif à la convention entre les associations de régulation libérale et le CH, indépendance du médecin et liberté de choix du patient, obligation du retour d'information de l'effecteur, et l'article R. 6315-3 : « L'accès au médecin de permanence fait l'objet d'une régulation médicale téléphonique préalable ».

2.2. Aide Médicale d'Urgence

2.2.1. Définition

Selon l'article L 6311-1 du CSP [35] « L'aide médicale urgente a pour objet, en relation notamment avec les dispositifs communaux et départementaux d'organisation des secours, de faire assurer aux malades, blessés et parturientes, en quelque endroit qu'ils se trouvent, les soins d'urgence appropriés à leur état ». Cette mission est assurée par un établissement de santé, avec les SAMU répondant par des moyens médicaux, les SMUR aux situations d'urgence. Les SAMU assurent une écoute permanente 24h/24, 7jours/7, et déterminent et déclenchent la réponse la mieux adaptée.

Le premier texte fondateur de l'AMU est la loi n°86-11 du 6 janvier 1986 [7] relative à l'aide médicale urgente et aux transports sanitaires, comme développé ci-dessus.

2.2.2. Missions des SAMU – Centre 15

Les missions du SAMU sont définies par le décret du 16 décembre 1987 [8]:

- Renseigner et informer : assurer une écoute permanente, par le CRRA ;
- Réguler et mettre en œuvre des moyens d'interventions primaires : déterminer et déclencher, dans le délai le plus rapide, la réponse la mieux adaptée à la nature des appels (conseil médical, médecin généraliste libéral, sapeur-pompier, ambulance privée, SMUR) ;
- Organiser l'accueil hospitalier : s'assurer de la disponibilité des moyens d'hospitalisation publics ou privés adaptés à l'état du patient, avec respect du libre choix, et faire préparer son accueil ;
- Organiser les transferts médicaux secondaires inter hospitaliers : transport dans un établissement public ou privé en faisant appel à un service public ou à une entreprise privée de transports sanitaires ;
- Veiller à l'admission du patient dans un service adapté ;
- Former et enseigner au sein d'une structure propre, le Centre d'Enseignement des Soins d'Urgence (CESU) ;

- Participer à l'élaboration et à la mise en œuvre des plans de secours départementaux, plans particuliers d'intervention, plans rouges, etc. ;
- Participer à la couverture médicale des grands rassemblements suivant les modalités arrêtées par les autorités ;
- Participer aux tâches d'éducation sanitaire, de prévention et de recherche.

Le numéro 15 est réaffirmé comme numéro d'urgence médicale et la collaboration entre les SAMU et les CODIS (Centre Opérationnels Départementaux d'incendie et de Secours) (lien entre le 15 et le 18) est imposé.

2.3. Permanences des soins

2.3.1. Définition et mission de la PDS [34] [37]

La permanence des soins peut se définir comme une organisation mise en place par des professionnels de santé afin de répondre par des moyens structurés, adaptés et régulés, aux demandes de soins non programmés exprimées par un patient. Elle couvre les plages horaires comprises en dehors des horaires d'ouverture des cabinets libéraux, en collaboration avec les établissements de santé, et participe à assurer la continuité des soins. Elle revêt le caractère d'une mission de service public assurée par des médecins sur la base du volontariat.

La PDS et l'AMU sont complémentaires. La délimitation entre ces deux domaines étant parfois difficile à établir a priori, ces deux organisations doivent être coordonnées et médicalement régulées. La PDS doit être conçue comme un système en réseau.

Elle est organisée au niveau régional sous l'autorité de l'ARS, et au niveau départemental le CODAMUPS-TS veille à la qualité de l'AMU, au respect de l'organisation de la PDS selon une fiche de dysfonctionnement définie et à son ajustement au regard des besoins de la population du département concerné [32].

L'organisation de la PDS repose sur l'instauration d'une régulation médicale préalable à l'accès au médecin de permanence [30]. Cette régulation médicale des appels peut être assurée soit par des centres de régulation médicale hospitaliers (SAMU – Centre 15) soit par des centres de régulation médicale interconnectés avec le SAMU-Centre 15. L'accès aux soins

médicaux, en dehors des heures d'ouverture des cabinets médicaux, sans diminution de la qualité des soins et de façon équitable sur tout le territoire est un réel enjeu de santé publique. La régulation médicale des appels est donc le pivot de la PDS et de l'AMU.

L'accès à la PDS par le biais de la régulation médicale offre la possibilité aux patients d'avoir une réponse médicale pour un événement inattendu et/ou soudain sans critère de gravité mais qui est estimé par le patient comme nécessitant une réponse dans l'urgence, pour des consultations urgentes non programmées (par exemple fièvre aiguë chez un nourrisson, colique néphrétique...).

La mission de la PDS repose schématiquement sur plusieurs dispositifs [32]:

- Une régulation médicale ;
- Des territoires de PDS, avec sur chaque territoire, la présence d'au moins un médecin effecteur. Ce dispositif constitue un recours de premier niveau.
- Les services d'urgences des établissements de santé ou recours de deuxième niveau.

2.3.2. Etat des lieux en 2013 [38]

L'année 2012 est marquée par la publication de la quasi-totalité des cahiers des charges régionaux de la PDS. La PDS est organisée sur des secteurs plus larges est moins nombreux, pour la recherche d'économie et pour maintenir la démographie médicale.

Après minuit, en nuit profonde, dans 55 % des secteurs les médecins généralistes n'assurent plus la PDS et les établissements de santé prennent le relais. On peut toutefois s'alarmer du fait de l'absence d'augmentation du nombre de régulateurs présents en nuit profonde et que globalement rien n'ait été prévu pour le financement du transport des patients vers les établissements de santé quand ils ne sont pas en mesure de se déplacer.

Il est également prévu de développer le modèle de grands effecteurs mobiles sillonnant le département après minuit. Les consultations médicales sur point fixe sont définies comme le mode normal d'accès à la PDS et le renforcement de la régulation libérale est prévu.

Il faut toutefois être alerté par les effets délétères de la pénurie de médecins volontaires et de médecins tout court, sur le vieillissement des médecins assurant la PDS et le déclin du volontariat. De façon générale, le pourcentage des volontaires reste supérieur à 60% dans 73% des départements. Ces chiffres montrent l'engagement des médecins généralistes dans la PDS mais ne sont pas rassurant pour autant car l'analyse département par département est inquiétante : 42% des départements connaissent une baisse du volontariat et seulement 13% d'entre eux signalent une hausse.

Dans un tiers des cas environ la régulation médicale de la PDS dispose d'un numéro d'appel spécifique différent du 15 et l'appel parvient alors à une plate-forme de régulation commune avec le Centre 15.

Très majoritairement, la régulation libérale donne satisfaction aux médecins de garde.

2.3.3. Organisation et fonctionnement de la PDS

2.3.3.1. Place de la régulation libérale

Le rapport publié en mars 2006 par l'IGAS/IGA [28] sur « l'évaluation du nouveau dispositif de permanence des soins en médecine ambulatoire » souligne la disparité des modes d'organisation de la régulation selon les départements. Trois principaux modes d'organisation sont recensés :

- Des centres d'appels autonomes, comme SOS Médecins, mais dont l'interconnexion au 15 est obligatoire et est régie par convention ;
- Des régulations libérales distinctes du SAMU, sur un plateau séparé, mais interconnecté avec celui du SAMU (exemple du Pas-De-Calais) ;
- Des régulations communes au SAMU et aux libéraux, sur le même plateau téléphonique, comme au CRRA – Centre 15 de Pau.

On peut voir l'existence d'une régulation mixte associant médecine d'urgence et médecine générale comme une sécurité et un gage d'efficacité dans la gestion de la PDS.

2.3.3.2. Sectorisation et effecton [32]

L'organisation de la réponse à la demande de soins non programmés dans le cadre de la PDS est basée sur un découpage du département en territoires de PDS. Sur chaque territoire, une réponse médicale est apportée par un ou plusieurs médecins « d'astreinte » dénommé(s) médecin(s) effecteur(s). Ces médecins peuvent intervenir à titre individuel ou dans le cadre d'une association de la PDS.

Afin d'optimiser l'opérationnalité du médecin effecteur, il convient de privilégier le déplacement du patient vers le médecin et, l'accès au médecin effecteur doit être régulé. Le médecin effecteur assure les consultations dans le cadre de la PDS soit à son cabinet ou dans des locaux spécifiquement dédiés à la PDS comme une maison médicale de garde ou un autre point fixe de garde.

La réduction du nombre de territoires de la permanence des soins a pour vocation d'améliorer les conditions d'exercice des médecins généralistes en dehors des heures ouvrables (diminution du rythme des gardes...). Par ailleurs, cette réduction s'inscrit dans un contexte de contrainte financière (enveloppe fermée).

2.3.3.3. Régulation des appels au sein des SAMU-centre 15

2.3.3.3.1. Régulation : définition

La régulation médicale est un acte médical pratiqué au téléphone (ou au moyen de tout autre dispositif de télécommunication) par un médecin régulateur. L'acte médical est une décision médicale, s'appuyant sur l'ensemble des éléments dont dispose le médecin, qui implique la responsabilité individuelle de celui-ci. Sa finalité est d'apporter au patient le juste soin et de ne pas lui faire perdre de chance. La régulation médicale assure une écoute et une réponse permanente et a pour but de déclencher dans les meilleurs délais la réponse médicale adaptée à chaque situation. L'acte de régulation s'inscrit dans un contrat de soins avec l'appelant et /ou le patient. La demande peut provenir du patient lui-même ou d'un tiers se trouvant à côté ou à distance du patient. Chaque fois que cela est possible, et cela doit être recherché et favorisé, l'acte de régulation médicale repose sur un entretien singulier entre le médecin et le patient lui-même [34].

Cette permanence téléphonique optimise l'utilisation des ressources disponibles sur ces périodes, du conseil simple à l'orientation vers une structure d'urgence en passant par la consultation ou la visite d'un médecin [37].

Le CRRA – Centre 15 n'a pas pour mission de traiter les demandes autres que les demandes de soins non programmés ou les demandes d'AMU [34]. La loi HPST [30] définit le cadre législatif applicable à la régulation médicale : « La régulation téléphonique des activités de PDS et d'AMU est accessible sur l'ensemble du territoire par un numéro de téléphone national. Cette régulation est également accessible, pour les appels relevant de la PDS, par les numéros des associations de PDS disposant de plates-formes d'appels interconnectées avec ce numéro national, dès lors que ces plates-formes assurent une régulation médicale des appels ».

Pratiquée dans le cadre du service publique hospitalier, la régulation médicale est un facteur d'égalité et de cohésion sociale, permettant, à la personne la moins favorisée et la moins informée, comme à la plus aisée, d'accéder aux ressources les plus performantes dans les meilleurs délais chaque fois que cela est nécessaire [39].

2.3.3.3.2. Acteurs de la régulation : ARM, MRL, MRH

- L'accès téléphonique à la régulation libérale, hospitalière ou libérale se fait par **un numéro unique : le 15** ;
- **ARM**: il réceptionne l'appel et ouvre le dossier de régulation médicale du patient, élément clef de la qualité de la régulation [40], en identifiant l'appelant, le patient, en vérifiant le numéro de téléphone et l'adresse affichée, puis en renseignant le lieu d'intervention, l'âge du patient, et le motif d'appel. Ce recueil d'information et ce premier échange avec le patient doit lui permettre de déterminer le niveau de priorité de l'appel et de transmettre l'appel soit vers le MRH « urgentiste », soit vers le MRL « généraliste », soit de déclencher un prompt secours avant toute régulation médicale. La circulaire du 06/02/1979 précise que le délai de réponse doit être inférieur à la minute, recommandation reprise par l'HAS en mars 2011 [34]. Il existe donc trois niveaux de priorités [41]:

- P0 : Déclenchement SMUR réflexe suivi d'une régulation médicale prioritaire ;
- P1 : Régulation immédiate ;
- P2 : Régulation pouvant être mise en attente, sans risque pour le patient.

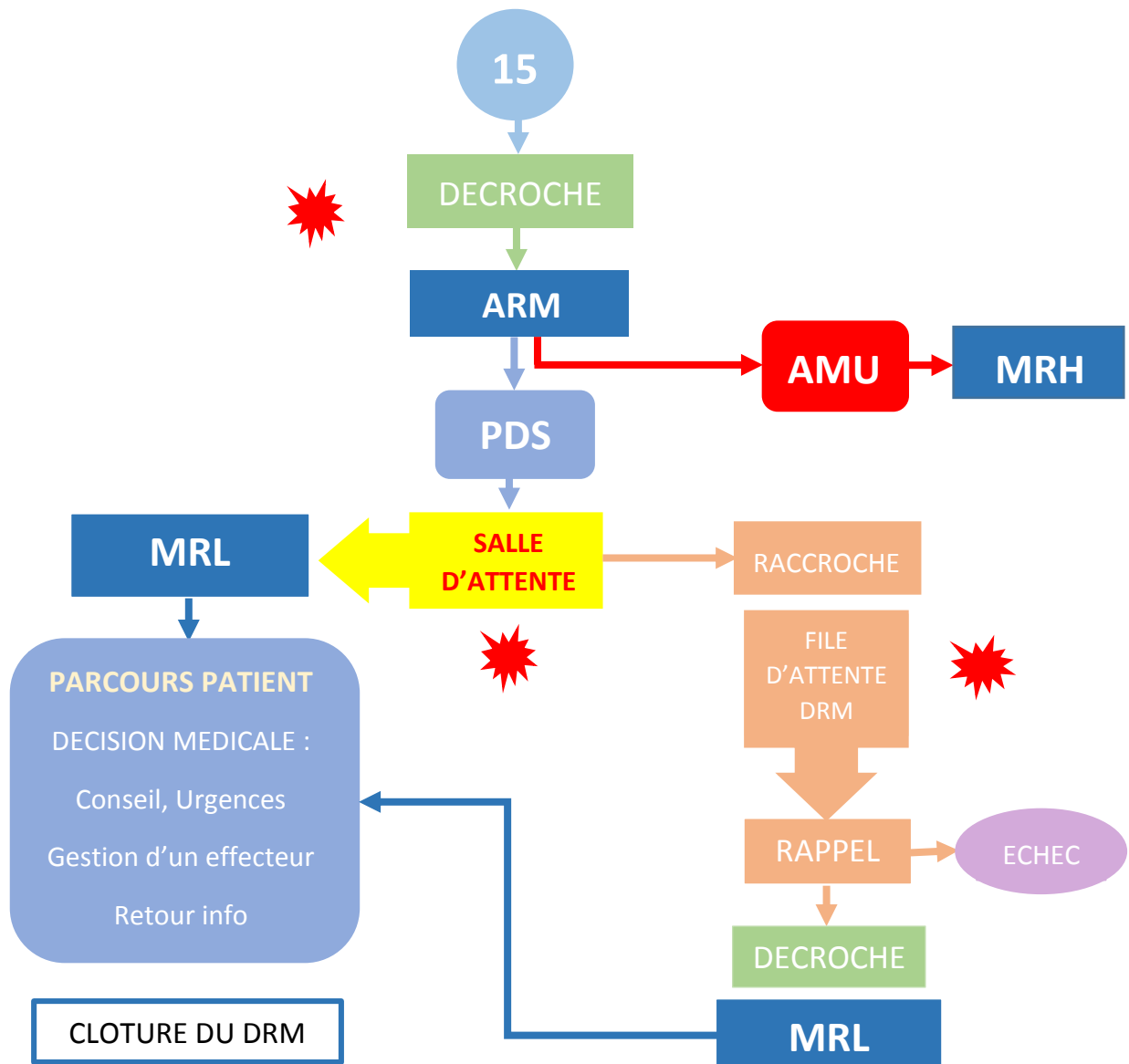
L'analyse d'un appel est toujours effectuée sous la responsabilité du médecin régulateur [34].

- **MRH « urgentiste » ou MRL « généraliste »** : au cours de la régulation médicale, il analyse et prend en compte le motif de recours, le contexte, les signes et les symptômes décrits par le patient ou directement perçus, les antécédents médicaux, les demandes et les attentes du patient. Au terme de cette analyse le médecin régulateur qualifie la demande de soins et établit une ou des hypothèses diagnostiques [34]. Le médecin régulateur (MR) se doit, conformément à la circulaire du 29 mars 2004 [42] de déterminer la réponse la mieux adaptée après estimation du degré de gravité, appréciation du contexte, et de l'état et du délai d'intervention des ressources disponibles, et de suivre les différentes phases de la prise en charge du patient. Il s'assure de la réception et de la compréhension des informations délivrées, offre toujours la possibilité du rappel (si persistance ou aggravation des symptômes) et valide l'ensemble de ces items avant d'inviter l'appelant à prendre congé [43]. Il remplit de dossier de régulation, dossier médical à part entière, dont il a la responsabilité.
- **Réponses adaptées possibles données par le MR [34]** : Selon l'éventail de réponses contenues dans le répertoire opérationnel des ressources :
 - **Conseil médical, sans mise en œuvre de moyens** : chaque fois que le MR juge que l'appel ne nécessite pas en urgence une consultation médicale ; ce conseil constitue une prescription médicale ;
 - **Prescription médicamenteuse** par téléphone : prescription médicale à distance répondant aux recommandations de la HAS [44], avec rédaction et transmission d'une ordonnance écrite, ou prescription d'un médicament présent dans la pharmacie familiale, ou l'adaptation d'un traitement ;
 - **Consultation médicale non programmée**, le patient nécessite une consultation médicale sans attendre un rendez-vous différé, il n'est pas en détresse vitale et

peut se déplacer, **ou l'intervention d'un effecteur médical sur place**, lorsque le patient ne peut pas se déplacer ;

- **Envoie vers une structure d'urgence, avec recours à un transport sanitaire en ambulance ou par un moyen de transport personnel** : l'état clinique évalué du patient requiert une structure d'urgence, un établissement de santé ;
- **Envoie d'une équipe mobile d'urgence et de réanimation (SMUR), recours aux sapeurs-pompiers ou aux secouristes pour assistance à personne, et/ou guidage des gestes de secourisme** : ces décisions sont prises par le MRH et concernent des appels relevant de l'AMU.

Les principales étapes de la gestion d'un appel, partagées entre les missions de l'ARM et de celles du MR sont : **écoute** de l'appelant, en prenant en compte son degré d'inquiétude, **questionnement** de l'appelant, **explication** des hypothèses formulées sur l'état de santé du patient, des risques encourus et de la prise en charge proposée, et **vérification** afin de s'assurer que l'appelant a bien compris et accepte la prise en charge proposée [34]. La **figure1** permet de visualiser le parcours virtuel de l'appelant lors d'un appel au Centre 15 pour un appel relevant de la PDS en particulier. Au cours de ce parcours, se situent plusieurs moments de criticité, moment où l'appelant risque de raccrocher et où l'appel est à risque d'être perdu : lors de chaque moment d'attente, et notamment lors du moment passé par l'appelant en salle d'attente du MRL.




 Zone de criticité

Figure 1. Processus de régulation des appels relevant de la PDS au CRRA – Centre 15.

2.3.3.3.3. Classification de la notion d'« urgence » [45]

La notion d'urgence sous-tend de nombreuses interprétations différentes, selon le positionnement que l'on adopte. Communément l'urgence se définit par : « ce qu'on doit faire ou ce qui est demandé de façon pressante » [46]. « Ce qui ne peut pas attendre » n'est pas de nature similaire selon que l'on se place du côté du patient, du médecin généraliste ou de l'urgentiste. Pour le médecin urgentiste, l'urgence est d'abord vitale ; pour le généraliste il

s'agit d'un soin non programmé qui interrompt son activité ; pour le patient l'urgence est synonyme de rapidité d'intervention, la notion de gravité n'étant pas forcément au premier plan. Ainsi, nous sommes passés de l'urgence vitale à « l'urgence ressentie » [47] pour aujourd'hui en arriver à la notion de « demande de soins non programmés », c'est-à-dire, le recours spontané des patients à la médecine. Il n'y a donc pas une perception unique de l'urgence, mais plutôt de multiples réalités, propres aux acteurs qui y sont impliqués.

L'URMLA (Union Régionale des Médecins Libéraux d'Aquitaine) [48] définit quatre niveaux d'urgence :

- « Urgence vitale » : mise en jeu du pronostic vital (détresse cardio-respiratoire, coma...);
- « Urgence vraie » : pronostic vital non engagé mais des soins rapides et une intervention médicale sont nécessaires (colique néphrétique, fracture, appendicite...);
- « Urgence ressentie » : le patient pense légitimement que son état nécessite des soins urgents alors qu'il ne souffre d'aucune pathologie grave, la situation est vécue par l'appelant comme nécessitant une consultation médicale urgente (fièvre isolée bien tolérée, crise d'angoisse, douleurs abdominales...);
- « Urgences de confort, urgences déguisées » : le patient demande des soins dont l'urgence n'est pas justifiée, une consultation médicale par commodité (pilule oubliée, certificat médical...).

2.3.3.3.4. Encadrement juridique du MRL [37]

Selon la circulaire du 10 octobre 2006 [49] relative au dispositif de PDS, les médecins libéraux peuvent bénéficier de la qualité de collaborateur occasionnel du service public lorsqu'ils participent aux régulations intégrées au CRRA – Centre 15.

En effet, la responsabilité de l'administration est engagée sans faute à l'égard de ce collaborateur occasionnel pour les dommages qu'il aurait pu subir. La responsabilité de l'administration est également engagée à l'égard des victimes pour les agissements du collaborateur (le MRL) dans le cadre de ce service public.

Récemment, la loi HPST de 2009 [30] encadre précisément l'activité libérale des médecins généralistes qui pratiquent la régulation médicale :

« Art. L. 6314-2. – L'activité du médecin libéral assurant la régulation des appels au sein d'un SAMU hébergé par un établissement public de santé est couverte par le régime de la responsabilité administrative qui s'applique aux agents de cet établissement public. Ce même régime s'applique dans le cas où, après accord exprès de l'établissement public en cause, le médecin libéral assure la régulation des appels depuis son cabinet ou son domicile. Toute clause d'une convention contraire aux principes énoncés dans le présent article est nulle. »

Le médecin régulateur engage toutefois sa responsabilité dans les différentes phases de son travail [50] et doit veiller au respect du secret médical, parfois difficile dans la salle de régulation et compte-tenu d'écoutes parallèles possibles sur les liaisons hertziennes.

Les MRL sont donc lorsqu'ils participent à la régulation libérale assimilés à des agents du service public et c'est donc la responsabilité de l'établissement qui est engagée devant le tribunal administratif. Le médecin n'est mis en cause qu'en cas de faute détachable du service. Il s'agit d'une faute personnelle, d'une exceptionnelle gravité. Cela n'évite cependant pas au médecin hospitalier salarié et assimilé de se voir éventuellement mis en cause sur le plan pénal.

Tous les documents concernant les appels ainsi que l'enregistrement des conversations téléphoniques doivent être conservés dans un but médico-légal [51].

2.3.4. Financement et rémunération

Les modalités de financement de la PDS sont définies dans le décret n°2010-809 du 13 juillet 2010 [31].

La rémunération de la permanence des soins se décompose en deux ensembles :

- Les actes et majorations d'actes qui restent dans le champ de la convention médicale pour les effecteurs ;
- Les forfaits d'astreinte, pour les effecteurs, et de régulation médicale, pour le MRL, financés par une enveloppe régionale déléguée aux ARS. Cette déléguée est encadrée par deux limites :
 - Les rémunérations forfaitaires s'inscrivent dans le cadre d'une enveloppe fermée ;

- Les rémunérations forfaitaires unitaires peuvent varier en fonction de la sujétion et des contraintes géographiques, dans des limites fixées par arrêté ministériel.

La permanence des soins est financée par le fonds d'intervention régional (FIR) créé par l'article 65 de la Loi n°2011-1906 de financement de la sécurité sociale pour 2012. Le mode de rémunération du MRL organisé dans le cadre des centres 15 est, pour les plages horaires de PDS, de 92 euros de l'heure pour le MRL, soit l'équivalent de 4 consultations de médecine générale « standard » au cabinet.

2.4. Dans les Pyrénées – Atlantiques : le SAMU 64B et le CRRA – Centre 15 de Pau

2.4.1. Démographie du département des Pyrénées – Atlantiques

Représentant un cinquième du territoire aquitain, les Pyrénées-Atlantiques, dont Pau est la préfecture, ont une superficie de 7645 km².

Le recensement de la population au 1^{er} janvier 2011 [52] compte 377 935 habitants pour le secteur sanitaire 64B avec :

- Pour l'arrondissement d'Oloron Sainte Marie, 74 804 habitants ;
- Pour l'arrondissement Pau, incluant le canton d'Orthez, 303 131 habitants.

Dans le département, 22,1 % sont des jeunes de moins de 20 ans et 27,1 % de personnes de 60 ans et plus et un âge moyen à 42, 6 ans (répartition au 1^{er} janvier 2010). D'ici une trentaine d'année avec la poursuite du vieillissement, il devrait atteindre 46,8 ans. La part des jeunes tomberait à 19,5 % et celle des 60 ans ou plus monterait à 35,8 % [53]. Devant cette augmentation de la part des plus de 60 ans dans la population, on peut raisonnablement envisager une augmentation du besoin de soin.

2.4.2. Effectifs médicaux généralistes et offre sanitaire [54] [55]

Le secteur sanitaire 64B offre à travers son maillage hospitalier, quatre structures d'urgences, n'ayant toutefois pas les mêmes niveaux d'accueil et de traitement des urgences : à Pau, au CH François Mitterrand (SAU, prise en charge thérapeutique de tous les patients), à

la clinique Marzet (UPATOU, accueillant uniquement les urgences de médecine générale et de petite chirurgie avec anesthésie locale), au CH d'Orthez (SAU), et au CH d'Oloron Sainte Marie (SAU). Il existe également à Pau un service d'accueil des urgences pédiatriques et un centre hospitalier psychiatrique [56] [57].

La densité de médecins généralistes en activité régulière en Pyrénées Atlantiques en 2013 est de 161,5 médecins pour 100 000 habitants [58]. Les médecins, âgés de 60 ans et plus, représentent en 2013, 23 % des effectifs tandis que la tranche d'âge des moins de 40 ans représente 16 % de l'ensemble des actifs réguliers. Ces chiffres sont comparables aux données nationales (< 40 ans : 15,3 % et ≥ 60 ans : 24,7 %). La moyenne d'âge des médecins généralistes dans le Pyrénées Atlantiques est de 51 ans. Les femmes représentent 40 % et 53 % des actifs parmi les jeunes générations de moins de 40 ans. **D'ici 2018, la population des médecins généralistes libéraux se féminiserait et serait en moyenne plus âgée.**

Le bassin de vie palois enregistre une stagnation de ces effectifs médicaux, avec une densité moyenne de médecins généralistes libéraux et mixte de 10 pour 10000 habitants et en périphérie les bassins de vie sont partagé : une augmentation des effectifs médicaux et une densité forte et, *a contrario*, des bassins de vie à faible densité recensant une diminution des médecins généralistes libéraux et mixtes alors que la population générale a augmenté. Se pose alors la question de l'accessibilité aux soins primaires.

Si l'on fonde les projections à court terme de la démographie des médecins généralistes libéraux en activité, à l'horizon 2018, sur la poursuite des comportements observés sur la période 2004-2008, tant pour les flux de formation que pour les comportements de mobilité professionnelle et géographique, l'effectif des médecins généralistes libéraux en exercice en Aquitaine serait en constante augmentation (3998 en 2008 contre 4050 en 2018). Et ce malgré des sorties d'activité plus nombreuses que les installations. Le gain constaté au niveau du nombre total de médecins généralistes libéraux serait alors dû aux mouvements migratoires. La population de médecins généralistes est donc vieillissante mais devrait légèrement augmenter du fait des flux migratoires.

2.4.3. Mise en place de la régulation libérale au CH de Pau [59]

Les médecins libéraux du territoire sanitaire du 64B se sont regroupés en une association, qui organise cette régulation libérale, l'ASSUM 64, fondée par le Dr Pierre Richier. Le bureau est composé à ce jour de trois membres qui sont à ce jour : la présidente, le Dr Marie Claude Folin, le vice-président, le Dr Didier Marion et le trésorier, le Dr Philippe Bayle.

Les difficultés rencontrées pendant deux ans et demi de négociation avant la mise en place de la régulation libérale était principalement l'absence de réelle volonté d'intégrer des médecins libéraux au sein de l'hôpital, la nécessité de recruter des PARM supplémentaires et d'aménager les locaux ainsi que les primes de responsabilité civile professionnelle qui devaient être largement majorées de la part des assurances privées si le médecin libéral assurait la régulation.

La sortie du décret de septembre 2003 [22] sur la PDS a permis en rendant licite le statut de collaborateur occasionnel du service public au MRL de reconnaître la régulation libérale comme mission du service public sans majoration des assurances de responsabilité professionnelle. Le Dr Patrick Auzon-Poudge, à l'époque praticien hospitalier responsable médical du SAMU de Pau, soulignait que le projet de régulation libérale avait été facilement accepté et un accord rapidement trouvé [59].

La régulation libérale est effective depuis le 1^{er} décembre 2004, avec 80 médecins libéraux y participant, et fonctionne avec un numéro unique, le 15.

La régulation libérale a permis une meilleure implication des généralistes libéraux sur le terrain pour la PDS, la grande majorité des gardes des secteurs ont été assurées, alors que les médecins des trois quarts des secteurs étaient en grève depuis deux ans. Le bilan semble donc satisfaisant : la population bénéficie d'un conseil médical permanent, les médecins libéraux effecteurs ne peuvent être joints que par le MRL et sont donc dérangés que pour des appels médicalement justifiés, et les remboursements de la CPAM des actes de week-ends et de nuits ont chuté. Restent problématiques certains secteurs où les médecins n'assurent pas la PDS entre minuit et 8 heures.

2.4.4. Organisation

2.4.4.1. Selon le cahier des charges de la PDS en Aquitaine [32]

Ce cahier des charges précise en particulier l'organisation du dispositif de l'effectif, le rôle des maisons médicales de garde, des points fixes de gardes, les conditions de participation des établissements de santé à la PDSA, l'organisation des territoires de PDS et les modalités de leur mutualisation, les modalités de PDS en nuit profonde (minuit-8h), le dispositif de transports des patients et précise les dispositions relatives au suivi du dispositif (indicateurs de suivi, recueil des incidents, condition d'évaluation).

L'évolution réglementaire en juillet 2010 [31] confie aux directeurs généraux des ARS la compétence d'élaborer un cahier des charges régional précisant les principes d'organisation du dispositif de la PDS jusqu'alors du ressort des préfets de département.

La PDS qui a pour objet de répondre aux besoins de soins des patients, qui ne peuvent pas attendre l'ouverture des cabinets et centres médicaux, est assurée par des médecins de garde et d'astreinte exerçant dans ces cabinets et centres ou appartenant à des associations de PDS [60]:

- Les jours ouvrés de 20 heures à 8 heures ;
- Les dimanches et jours fériés ;
- Selon les besoins de la population évaluée à partir de l'offre de soins existante : le samedi à partir de midi, ainsi que le lundi lorsqu'il précède un jour férié, le vendredi et le samedi lorsqu'ils suivent un jour férié.

2.4.4.2. Site commun aux régulateurs libéraux et hospitaliers : convention et règlement intérieur [61]

La régulation libérale est située au sein du SAMU du CH de Pau. L'entité SAMU/SMUR, dont le responsable est le Dr Bruce Groleau, fait partie du pôle urgences du Centre Hospitalier de Pau, dont le chef de pôle est le Dr Pierre Chanseau depuis octobre 2013.

Lors de l'installation de la régulation libérale au CH de Pau, une convention entre le CH de Pau et l'ASSUM 64 relative à l'organisation de la régulation libérale au sein du Centre 15 a été conclue, le 17 novembre 2004. Cette convention, s'appuie sur les articles fondateurs de la

PDS et définit ainsi, les prestations effectuées par le CH aux membres de l'ASSUM 64 (les locaux, les installations de télécommunication et d'informatique, le personnel hospitalier (les ARM)), les prestations effectuées par l'ASSUM 64 et notamment les conditions d'accès du médecin généraliste à la régulation libérale, la responsabilité professionnelle, les modalités de réception des appels et de répartition des appels, les modalités financières, la démarche qualité et l'évaluation de l'activité du Centre 15 concernant la régulation libérale.

2.4.4.3. Le territoire sanitaire et la sectorisation

Deux SAMU – Centre 15 se partagent le département, le SAMU 64A, situé au CH de la Côte Basque à Bayonne, réceptionnant les appels du Pays Basque et le SAMU 64B, situé au Centre Hospitalier de Pau régulant les appels du Béarn et de la Soule [62].

Le territoire sanitaire du SAMU 64B, qui dessert un bassin de population de 377 935 habitants, regroupe trois principales zones urbaines : Pau, Oloron et Orthez, des zones rurales éloignées des grandes villes, parfois difficilement accessibles et des zones montagneuses frontalières de l'Espagne (cf. annexe 1).

Le territoire sanitaire du SAMU 64B est découpé, depuis le 1^{er} septembre 2012, suite au nouveau cahier des charges départemental de la permanence des soins ambulatoires, en 20 secteurs de gardes de PDS (22 initialement), dont 4 poursuivent la PDS en nuit profonde. Il n'y a aucun point fixe de gardes identifié dans le département des Pyrénées Atlantiques (cf. annexe 2).

2.4.4.4. Effectifs médicaux [32] [63]

L'organisation de la régulation libérale pour le territoire du SAMU 64B doit être, selon le cahier des charges de l'ARS, la suivante :

- Lundi au vendredi : 20h – 24h : 1 régulateur ;
- Samedi : 12h – 20h : 2 régulateurs ; 20h – 24h : 1 régulateur ;
- Dimanche, jours fériés, ponts : 8h – 20h : 2 régulateurs ; 20h – 24h : 1 régulateur.

Environ 360 médecins généralistes sont installés sur ce territoire du SAMU 64B, et tous les secteurs de médecine générale font intervenir la régulation médicale du CRRA – Centre 15.

Actuellement 59 médecins généralistes participent à la régulation libérale, effective :

- De 20h à minuit en semaine ;
- De 12h à minuit les samedis ;
- De 8h à minuit les dimanches et jours fériés.

Cependant il n'y a le plus souvent qu'un seul MRL sur les plages horaires du samedi, des dimanches et jours fériés, contrairement à la majorité des autres SAMU du territoire, et contrairement au cahier des charges de la PDS.

Est bien entendu également présent au CRRA – Centre 15 de Pau, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, un MRH, réceptionnant les appels relevant de l'AMU uniquement sur les plages horaires de la PDS, lorsque le MRL est présent, et traitant les appels relevant de l'AMU et de la PDS hors des plages de présence du MRL.

3. Matériel et méthode

3.1. Schéma

L'étude a été réalisée au sein du CRRA – Centre 15 du CH François Mitterrand, à Pau, à partir des données de régulation informatisées déjà existantes (issues de la saisie directe de l'ARM ou du MRL) concernant l'année 2012.

Il s'agit d'une étude monocentrique, rétrospective et descriptive couvrant l'année 2012.

3.2. Objectifs

3.2.1. Objectif principal

L'objectif principal de l'étude est de décrire, en volume et en nature, l'activité du MRL au sein du CRRA – Centre 15 de Pau.

3.2.2. Objectifs secondaires

Les objectifs secondaires porteront sur les paramètres susceptibles d'influer sur la prise de décision du MRL (affluence des appels, motif d'appel, âge du patient, situation géographique, ou association de plusieurs critères).

Les appels raccrochés par l'appelant avant mise en communication avec le MRL ainsi que les rappels sont analysés et décrits séparément.

Cette étude permettra également d'évaluer la bascule secondaire vers le MRH d'un appel transmis par l'ARM au MRL et relevant donc finalement de l'AMU et non de la PDS.

3.3. Méthodologie

3.3.1. Période de recueil

Des plages de régulation libérale réparties sur l'année 2012 ont été échantillonnées, comprenant des jours de semaine et des week-ends ou jours fériés, également répartis selon les saisons.

Il s'agit, comme précisé dans la première partie :

- En semaine, du lundi au vendredi de plages allant 20h à minuit ;
- Le samedi, de plages allant de midi à minuit ;
- Le dimanche ou jour férié, de plages allant de 8h à minuit.

Les plages ont été sélectionnées de la façon suivante :

- L'année 2012 a été découpée en quatre, reproduisant le découpage des quatre saisons du calendrier, afin que les nombres de jours dans chaque saison soient équivalents.
- Les 366 jours étaient répartis en quatre saisons de durée égale (à un jour près):
 - Printemps : du 22 mars au 20 juin inclus, soit 92 jours ;
 - Été : du 21 juin au 20 septembre inclus, soit 91 jours ;
 - Automne : du 21 septembre au 20 décembre inclus, soit 92 jours ;
 - Hiver : du 21 décembre au 21 mars inclus (début et fin d'année 2012).
- **Nous avons sélectionné par tirage au sort 28 plages de régulation libérale, réparties de façon proportionnelle selon les saisons, en conservant le même rapport entre les jours de semaines et les jours de week-end ou fériés. Nous avons donc, pour chaque saison, procédé au tirage au sort de 5 jours ouvrés et de 2 jours de week-end ou jours fériés.**

3.3.2. Critères d'inclusion

Sont inclus tous les appels pour un motif médical, initialement transmis par l'ARM au MRL, réceptionnés au cours des 28 plages de régulation libérale sélectionnées sur l'année 2012, dépendant géographiquement du CRRA – Centre 15 du CH François Mitterrand de Pau.

3.3.3. Critères d'exclusion

Les appels pour des motifs non médicaux, des questions d'organisation, de permanence de garde (pharmacie, médecin ou autre), les appels relevant d'autres SAMU, les erreurs d'appel et bien entendu les appels initialement transmis par l'ARM au MRH ont été d'emblée non recueillis.

3.4. Recueil de données

Les données sont extraites à partir de fiches informatiques du logiciel Appli-SAMU® (Société Appligos), standardisées et identiques, remplies au moment de l'appel par l'ARM et le MRL (cf. annexe 3).

Pour chaque appel pris par l'ARM une fiche informatique est créée à laquelle correspond un numéro suivant l'ordre chronologique des appels. Lorsqu'un nouvel appel est reçu, pour un même patient, au sujet d'un motif en rapport avec le premier appel, un même jour, la fiche initiale est reprise et complétée par les nouvelles informations et décisions prises lors de la régulation de ce rappel. Toute information concernant le même dossier est notée sur la même fiche, que ce soit de la part du MRL, de l'ARM ou du MRH.

Sur ces fiches sont recueillis :

- La date de l'appel et l'heure de décroché de l'appel par l'ARM ;
- Le numéro de fiche de cet appel ;
- Le motif d'appel ;
- L'âge du patient ;
- La situation géographique du patient et de l'appelant (si différente) ;
- L'heure de la prise de l'appel par le MRL ;
- L'heure de la prise de décision médicale ;
- La décision prise par le MRL ;
- Un rappel éventuel du patient ;
- Si l'appel est secondairement transféré au MRH ;
- Si l'appelant a raccroché avant la prise de l'appel par le MRL.

3.5. Définitions des variables d'intérêt

3.5.1. Horaires et délais

La régulation d'un appel au CRRA est rythmée par différents horaires (**Fig. 2**) : heure du décroché de l'appel par l'ARM, heure de prise de l'appel par le MRL, heure de prise de décision par le MRL. Un seul MRL était en activité sur les plages étudiées.

On peut donc connaître :

- La durée passée par l'appelant en salle d'attente téléphonique du MRL, c'est-à-dire le délai entre l'heure de décroché de l'appel par l'ARM et l'heure de prise de l'appel par le MRL, soit le « Délai ARM – MRL » ;
- La durée de régulation médicale libérale d'un appel, entre l'heure de prise de l'appel par le MRL et l'heure de la prise de décision médicale, soit le « Délai MRL - Décision » ;
- La durée totale de régulation d'un appel de PDS, entre l'heure de décroché de l'appel par l'ARM et l'heure de la prise de décision médicale, soit le « Délai ARM - Décision ».

Seuls les appels initiaux sont concernés par cette étude des heures et des durées. Pour les rappels, ces durées ne sont pas étudiées.

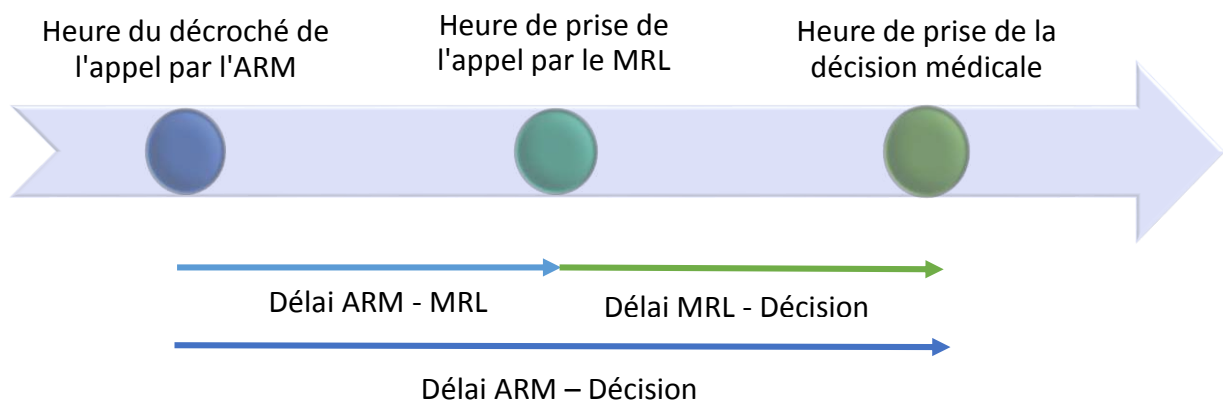


Figure 2. Heure et délais rythmant la régulation d'un appel.

3.5.2. L'appelant

La fiche informatisée renseignée par l'ARM distingue des catégories d'appelants, définies au fur et à mesure du recueil de données, selon leur lien avec le patient ou leur fonction (cf. annexe 4).

3.5.3. Le patient

Le patient est caractérisé de façon démographique par son âge. Les âges ont été répartis en sept catégories (cf. annexe 5) [64]:

- **A : de 0 à 3 mois inclus ;**
- **B : de 4 mois à 2 ans exclus ;**
- **C : de 2 ans inclus à 6 ans exclus;**
- **D : de 6 ans inclus à 15 ans inclus ;**
- **E : de 16 ans inclus à 65 ans exclus ;**
- **F : de 65 ans inclus à 75 ans exclus ;**
- **G : âge supérieur ou égal à 75 ans.**

3.5.4. Localisation du patient

L'appel est également caractérisé par le lieu géographique où est situé le patient, qui concorde pour la grande majorité des appels avec celui de l'appelant quand celui-ci n'est pas le sujet. Il arrive, rarement, que l'appelant ne soit pas aux côtés du patient au moment de l'appel, seule la localisation du patient est relevée. Il est alors déduit la distance, en minutes, par rapport au CH ou autre établissement de santé le plus proche susceptible de prendre en charge le patient. Le temps pour parcourir cette distance est estimé pour un transport terrestre routier pour un véhicule partant du lieu de situation du patient. Les distances sont définies selon des catégories au regard des secteurs qui se trouvaient dans les différentes zones : **moins de 10 min, de 10 à 20 minutes et supérieur à 20 minutes (cf. annexe 6).**

3.5.6. Motifs d'appel

Les motifs d'appels ont été classés au fur et à mesure de l'analyse des fiches selon des catégories prenant en compte uniquement le motif principal initial énoncé par l'appelant. Nous avons choisis 35 catégories qui nous semblaient représenter la variété des motifs d'appels de l'échantillon (**cf. annexe 7**).

3.5.7. Décision médicale

Les décisions médicales prises par le MRL à la suite de l'entretien téléphonique avec l'appelant ou le sujet lui-même ont été classées selon cinq catégories (**cf. annexe 8**): **Conseil ; Médecin de Garde ; Urgences ; Autre.**

3.5.8. Appels raccrochés

Parfois l'appelant a raccroché avant la prise de l'appel par le MRL, au cours de l'attente dans la salle téléphonique du MRL. L'heure à laquelle l'ARM le constate est notée sur la fiche de l'appel. L'ARM le signale au MRL et selon la consigne de ce dernier, l'appelant est tenté d'être joint à nouveau.

3.5.9. Rappels

Lorsque l'appelant est amené à contacter de nouveau le CRRA – Centre 15 pour un motif en rapport avec le motif initial et que l'appel est de nouveau transmis par l'ARM au MRL, ce rappel ainsi que la décision médicale qui en découle sont notifiés dans le tableau de recueil.

A noter que lors de l'envoi de l'effecteur ou d'une ambulance au domicile du patient pour le conduire aux urgences, il est systématiquement rendu compte au CRRA – Centre 15 des constantes du patient, de son état clinique et/ou du diagnostic présumé et des thérapeutiques mises en œuvre lorsqu'il s'agit du médecin de garde. Le contenu de ces appels est noté sur la fiche créée lors de l'appel initiale par l'ARM mais l'appel n'est pas systématiquement transmis au MRL. Lorsque le médecin sur place décide au décours de sa visite et de son examen le transfert du patient vers un service d'urgences, il en informe le MRL du centre 15 et cette donnée est exploitée comme nouvelle décision au décours d'un rappel.

3.5.10. Aide Médicale Urgente

Il est précisé pour l'appel correspondant lorsque celui-ci, initialement transmis par l'ARM au MRL est secondairement transféré par ce dernier au MRH. En effet le MRL peut, après une rapide évaluation téléphonique considérer que la prise en charge de cet appel ne relève pas de la PDS et nécessite une évaluation auprès du MRH dans le cadre de l'AMU.

3.6. Gestion des données et analyse statistique

Toutes les données ont été colligées dans un tableau Excel. Les variables quantitatives ont été décrites en termes de moyenne et d'écart type. Les variables qualitatives ont été décrites en valeurs absolues et en pourcentage. Les comparaisons des répartitions entre groupes ont été faites par le test du Chi-2 avec correction de Fisher pour les petits groupes lorsque nécessaire. Les moyennes ont été comparées par le test t de Student. Le seuil de significativité a été fixé à $p < 0,05$. L'analyse et le traitement des données ont été réalisés avec les logiciels *Statview*[®] et *Excel*[®].

4. Résultats

4.1. Analyse de l'échantillon : nombre d'appels inclus

Notre analyse porte sur les appels régulés par le MRL. Nous avons tirés au sort 28 plages de régulation libérale sur l'année 2012, représentant au total 1350 appels, soit 7 % des appels régulés par le MRL (19400 appels régulés par le MRL au total sur l'année 2012), et 192 heures de régulation (20 plages de 4 heures, 4 plages de 12 heures et 4 plages de 16 heures).

En regard des données globales de l'année 2012, 4,2 % des appels totaux réceptionnés par l'ARM ont été régulé par le MRL. En effet en 2012, sur 463 682 appels entrants au total, 19 400 dossiers ont été régulés par le MRL et 20 908 décisions ont été prises par le MRL.

Aucun appel régulé par le MRL n'a été exclu.

4.2. Nombre d'appels régulés par heure

4.2.1. Nombre moyen d'appels par heure

Le MRL régule en moyenne 9,1 appels par heure \pm 3,9.

Le nombre moyen d'appels par heure est maximal **entre 8h et 12h**, les dimanches et jours fériés. L'activité est moins intense et stable entre 13h et 16h (plages concernant les week-ends et jours fériés). On observe un deuxième pic de l'activité du MRL **entre 17h et 21h**, puis le nombre d'appels décroît de façon progressive jusqu'à atteindre son taux minimal entre 23 h et minuit, quel que soit le jour (**Fig. 3**).

Le nombre de dossiers régulés par heure atteint à son maximum un taux de 18,3 dossiers par heure, soit un dossier régulé toutes les 3,3 min.

Par ailleurs, on peut comparer le nombre moyen d'appels par heure sur les 28 plages de régulation libérale étudiées, et le nombre moyen d'appels par heure sur toutes les plages de régulation libérale de l'année 2012 (cf. Discussion).

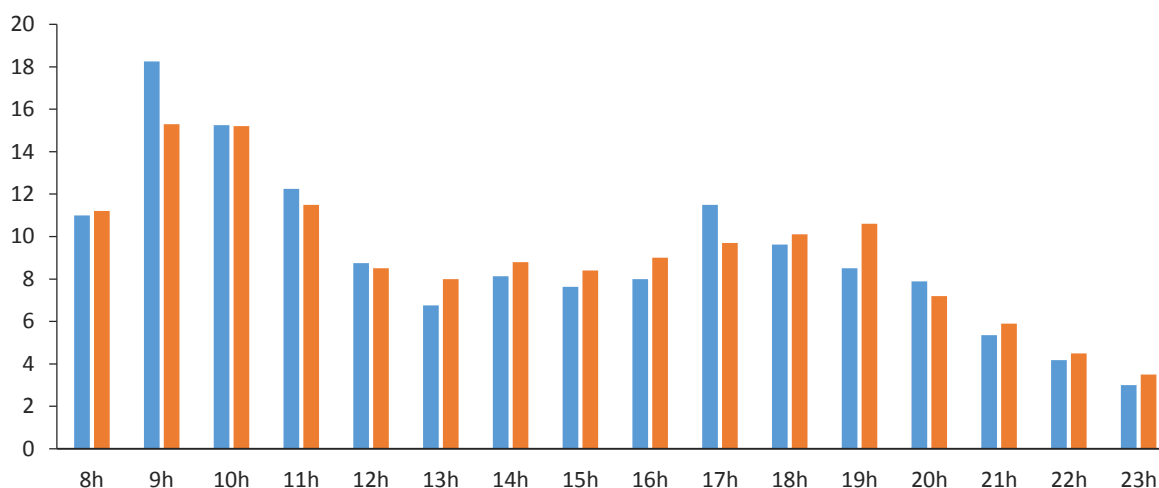


Figure 3. Nombre moyen d'appels régulés par heure dans notre échantillon (bleu) et pour la totalité de l'année 2012 (rouge).

4.2.2. Selon le jour : semaine ou week-end/jours fériés

4.2.2.1. Dénombrement total

Sur les 1350 appels étudiés : **371, soit 27,5 %, ont été recensés sur la semaine et 979, soit 72,5 %, les week-ends ou jours fériés.** La proportion d'appel est statistiquement significativement supérieure les week-ends et jours fériés dans l'échantillon ($p < 0,1$). **Quasiment les trois quarts des appels ont lieu le week-end ou les jours fériés.**

4.2.2.2. Nombre d'appel moyen par heure

On observe toujours un **pic d'activité le matin entre 8h et 12h les dimanches et jours fériés (Fig. 4).** Le deuxième pic d'activité de régulation du MRL se produit **en fin de journée et début de soirée de 17h à 21h au cours des week-ends et des jours fériés.**

En semaine l'activité de régulation est la plus intense au moment de la prise de fonction du MRL, **de 20h à 21h** puis décroît de façon progressive et continue jusqu'à atteindre un seuil minimal à minuit.

On relève par ailleurs que le nombre moyen d'appels régulés par heure par le MRL est modérément plus important les week-ends et jours fériés que les jours de semaine.

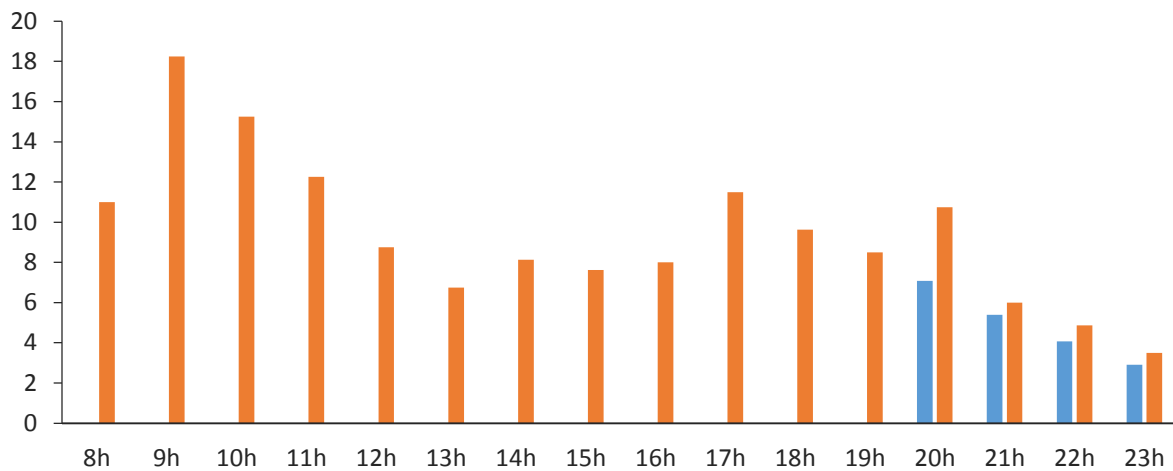


Figure 4. Nombre moyen d'appels par heure régulés la semaine (bleu) et les week-ends ou jours fériés (rouge).

4.2.3. Selon la saison

4.2.3.1. Répartition du nombre d'appels selon la saison

Le nombre d'appels régulés par le MRL est **plus important en automne, mais la différence n'est pas significative avec les autres saisons (Fig. 5)**. L'été est la deuxième saison au cours de laquelle le nombre de dossiers régulés est le plus important, puis se trouve l'hiver, finalement en troisième position exæquo avec le printemps.

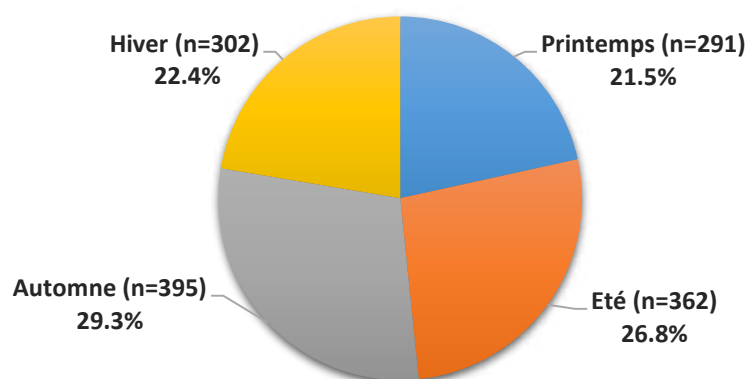


Figure 5. Proportion des appels selon la saison.

4.2.3.2. Nombre d'appels moyen par heure

4.2.3.2.1. En semaine

Comme nous l'avons noté sur les graphiques l'activité du MRL est la plus intense de 20h à 21h, et est minimale de 23h à minuit. Selon les saisons nous relevons toutefois quelques nuances. En automne, le nombre de dossiers réglés par le MRL de 20h à 21h est plus de deux fois supérieur au nombre de dossiers réglés par le MRL de 21h à 22h. Ce taux se stabilise puis décroît de 23h à minuit (Fig. 6).

Le nombre d'appels réglés pour chaque heure reste sinon comparable entre les saisons, sans différence significative ($p=0,3$), même si le nombre paraît un peu supérieur à 20h en automne par rapport aux autres saisons.

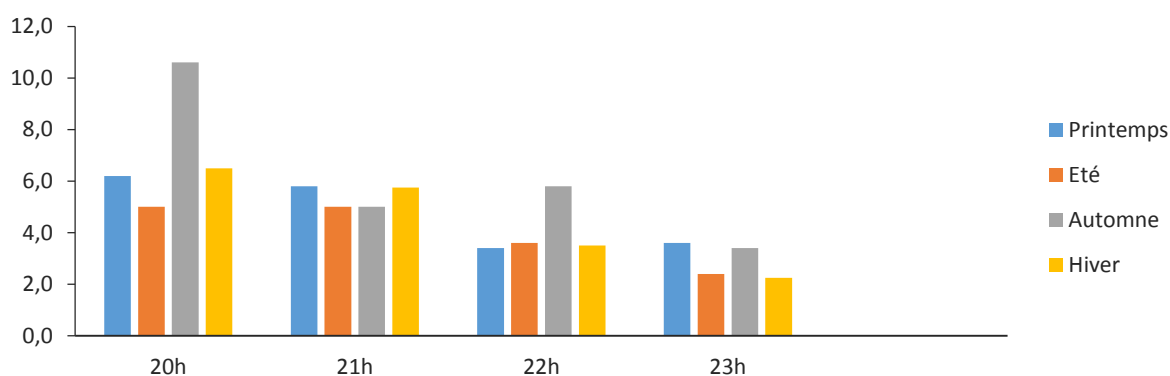


Figure 6. Nombre moyen d'appels par heure selon l'heure en semaine.

4.2.3.2.2. En week-end/jours fériés

L'évolution du nombre d'appels moyens par heure selon l'heure les week-ends et jours fériés suit globalement au cours de la journée et soirée l'évolution décrite précédemment quel que soit la saison (Fig. 7).

À noter cependant un pic d'activité plus important au cours de l'été qu'au cours des autres saisons de 9h à 12h, avec un second pic d'activité également notable à 20h. Au cours de l'automne le second pic de la journée a lieu en fin d'après-midi entre 17h et 18h. C'est en

hiver que la densité des appels régulés par heure paraît la plus constante (de 4,5 à 16 dossiers par heure), traduisant toutefois la variabilité d'intensité d'activité du MRL. L'été, l'activité a une amplitude de variation maximale, de 0,5 à 28 appels régulés par heure.

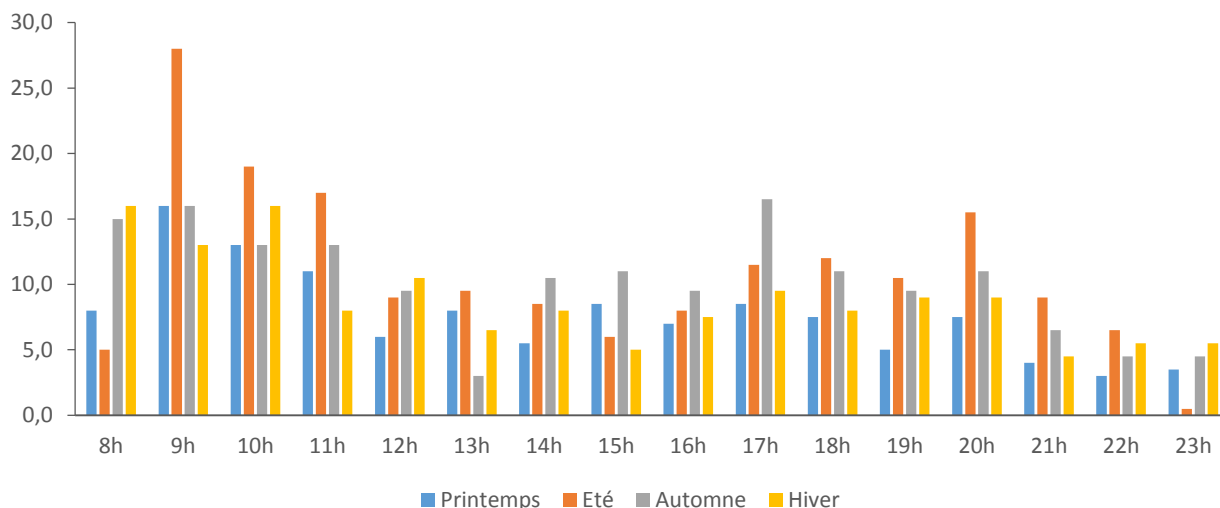


Figure 7. Nombre moyen d'appels par heures selon l'heure les week-ends et jours fériés.

4.3. Appellant

4.3.1. Etude des différents types d'appelants

Sur 1350 appels étudiés, la donnée « appellant » est toujours renseignée (**Tab. 2 et Fig.8 a**). Pour la majorité des appels régulés par le MRL, **plus d'un tiers, l'appelant est un proche**, c'est-à-dire, la mère ou le père, la fille ou le fils, la conjointe ou le conjoint, la sœur ou le frère. Ensuite en proportions proches viennent comme **principaux appelants le sujet et le tiers, à hauteur d'un peu moins d'un quart** de la proportion des appelants. Il est à noter que finalement **presque deux fois plus souvent un proche est l'appelant que le sujet lui-même**.

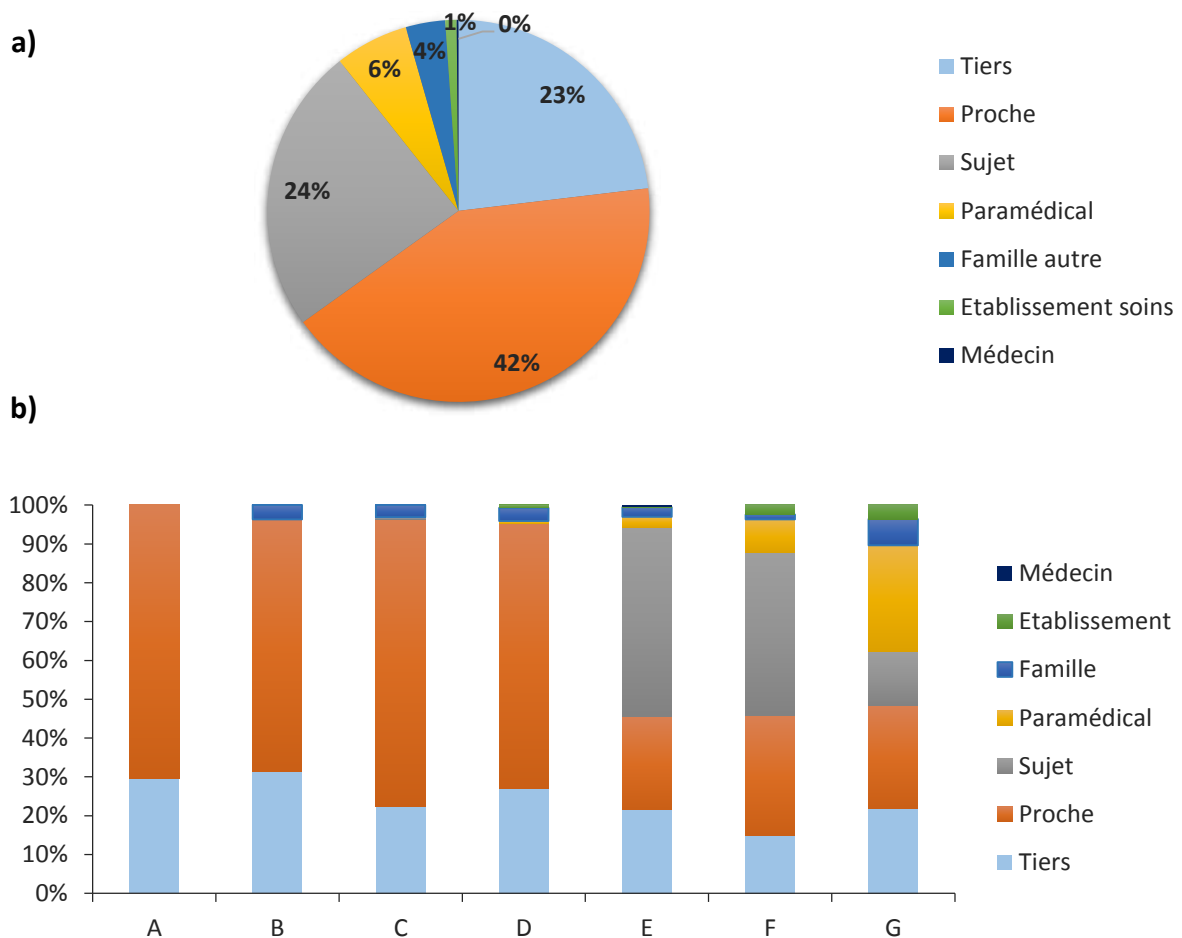
Les autres appelants représentent, tous ajoutés, environ un dixième de la totalité des appelants (10,7 %). **Moins de 10 % des appels proviennent de personnels paramédicaux**.

Plus le patient est âgé plus la proportion d'appelant se diversifie et surtout apparaît alors comme appellant le personnel paramédical ou d'établissement de soins, avec une diminution d'appel du sujet lui-même. Pour la catégorie d'âge de 16 à 64 ans, le sujet est le

principal appelant. Pour les catégories d'âges pédiatriques, c'est-à-dire pour les patients de moins de 16 ans, l'appelant fait le plus souvent partie de la famille proche (**Fig. 8 b**).

Catégories d'appelants	Proportion des appels (n)
Proche	42 % (567)
Sujet	24,2 % (327)
Autre	23,1 % (312)
Paramédical	6,2 % (84)
Famille	3,3 % (45)
Etablissement soins	1 % (13)
Médecin	0,2 % (2)
Total	100 % (1350)

Tableau 2. Répartition des catégories d'appelant sur la totalité des appels.



4.4. Age des patients

4.4.1. Age moyen et répartition des appels selon les catégories d'âge du patient

L'âge minimal du patient sur la population étudiée est de 5 jours de vie, pour deux patients. L'âge maximal est de 102 ans. L'âge moyen est de 34,9 ans \pm 30,5.

La majorité des patients pris en charge lors d'un appel par le MRL a entre 16 et 64 ans (dans presque 40 % des cas). La seconde population représentée dans les appels régulés par le MRL est celle des patients d'âge supérieur ou égal à 75 ans (Tab. 3 et Fig. 9). Les patients âgés de moins de 16 ans représente 37,7 % des patients et les plus de 65 ans, 22,6 %.

Catégories d'âge	Définition des catégories	Age moyen (ans)	Proportion des appels (n)
A	0 – 3 mois	2 mois \pm 5 mois	2,0 % (27)
B	4 mois – 1 an	1 \pm < 1 mois	10,1 % (137)
C	2 ans – 5 ans	3,3 \pm 1,1 ans	14,6 % (197)
D	6 ans – 15 ans	9,4 \pm 2,9 ans	11,0 % (148)
E	16 ans – 64 ans	38 \pm 14,1 ans	39,6 % (534)
F	65 ans – 74 ans	68,8 \pm 3,5 ans	6,0 % (81)
G	\geq 75 ans	84,7 \pm 6,1 ans	16,6% (224)

Tableau 3. Age moyen et répartition des appels par catégorie d'âge.

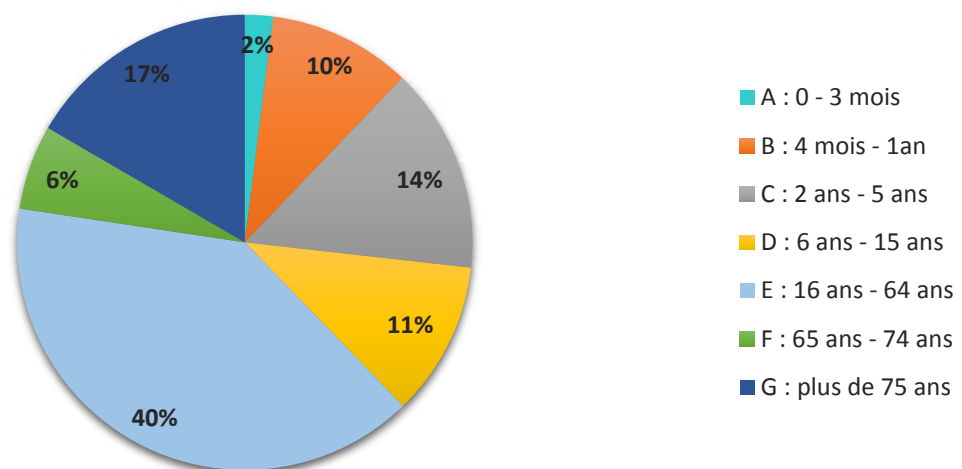


Figure 9. Répartition des appels par catégorie d'âge des patients.

4.5. Distance en minutes par rapport au centre hospitalier le plus proche

4.5.1. Répartition des appels selon la distance

Les appels proviennent en quantité assez égale de zone proche d'un CH comme de zones éloignées (Tab. 4). La différence de proportions des appels selon les distances en minutes du CH le plus proche paraît toutefois pour les trois catégories non significatives.

Distances	Proportion des appels (n)
≥ 20 min	36,7 % (496)
0 min – 9 min	36,2 % (488)
10 min – 19 min	27,1 % (366)

Tableau 4. Répartition des appels par catégories de durée de trajet par rapport au centre hospitalier le plus proche (en minutes).

4.6. Motifs d'appel

4.6.1. Répartition des motifs d'appel sur la totalité des appels

On recense au total, sur les 1350 appels, 35 catégories de motifs d'appels identifiables (Tab. 5). Les motifs d'appels sont dominés par six principales catégories : infectiologie, digestif, traumatologie, douleur, dermatologie et psychiatrie. Le motif « Infectiologie », représentant presque un tiers des motifs d'appels, est de loin le plus important.

Motifs d'appel	Proportion des appels (n)
Infectiologie	27,4 % (370)
Digestif	15,9 % (214)
Traumatologie	11 % (149)
Douleur	10,7 % (145)
Dermatologie	4,7 % (63)
Psychiatrie	4,5 % (61)
Malaise	4,1 % (56)

Motifs d'appel (suite)	Proportion des appels (n) (suite)
Médication	4,1 % (55)
Ophthalmologie	2,4 % (31)
Pneumologie	2,2 % (30)
Céphalées	1,8 % (24)
Saignement	1,6 % (21)
Intoxication	1,2 % (16)
Neurologie	1,2 % (16)
Catégorie < 1 % : AEG, AES, Biologie, Certificat, Chute, Confusion, Décès, Fin de vie, Gynécologie, HTA, IDE, Métabolique, Ordonnance, ORL, Palpitations, Piqure, Pleurs, Post opératoire, Thoracique, Urologie, Vertiges	7,2% (99)
Total	100 % (1350)

Tableau 5. Proportion des différents motifs d'appels sur la totalité des appels.

4.6.2. Répartition selon la saison

Les motifs d'appels « Infectiologie » et « Digestif » suivent la même évolution au cours de saisons, avec un **taux d'appels maximal en automne**, et un taux minimal au printemps pour le motif « Infectiologie », au printemps et en hiver pour le motif « Digestif » (**Fig. 10**). **Quel que soit les saisons le motif d'appel dominant reste toujours le motif « Infectiologie »**, toujours secondé d'assez loin par le motif « Digestif ».

Le motif « Douleur » a sur l'année une représentation assez constante, avec néanmoins un taux minimal au printemps, le motif « Traumatologie » a lui un taux minimal en hiver. Les motifs « Dermatologie » et « Psychiatrie » ont également une répartition sur l'année assez constante, avec un taux maximal relevé en été.

Malgré l'apparente domination sur le premier graphique du motif « Infectiologie », il n'y a pas de différence de répartition significative selon les saisons entre ses six motifs d'appels ($p > 0,1$). La répartition des six motifs reste globalement stable selon les saisons.

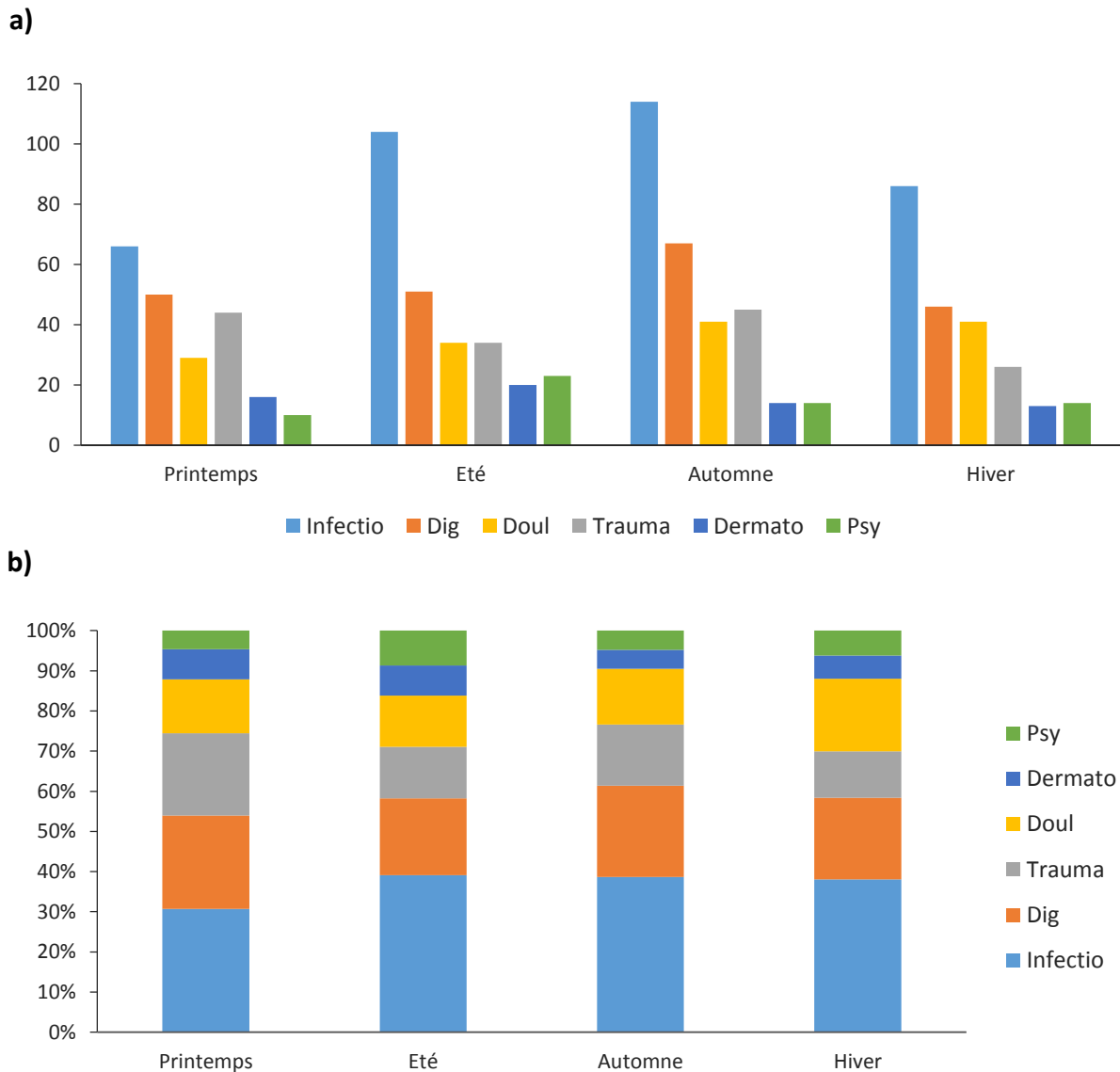


Figure 10. Répartition en nombre (a) et en proportion (b) des six principaux motifs d'appels selon les saisons.

4.6.3. Répartition selon l'âge

4.6.3.1. Pour la catégorie d'âge A (0 – 3 mois inclus)

Les motifs « Digestif » et « Infectiologie » se partagent à eux deux plus de 80 % des motifs d'appels avec respectivement 44,5 % et 40,7 % des appels (cf. annexe 9).

4.6.3.2. Pour la catégorie d'âge B (4 mois – 1 an)

Le motif « Infectiologie » représente plus de la moitié des motifs d'appels (53,3 %), suivi pour moins d'un cinquième des appels par le motif « Digestif » (16,1 %), puis par le motif « Dermatologie » (10,2 %) (cf. annexe 10).

4.6.3.3. Pour la catégorie d'âge C (2 ans – 5 ans)

Le motif « Infectiologie » est toujours le motif d'appel principal (43,1 %), suivi de la symptomatologie digestive (16,8 %), puis traumatologique (11,8 %) et dermatologique (10,7 %) (cf. annexe 11).

4.6.3.4. Pour la catégorie d'âge D (6 ans – 15 ans)

Les motifs d'appels se diversifient (6 pour la catégorie d'âge A ; 11 pour la catégorie B ; 13 pour la catégorie C et 17 pour cette catégorie D) avec toujours le motif « Infectiologie » comme motif majoritaire (37,2 %). S'en suivent les motifs « Digestif » (16,2 %), « Traumatologie (10,8 %), « Douleur » (6,1 %) et « Dermatologie » 6,1 %) (cf. annexe 12).

4.6.3.5. Pour la catégorie d'âge E (16 ans – 64 ans)

Les motifs d'appel se diversifient encore avec 30 motifs d'appels, la catégorie d'âge E est donc celle pour laquelle les motifs sont les plus nombreux. Le motif « Infectiologie » reste le motif dominant, dont le taux passe à moins de un cinquième des appels (19,7 %), suivi pour cette première catégorie par le motif « Douleur » (17 %). Les motifs « Digestif » (14,4 %) et « Traumatologie » (11,4 %) font également partie des cinq motifs d'appels principaux. Pour la première fois le motif « Psychiatrie » apparaît à un taux représentatif (8,1 %) (cf. annexe 13).

4.6.3.6. Pour la catégorie d'âge F (65 ans – 74 ans)

Le motif d'appel prédominant n'est pas, pour cette seule catégorie d'âge, le motif « Infectiologie », qui n'arrive qu'en troisième position (9,9 % des appels), mais le motif « Digestif » (21 % des appels), suivi du motif « Douleur » (13,6 %). À noter également le taux représentatif pour cette catégorie d'âge gériatrique du motif « Malaise » (7,4 %) (cf. **annexe 14**).

4.6.3.7. Pour la catégorie d'âge G (≥ 75 ans)

Les motifs « Infectiologie » et « Traumatologie », motifs les plus fréquents représentent une part égale des appels (14,7 % chacun), suivis, à taux peu inférieur, par les motifs « Digestif » (13 %), « Malaise » (11,2 %) et « Douleur » (10,3 %) (cf. **annexe 15**).

4.6.3.8. Pour les âges non déterminés

Les deux motifs d'appels pour lesquels les âges du patient ne sont pas renseignés sont les suivants : un appel pour « Certificat de travail » et un concernant le motif « Médication ».

4.6.3.9. Comparaison de la répartition des motifs d'appel entre les âges

Pour la tendance globale du motif « Infectiologie », plus les âges des patients augmentent plus le taux du motif diminue (**Tab. 6**). Le motif « Digestif » représente le principal motif d'appel pour les catégories A et F. Le motif « Traumatologie » se retrouve pour toutes les catégories d'âge, de façon assez stable, avec un taux minimal pour les catégories A et B et un taux maximal pour les catégories C, D, E et G. Les deux catégories représentant le plus le motif « Douleur » sont les catégories E et F. Le motif « Dermatologie » concerne principalement les catégories B et C, puis son taux diminue de façon progressive avec l'avancement de l'âge des patients et le motif disparaît pour la dernière catégorie F. Le motif « Psychiatrie » n'apparaît qu'à partir de la catégorie d'âge D, est son taux est le plus important pour la catégorie E. Le motif « Malaise » est représenté à partir de la catégorie D, avec un taux croissant l'âge des patients avançant.

Age Motifs	A	B	C	D	E	F	G
	0-3 mois	4 mois – 1 an	2 – 5 ans	6 – 15 ans	16 – 64 ans	65 – 74 ans	≥ 75 ans
Infectiologie	40,7 % (11)	53,3 % (73)	43,1 % (85)	37,2 % (55)	19,7 % (105)	9,9 % (8)	14,7 % (33)
Digestif	44,5 % (12)	16,1 % (22)	16,8 % (33)	16,2 % (24)	14,4 % (77)	21 % (17)	13,0 % (29)
Traumatologie	3,7 % (1)	5,8 % (8)	11,8 % (23)	10,8 % (16)	11,4 % (61)	8,6 % (7)	14,7 % (33)
Douleur	-	2,9 % (4)	3,6 % (7)	6,1 % (9)	17 % (91)	13,6 % (11)	10,3 % (23)
Dermatologie	-	10,2 % (14)	10,7 % (21)	6,1 % (9)	3,2 % (17)	2,5 % (2)	-
Psychiatrie	-	-	-	2,7 % (4)	8,1 % (43)	7,4 % (6)	3,1 % (7)
Malaise	-	-	-	1,4 % (2)	4,1 % (22)	7,4 % (6)	11,2 % (25)
Autre	11,1 % (3)	11,7 % (16)	14,0 % (28)	19,5 % (29)	22,1 % (118)	29,6 % (24)	33,0 % (74)
Total	100 % (27)	100 % (137)	100 % (197)	100% (148)	100 % (534)	100 % (81)	100 % (224)

Tableau 6. Tableau récapitulatif comparant la répartition des principaux motifs d'appel entre les âges.

4.6.3.10. Répartition des catégories d'âge pour les six principaux motifs d'appel

Presque un tiers des appels pour le motif « Infectiologie » proviennent de la catégorie E, et 40 % environ proviennent des catégories B et C ajoutés (**Tab. 7**).

La catégorie d'âge E est la principale catégorie appelante pour tous les motifs hormis le motif « Dermatologie », pour lequel la catégorie d'âge C est la principale appelante.

Age \ Motifs		Infectio.	Digestif	Trauma.	Douleur	Dermato	Psy.
A	0 – 3 mois	3 % (11)	5.6 % (12)	0.7 % (1)	-	-	-
B	4 mois – 1 an	19.7 % (73)	10.3 % (22)	5.4 % (8)	2.7 % (4)	22.2 % (14)	-
C	2 – 5 ans	23 % (85)	15.4 % (33)	15.4 % (23)	4.8 % (7)	33.3% (21)	1.6 % (1)
D	6 – 15 ans	14.8 % (55)	11.2 % (24)	10.7 % (16)	6.2 % (9)	14.3 % (9)	6.6 % (4)
E	16 – 64 ans	28.4 % (105)	36 % (77)	41 % (61)	62.8 % (91)	27 % (17)	70.5 % (43)
F	65 – 74 ans	2.2 % (8)	7.9 % (17)	4.7 % (7)	7.6 % (11)	3.2 % (2)	9.8 % (6)
G	≥ 75 ans	8.9 % (33)	13.6 % (29)	22.1 % (33)	15.9 % (23)	-	11.5 % (7)
Total		100 % (370)	100 % (214)	100 % (149)	100 % (145)	100 % (63)	100 % (61)

Tableau 7. Proportion des appels pour les six principaux motifs d'appels en fonction de l'âge.

4.7. Décisions prises par le MRL en fin de régulation médicale

4.7.1. Répartition des décisions prises sur la totalité des appels

Plus de la moitié de l'activité du MRL est une activité de conseil (Tab. 8 et Fig. 11). Le recours au médecin de garde a lieu dans un peu moins d'un tiers des cas. La décision finalement la moins fréquemment prise est celle d'adresser le patient vers une structure

d'urgence. À noter que parmi les 741 conseils délivrés au décours de la régulation libérale, 3 l'ont été par un autre centre (le centre anti – poison référent).

Décisions prises	Proportion des appels (n)
Conseil	56 % (738)
Médecin de garde	28.5 % (376)
Urgences	15.2 % (200)
Catégories < 1% : CAP, ND	0.3 % (4)
Total	100 % (1318)

Tableau 8. Répartition des décisions prises par le MRL.

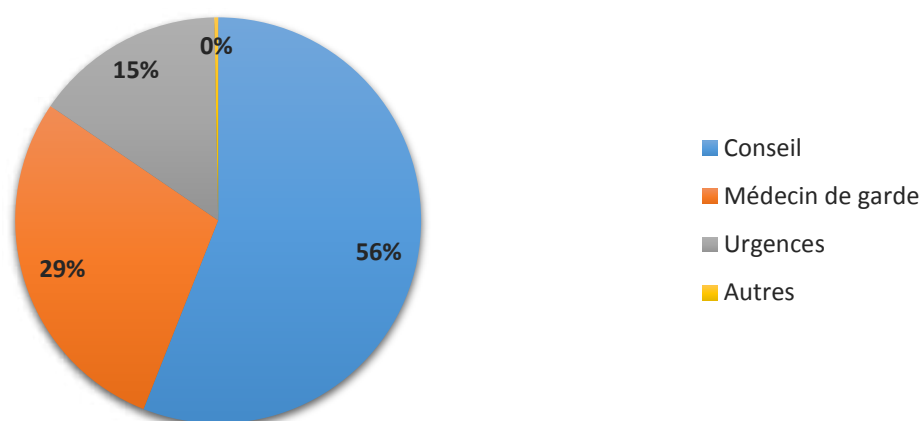


Figure 11. Répartition des décisions prises par le MRL sur la totalité des appels.

4.7.2. Répartition des décisions selon le nombre d'appels régulés par heure

Plus le nombre moyen d'appels par heure augmente plus la proportion des conseils médicaux délivrés en fin de régulation médicale diminue et plus la proportion de recours au médecin de garde augmente (Fig. 12), avec une différence significative ($p < 0,01$). La proportion d'envoi du patient vers une structure d'urgences reste quant à elle stable.

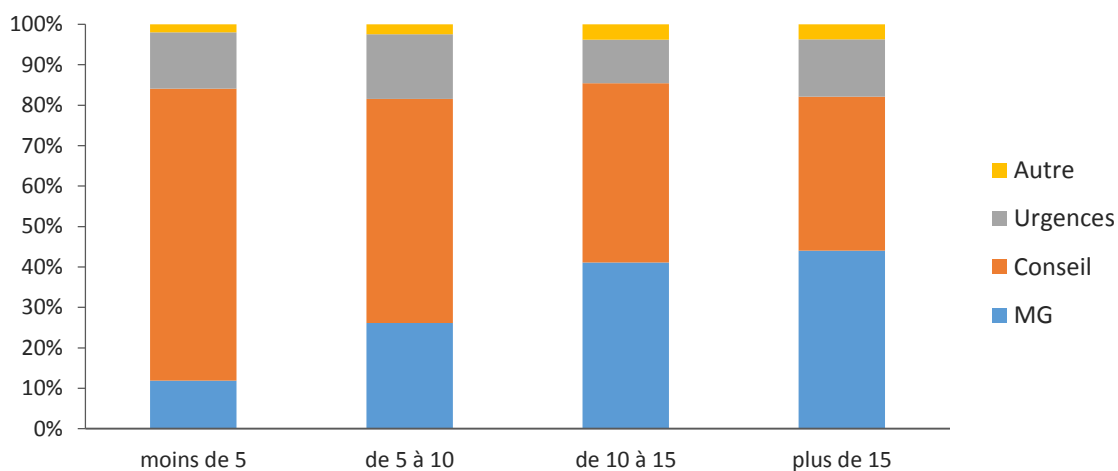
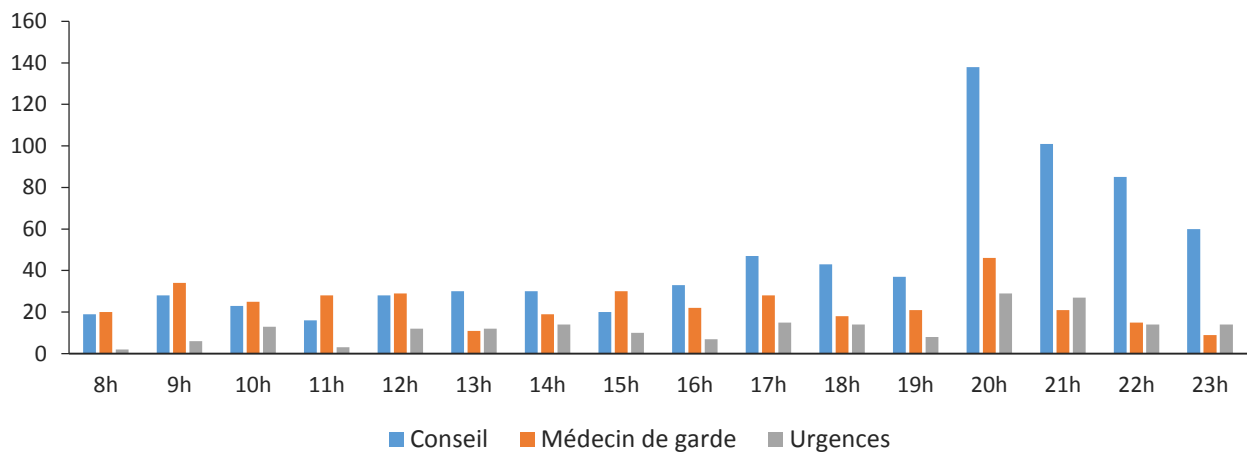


Figure 12. Proportion des décisions médicales en fonction du nombre d'appels par heure.

4.7.3. Répartition selon l'heure

Au cours de la matinée, jusqu'à 13h la proportion entre la décision d'effectuation du médecin de garde et la délivrance d'un conseil médicale en fin de régulation est proche (**Fig. 13**). Puis au fur et à mesure de la journée, et notamment de 15h à minuit la proportion de recours au médecin de garde diminue au profit de la proportion des conseils médicaux. L'augmentation de la proportion des décisions conclues par des conseils croît en fin d'après-midi et devient significative ($p < 0,05$) à partir de 20h. Quant au recours aux structures d'urgences, sa proportion reste globalement stable.

a)



b)

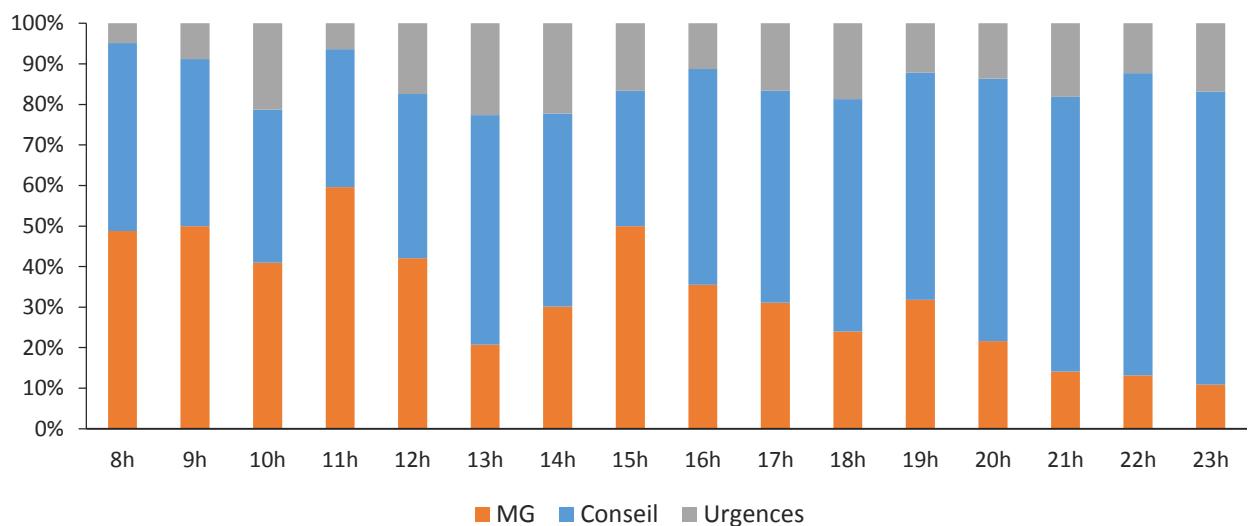


Figure 13. Evolution du nombre (a) et répartition (b) des décisions prises selon l'heure, indépendamment du jour de la semaine.

4.7.4. Répartition selon le jour : semaine ou week-end/jours fériés

La répartition des décisions prises diffère significativement entre les jours de semaine et les week-ends/jours fériés ($p < 0,01$) (Tab.9).

Décisions prises	Semaine Proportion des appels (n)	Week-end/jours fériés Proportion des appels (n)
Conseils	68.4 % (251)	51.2 % (487)
Médecin de garde	16.4 % (60)	33.2 % (316)
Urgence	14.4 % (53)	15.5 % (147)
Autre	0.8 % (3)	0.1 % (1)

Tableau 9. Répartition des décisions selon le jour.

4.7.5. Répartition selon la saison

Le conseil médical reste toujours quel que soit la saison la décision en proportion la plus importante et représente même presque jusqu'à deux tiers des décisions médicales en hiver (Tab. 10). La répartition des décisions diffère significativement selon les saisons ($p < 0,01$), il y a davantage de conseils délivrés en hiver comparativement aux autres saisons.

Saisons Décisions	Printemps	Eté	Automne	Hiver
Conseils	58.2 % (167)	54 % (188)	49.4 % (191)	64.9 % (192)
Médecin de garde	25.4 % (73)	30.5 % (106)	33.3 % (129)	23% (68)
Urgences	15.7 % (45)	15.2 % (53)	17.3 % (67)	11.8 % (35)
Autres : CAP, ND	0.7 % (2)	0.3 % (1)	-	0.3 % (1)
Total	100 % (287)	100 % (348)	100 % (387)	100 % (296)

Tableau 10. Répartition des décisions prises selon la saison.

4.7.6. Répartition selon l'appelant

Lorsque l'appelant est le sujet, dans plus de deux tiers des cas un conseil est délivré. Le conseil reste également la décision majoritaire lorsque l'appelant est un proche ou une personne « Autre » (**Tab. 11**). Alors que la proportion des décisions entre le conseils et le médecin de garde se rapproche lorsqu'il s'agit comme appelant de personnels paramédical, de famille éloignée ou de personnel d'un établissement de soins. A souligner que cette proportion est identique lorsqu'il s'agit de personnel d'établissement de soins. L'envoi vers une structure d'urgence a lieu pour un quart des appels lorsque l'appelant fait partie du personnel paramédical. La répartition des décisions diffère également significativement selon l'appelant.

Appelants Décisions	Proche	Sujet	Autre	Paraméd.	Fam.	Etabl. soins	Méd.
Conseils	53.7 % (299)	67.6 % (211)	55.8 % (172)	40.2 % (33)	40.9 % (18)	38.5 % (5)	-
Médecin de garde	30.5 % (170)	22.5 % (70)	27.6 % (85)	35.4 % (29)	38.6 % (17)	38.5 % (5)	-
Urgences	15.6 % (87)	9.6 % (30)	15.9 % (49)	24.4 % (20)	20.5 % (9)	23 % (3)	100 % (2)
Autres : CAP, ND	0.2 % (1)	0.3 % (1)	0.7 % (2)	-	-	-	-
Total	100 % (557)	100 % (312)	100 % (308)	100 % (82)	100 % (44)	100 % (13)	100 % (2)

Tableau 11. Répartition des décisions prises selon l'appelant.

4.7.7. Répartition selon l'âge du patient

Le conseil médical reste toujours la conclusion majoritaire quel que soit l'âge du patient (**Tab. 12**). Pour les âges extrêmes, on note un renvoi plus important vers une structure d'urgence pour la catégorie d'âge A dans plus d'un quart des cas et un envoi de médecin de garde plus fréquent pour la catégorie d'âge G, dans plus d'un tiers des cas. Il n'y a toutefois pas de différence significative des décisions entre les âges.

Décisions \ Age	A	B	C	D	E	F	G
	0 – 3 mois	4 mois – 1an	2 – 5 ans	6 – 15 ans	16 – 64 ans	65 – 74 ans	≥ 75 ans
Conseils	52.0% (13)	55.1 % (75)	57.9 % (113)	65.1 % (95)	58.6 % (301)	57.5 % (46)	42.5 % (94)
Médecin de garde	20.0 % (5)	25.0 % (34)	30.8 % (60)	24.6 % (36)	27.2 % (140)	25.0 % (20)	36.7 % (81)
Urgences	28.0% (7)	18.4 % (25)	10.8 % (21)	10.3 % (15)	14.0 % (72)	17.5 % (14)	20.8 % (46)
Autres : CAP, ND	-	1.5 % (2)	0.5 % (1)	-	0.2 % (1)	-	-
Total	100 % (25)	100 % (136)	100 % (195)	100 % (146)	100 % (514)	100 % (80)	100 % (221)

Tableau 12. Répartition des décisions prises selon la catégorie d'âge du patient.

4.7.8. Répartition selon la distance

Plus la distance du patient par rapport au CH le plus proche augmente, plus la proportion de conseil diminue, tout en restant cependant majoritaire, et plus la proportion de recours au médecin de garde augmente, et ce avec une différence significative (**Tab. 13**). Le renvoi vers la structure d'urgences la plus proche reste stable quel que soit la distance.

Décisions \ Distance	H	I	J
	0 – 9 min	10 – 19 min	≥ 20 min
Conseils	63.4 % (300)	54.3 % (196)	50 % (242)
Médecin de garde	20.5 % (97)	29.4 % (106)	35.7 % (173)
Urgences	15.9 % (75)	15.8 % (57)	14.1 % (68)
Autres : CAP, ND	0,1 % (1)	0.5 % (2)	0.2 % (1)
Total	100 % (473)	100 % (361)	100 % (484)

Tableau 13. Répartition des décisions prises selon la catégorie de distance (en minutes) par rapport au CH le plus proche.

4.7.9. Répartition selon le motif de l'appel

Le conseil médical reste toujours la décision prioritaire quel que soit le motif d'appel, et notamment pour le motif « Psychiatrie ». Le recours au médecin de garde le plus fréquent concerne le motif « Infectiologie » et l'envoi vers une structure d'urgence le plus fréquent concerne le motif « Traumatologie » (Tab. 14).

Décisions \ Motifs	Infectio.	Digestif	Douleur	Trauma.	Dermato.	Psy.
Conseils	49.6 % (181)	59.3 % (124)	59.1 % (84)	41.4 % (60)	66.1 % (41)	74.1 % (43)
Médecin de garde	40.0 % (146)	26.3 % (55)	26.8 % (38)	24.8 % (36)	27.4 % (17)	6.9 % (4)
Urgences	10.4 % (38)	14.4 % (30)	14.1 % (20)	33.8 % (49)	6.5 % (4)	19.0 % (11)
Total	100 % (365)	100 % (209)	100 % (142)	100 % (145)	100 % (62)	100 % (58)

Tableau 14. Répartition des décisions prises selon les six principaux motifs d'appels.

4.8. Durée d'attente pour la mise en relation avec le MRL

4.8.1. Durée moyenne et répartition

En moyenne, le délai entre l'heure de décroché de l'appel par l'ARM et l'heure de prise de l'appel par le MRL, soit le temps passé par le patient dans la salle d'attente téléphonique du MRL, est de 6,8 min \pm 6,8, avec un délai minimum de 0 min et un délai maximum de 54 min (Tab. 15).

L'attente avant la prise de l'appel par le MRL est pour la plupart des appels brève, inférieure à 5 minutes. Toutefois pour presque un cinquième des appels l'attente est supérieure à 10 minutes.

Délai d'attente ARM – MRL	Proportion des appels (n)
< 5 min	44.0 % (594)
5 – 9 min	26.8 % (362)
10 – 19 min	13.7 % (185)
≥ 20 min	4.4 % (59)
ND	11.1 % (150)
Total	100 % (1350)

Tableau 15. Proportion des appels selon le délai d'attente entre l'heure de décroché de l'appel par l'ARM et l'heure de prise de l'appel par le MRL.

4.8.2. Durée selon le nombre d'appels régulés par heure

Plus le nombre d'appels par heure augmente, plus diminue la proportion des appelants patientant moins de 5 minutes avant de pouvoir être en communication avec le MRL. En contrepartie, la proportion des appels pour lequel le délai d'attente avant la prise de l'appel par le MRL est de 5 à 9 min augmente lorsque le nombre d'appels horaires passe de 5 à 10 appels par heure. La proportion des appelant patientant entre 10 et 19 minutes avant d'être en relation avec le MRL augmentent, mais plus tardivement, lorsque le nombre d'appels par heure augmente de 10 à 15 appels par heure (**Fig. 14**).

Le délai d'attente entre l'heure du décroché et l'heure de la prise de communication par le MRL s'accroît donc au fur et à mesure que le nombre d'appels par heure augmente.

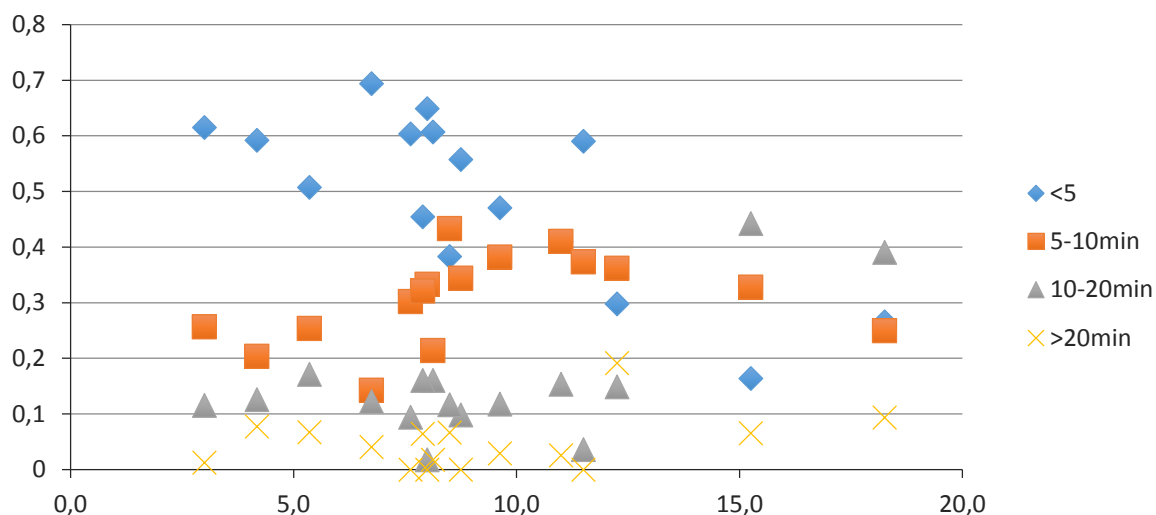


Figure 14. Évolution du temps d'attente ARM – MRL en fonction du nombre d'appel par heure (proportion des appels en fonction du nombre d'appels par heure).

4.9. Durée de la régulation médicale d'un appel : délai entre l'heure de prise de l'appel par le MRL et l'heure de la prise de décision par le MRL

4.9.1. Durée moyenne et répartition

La durée de la communication entre l'appelant et le MRL, soit le délai entre l'heure de la prise de l'appel par le médecin et l'heure à de la prise de décision par le MRL, dure en moyenne 3,7 min \pm 4,4, avec une durée minimum de 0 min et une durée maximum de 56 min.

Pour plus 67,3 % des appels la régulation médicale par le MRL dure moins de 5 minutes, avec pour la majorité des appels une durée inférieure à 3 minutes. Extrêmement peu d'appels bénéficient d'une régulation médicale de plus de 10 minutes (**Tab. 16**).

Délai MRL – décision	Proportion des appels (n)
< 3 min	40.1 % (542)
3 – 4 min	27.2 % (367)
5 – 9 min	18.0 % (243)
10 – 19 min	2.4 % (32)
\geq 20 min	1.1 % (15)

Délai MRL – décision (suite)	Proportion des appels (n) (suite)
ND	11.2 % (151)
Total	100 % (1350)

Tableau 16. Répartition des appels selon la durée de la communication médicale.

4.9.2. Durée selon le nombre d'appels régulés par heure

Hormis le nombre des appels pour lesquels la régulation médicale dure de 5 à 10 minutes qui diminue, la tendance reste stable, malgré l'augmentation du nombre d'appels par heure (Fig. 15).

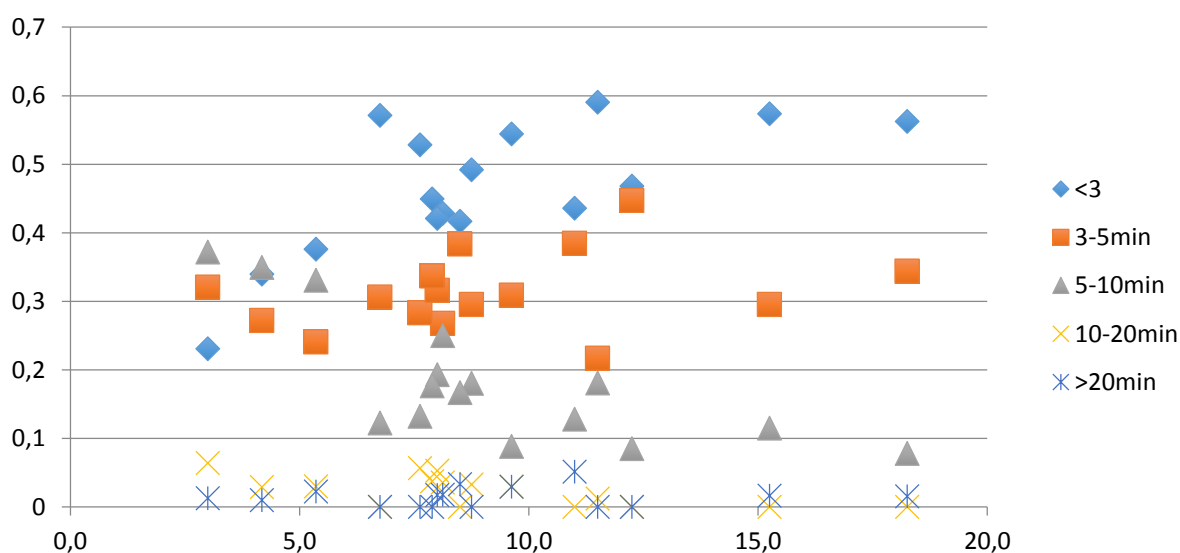


Figure 15. Durée de la régulation médicale (délai MRL – décision) en fonction du nombre d'appel par heure (proportion des appels en fonction du nombre d'appels par heure).

4.10. Durée totale de la régulation d'un appel, soit le délai entre l'heure de décroché de l'ARM et l'heure de prise de décision par le MRL

4.10.1. Durée moyenne et répartition

La durée totale de la régulation d'un appel inclue le temps de communication entre l'appelant et l'ARM, le temps d'attente passé dans la salle d'attente téléphonique du MRL, et le temps de communication entre l'appelant et le MRL.

Cette durée totale est en moyenne de 10,2 min \pm 7,7, avec une durée minimum inférieure à une minute et une durée maximum de 59 min (**Tab. 17**). Pour la grande majorité des appels la régulation totale de l'appel prend moins de 10 minutes.

Durée totale : ARM – décision	Proportion des appels (n)
0 – 4 min	14.5 % (196)
5 – 9 min	45.7 % (617)
10 – 19 min	28.6 % (386)
\geq 20 min	8.7 % (117)
ND	2.5 % (34)
Total	100 % (1350)

Tableau 17. Répartition des appels selon la durée totale de la communication.

4.10.2. Durée selon le nombre d'appels régulés par heure

Globalement, plus le nombre d'appels par heure augmente, plus la durée totale de la régulation de l'appel augmente (**Fig. 16**).

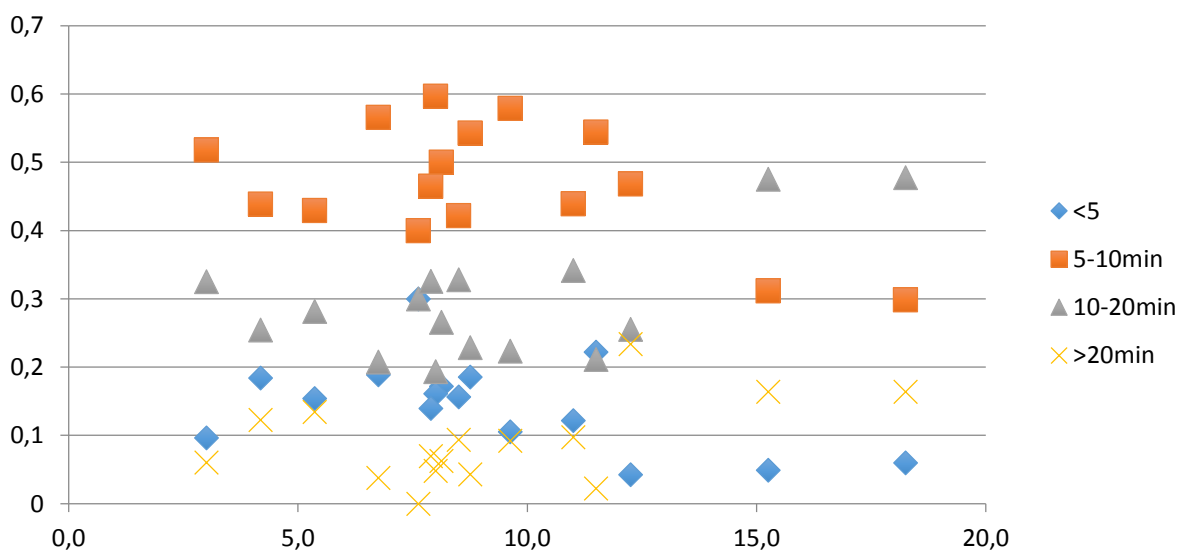


Figure 16. Durée totale de la communication (délai ARM – décision) en fonction du nombre d'appels par heure (proportion des appels en fonction du nombre d'appels par heure).

4.10.3. Durée selon les six principaux motifs d'appel

Les délais d'attente entre la prise d'appel par l'ARM et la prise d'appel par le MRL sont les plus importants pour les motifs « Psychiatrie » et « Dermatologie » (**Tab. 18**). Le plus court est pour le motif « Traumatologie ».

La durée de la régulation médicale est la plus longue lorsqu'il s'agit d'un motif d'appel de la catégorie « Psychiatrie ». Les appels pour le motif « Traumatologie » sont les motifs les plus rapidement régulés. La durée de la régulation médicale des cinq autres principaux motifs d'appels reste proche, entre 3,3 et 3,7 minutes.

Motifs \ Délais	Infectio.	Digestif	Trauma.	Douleur	Dermato.	Psychiatrie
Délais ARM – MRL	6.6 ± 6.6	6.7 ± 6.8	5.8 ± 4.4	8.1 ± 8.2	8.6 ± 8.0	8.6 ± 7.7
Délais MRL – décision	3.4 ± 3.8	3.7 ± 4.8	3.4 ± 5.5	3.6 ± 4.6	3.3 ± 3.0	5.5 ± 6.0
Durée totale	10.0 ± 7.1	10.0 ± 7.5	8.7 ± 6.7	11.4 ± 8.9	11.7 ± 8.4	13.5 ± 9.9

Tableau 18. Délais moyens ARM – MRL, MRL – décision, et durée moyenne totale de la régulation pour les six principaux motifs d'appels (en minutes et écart type).

4.11. Appels raccrochés

4.11.1. Description des appels raccrochés

Sur les 1350 appels étudiés, 61 appels (4,5 %) ont été raccrochés avant que l'appelant ait été en communication avec le MRL. Les motifs d'appels concernant les appels raccrochés apparaissent variés, et la répartition des catégories d'âge similaire à celle de la totalité des appels, avec une majorité de catégorie E (de 16 à 64 ans).

Le délai moyen de « raccrochage » est de 16,5 min ± 13,1.

4.11.2. Selon le nombre d'appel régulés par heure

Plus le nombre d'appels par heure augmente, plus la proportion des appels raccrochés augmente (Fig. 17).

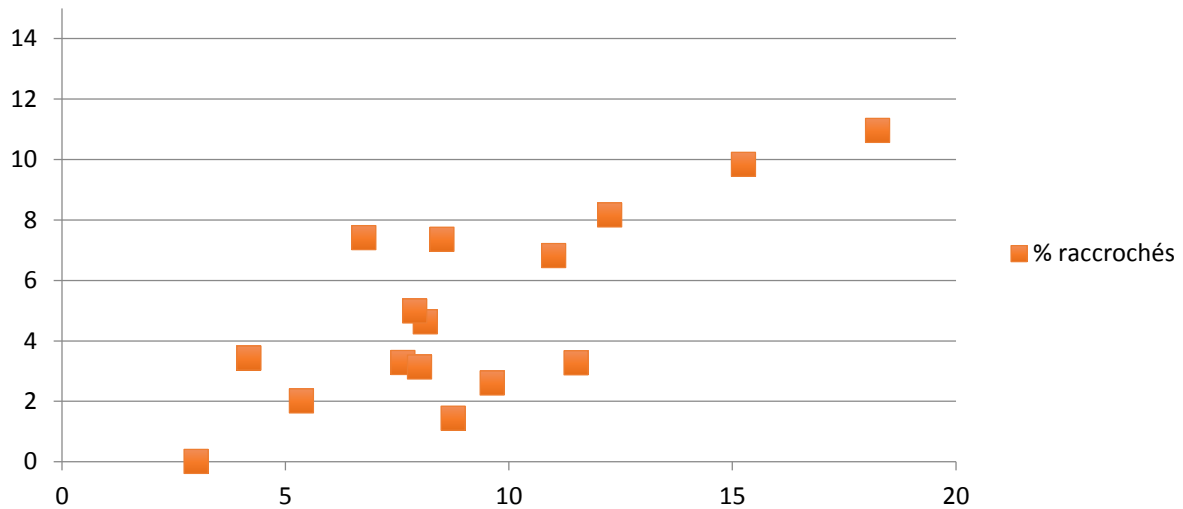


Figure 17. Proportion des appels raccrochés selon le nombre d'appels par heure.

4.12. Rappels

4.12.1. Description des rappels

Sur les 1350 appels initiaux, 94 (7,0 %) ont été suivis d'un premier rappel, puis 7 (7,4 % des rappels) ont fait l'objet d'un second rappel.

Sur les premiers rappels, le motif initial était dans 17 % des cas le motif « Infectiologie » et dans 17 % des cas « Digestif », et dans 15 % des cas le motif « Malaise ». Aucun motif prédominant n'est identifiable pour les seconds rappels.

Pour 40 % des rappels, le patient est âgé d'un âge supérieur ou égal à 65 ans et dans 31 % des cas, d'un âge supérieur ou égal à 75 ans.

Sur 52 conseils initialement délivrés :

- Le conseil est la décision renouvelée par le MRL pour 23 appels, soit 44 %;

- Pour 15 appels il y a recours au MG pour 15 appels, soit 29 % ;
- Le patient est adressé aux urgences pour 9 appels, soit 17 % (5 décisions après le premier rappel sont non renseignées).

Sur 34 appels pour laquelle la décision initiale a été le recours au MG, 22 rappels, soit 65 % se sont soldés par l'envoi du patient vers une structure d'urgence.

Il y a donc une modification de la décision du MRL entre le premier et le deuxième appel dans 49 % des cas (n=46) avec une escalade du niveau de recours.

4.12.2. Selon le nombre d'appel régulé par heure

L'évolution du pourcentage des rappels sur le nombre d'appels total paraît se composer de deux phases : jusqu'à environ dix appels par heure, la proportion des rappels augmente, puis de 10 à 18 appels par heure, celle-ci semble décroître (**Fig. 18**).

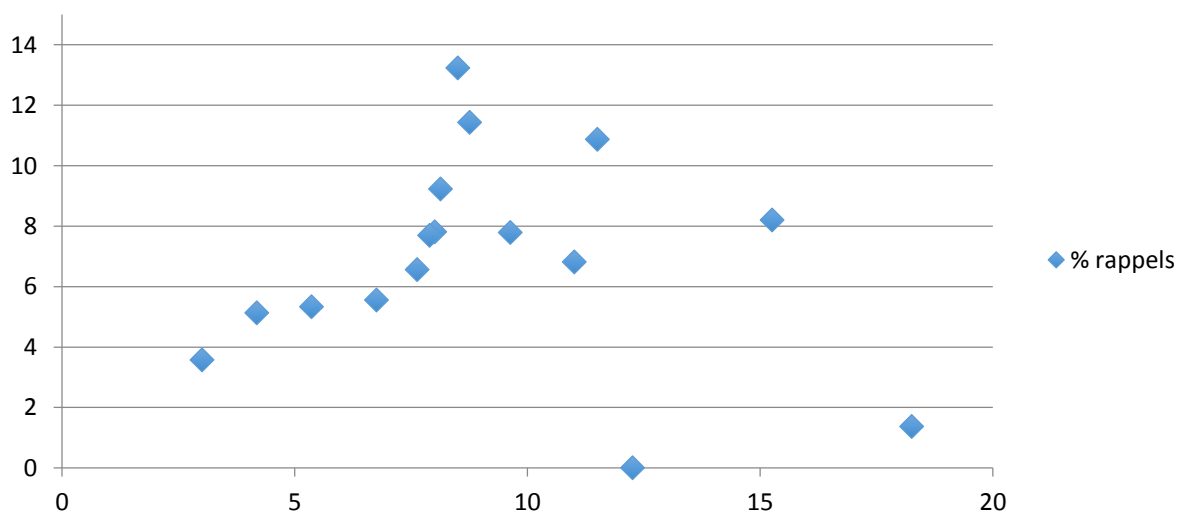


Figure 18. Proportion de rappels selon le nombre d'appels par heure.

4.13. Aide Médicale Urgente : dénombrement et description des appels transmis du MRL au MRH

Sur les 1350 appels régulés par le MRL, trois ont été transférés ont MRH pour la régulation dans le cadre d'une AMU :

- Le premier : au printemps, un jour de week-end ou férié ; pour un patient de catégorie d'âge E, à une distance entre 10 et 20 min d'un CH; l'appel a nécessité au décours de la régulation l'envoi d'une équipe SMUR, le motif initial de l'appel était une douleur thoracique ;
- Le second : en été, un jour de week-end ou jour férié ; pour un patient de catégorie d'âge E, à une distance ≥ 20 min d'un CH ; l'appel a été sans suite, le motif initial était un motif de la catégorie « Dermatologie » ;
- Le troisième : en été, la même journée que le second ; pour un patient de catégorie d'âge G, à une distance ≥ 20 min d'un CH ; le patient présentait en fait un accident vasculaire cérébral, et ne relevait donc pas de la PDS et de la régulation par le MRL, alors que le motif de l'appel initial était un malaise.

Pour ces trois appels, l'appelant était le sujet.

Deux de ces trois appels ont finalement réellement nécessité une prise en charge dans le cadre d'une AMU.

5. Discussion

5.1. A propos de l'étude

5.1.1. Choix du sujet et force de l'étude

Nous avons choisi cette étude car la régulation libérale est une pratique nouvelle, encore peu évaluée jusqu'à présent. De rares travaux d'évaluation de l'activité des MRL ont été rapportés, mais ceux-ci restent généraux et aucun travail n'avait encore porté sur l'étude fine et complète des appels régulés par le MRL. La force de notre étude réside dans la quasi exhaustivité des données recueillies sur un large échantillon d'appels examinés individuellement. Nous avons abouti à une description précise de nombreux paramètres des appels (motifs, caractéristiques des appelants, des décisions prises, etc.), et nous apportons pour la première fois une photographie nette et détaillée de l'activité du MRL.

La grille de recueil de données a été construite après une observation fine et assidue d'un échantillon d'appels de PDS et du travail de l'ARM et du MRL, et n'a pas nécessité d'ajustement une fois le recueil débuté. Le recueil a largement échantillonné les appels répartis sur toute l'année 2012, en distinguant bien les jours ouvrés des jours fériés/week-end afin de minimiser tout biais saisonnier ou hebdomadaire.

Malgré le très bon taux de remplissage des données lors de l'appel par l'ARM et le MRL, les fiches informatisées de certains appels inclus étaient parfois incomplètes, représentant une perte d'information faible. Sur les 1350 appels, 1318 (97,6%) décisions médicales étaient renseignées ; 1200 (88,9%) délais ARM – MRL, 1199 (88,8%) délais MRL – décision et enfin 1316 (97,5%) délais ARM – décision ont pu être calculés. Les données non renseignées concernaient à priori majoritairement celles fournies par le MRL. Ces fiches dont les observations et/ou décisions médicales n'ont pas été renseignées, se succédaient sur une même plage horaire, et sont donc spécifiques d'un même MRL. Il est difficile de déterminer pourquoi le recueil fût négligé. Ont-ils jugé inutile ou rébarbatifs ce travail d'informatisation des données ? Etait-ce une résistance à la régulation médicale, finalement assumant leur plage de régulation uniquement du fait d'un sentiment d'obligation (même si la participation à la régulation libérale se fait actuellement sur le mode du volontariat) ? L'activité du MRL et la fréquence des appels étaient-elles à ces moments trop intenses pour permettre un recueil et

une informatisation corrects des données par le MRL ? Le caractère exceptionnel de ces manques d'information n'a cependant pas été un obstacle à l'analyse.

5.1.2. Limites de l'étude

Certaines durées de régulation apparaissent inhabituellement longues (jusqu'à 54 min au maximum pour le délai entre la prise de l'appel par l'ARM et la prise de l'appel par le MRL, et jusqu'à 56 min pour la durée de la communication médicale). Il ne nous a pas été possible de détailler la raison de ses données hors normes. Cependant la moitié d'entre elles se répartissait sur deux plages d'appel. Nous supposons une méthode de régulation fortement personnalisée sur ces créneaux, mais on ne peut exclure des erreurs de transcription des données horaires, ou plus probablement en raison de données renseignées secondairement à distance de l'appel. L'exclusion de ces données ne modifiait cependant que marginalement les moyennes des durées.

Notre choix méthodologique était de prendre en compte le motif d'appel verbalisé par l'appelant et notifié en première intention sur la fiche de régulation par l'ARM. Mais il n'est pas si rare que certains motifs soient frontaliers entre deux catégories, nous obligeant finalement à un choix que nous avons voulu le moins arbitraire possible en privilégiant une logique de symptômes et de plaintes fonctionnelles. Par exemple la toux peut entrer dans les catégories Pneumologie ou Infectiologie, mais nous avons choisi si l'appel était uniquement motivé par une toux isolée la catégorie « Pneumologie », hors si dès le recueil du motif d'appel apparaissait la notion de fièvre associée, la catégorie « Infectiologie » était choisie.

Pour les catégories d'âges, nous avons choisi de respecter les définitions de l'Assurance Maladie (« petit » et « grand » enfant) et les répartitions des patients selon les différentes catégories (nourrisson, pédiatrie, adulte, gériatrie). Nous avons choisi de distinguer une catégorie de sujets plus âgés (65 à 75 ans, catégorie F) ne faisant pas encore partie de la gériatrie. En effet à partir de 65 ans, l'âge devient un facteur de risque de comorbidités, notamment pour les maladies cardiovasculaires et néoplasiques, et le patient est plus fréquemment poly-pathologique.

Nous avons choisi de ne pas tenir compte dans nos données statistiques du sexe de l'appelant.

5.2. Résultats principaux

5.2.1. Echantillon

Le SAMU 64B a réceptionné en 2012 un total de 463 682 appels, tout type d'appels confondus (contre 219 551 en 2008), parmi lesquels 66 707 ont donné suite à la création d'un dossier de régulation médicale. Les autres appels n'ont pas nécessité le transfert de la communication au médecin régulateur, hospitalier ou libéral. Sur ces 66 707 dossiers de régulation médicale, 39 799 ont été régulés par le régulateur médical hospitalier et 19 400 ont relevé d'une régulation médicale par le MRL [57] (Fig. 19).

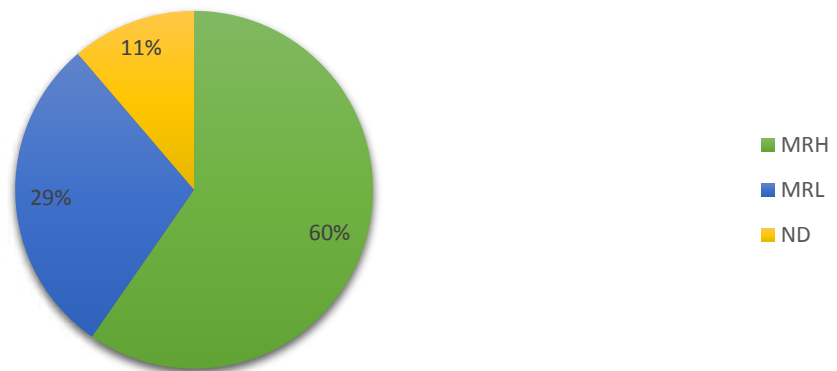


Figure 19. Répartition des dossiers de régulation médicale.

Au cours de cette étude, nous avons analysé individuellement 1350 dossiers parmi les 19400 dossiers régulés par les MRL pendant l'année 2012. **Ceci représente 7 % du total des appels reçus dans l'année, ce qui est un échantillon notable de l'activité des MRL.**

5.2.2. Nombre d'appels régulés par heure

Sur l'année 2012 (bissextille) le MRL a donc régulé une moyenne de 24,8 appels les jours de semaines, soit 6,2 appels par heure (6 486 dossiers, 261 jours de semaine) et une moyenne de 123 appels les week-ends (12 914, 105 jours de week-ends) [57].

En 2012, la répartition des jours de semaines, des samedi, des dimanches ou jours fériés est telle qu'elle nous permet d'obtenir comme nombre de plage de régulation libérale :

- De 8h à 12h : 62 jours
- De 12h à 20h : 113 jours
- De 20h à 24h : 366 jours

Le nombre d'appels traités par le MRL par heure selon l'heure sur l'année 2012 est donc ainsi calculé et est alors comparé au nombre obtenu sur notre échantillon de 28 plages (**Fig. 3**). Le pic d'activité entre 8h et 12h est également constaté, avec un nombre d'appel maximal par heure de 15,3 pour l'année 2012 contre 18,3 dans notre étude. Le deuxième pic d'activité est enregistré entre 16h et 20h, décalé d'une heure plus tôt par rapport à notre étude. Puis l'évolution des appels régulés par le MRL est décroissante jusqu'à atteindre son activité minimale entre 23h et minuit, de façon identique à ce que l'on retrouve sur notre étude. **Les données de notre étude sont donc comparables à celle obtenue sur l'année 2012, notre échantillon de dossiers est bien représentatif des appels reçus.**

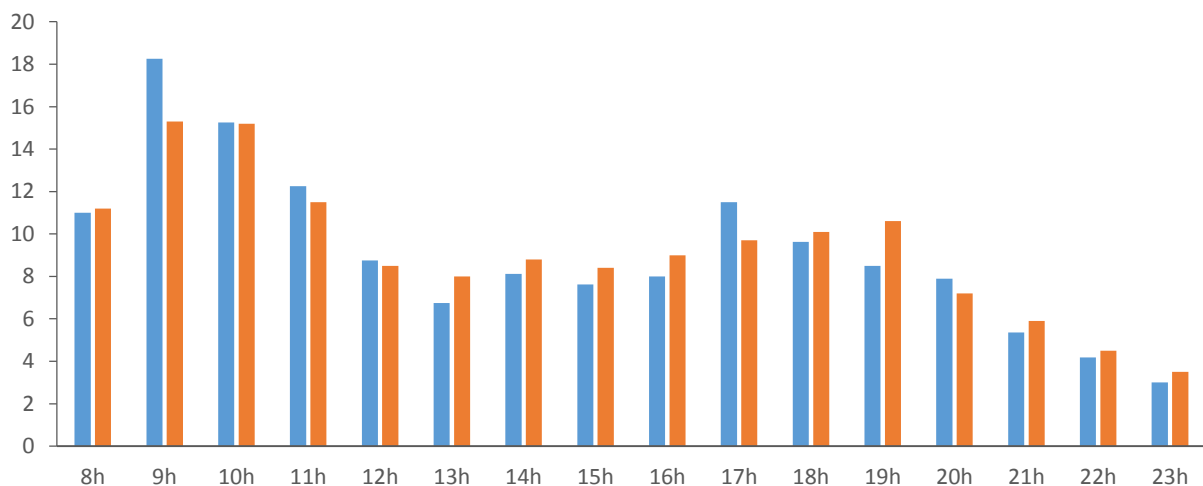


Figure 3. Nombre moyen d'appels régulés par heure dans notre échantillon (bleu) et pour la totalité de l'année 2012 (rouge).

Lors de l'étude de notre échantillon, le MRL régule en moyenne 9,1 appels par heure, soit en moyenne un appel toutes les 6 minutes et demi. Le nombre maximal d'appels régulés par heure lors de notre étude est de 18,3 appels par heure. Le MRL a donc lors de cette période d'activité intense moins de 4 minutes pour interroger l'appelant et/ou patient, établir un diagnostic supposé, choisir une conduite à tenir et prendre une décision médicale. L'activité de régulation libérale est donc un acte dense et bref.

Le nombre d'appel régulé est plus important les week-ends et jours fériés qu'en semaine (72,5 % contre 27,5 % des appels). Ce qui s'explique en partie par les durées de plages

de régulation plus longues les week-ends ou jours fériés qu'en semaine, mais l'augmentation du nombre d'appels entre la semaine et les week-ends ou jours fériés est plus importante que celle du nombre d'heure (sur notre échantillon nous avons 8 jours de weekend ou jours fériés et 20 jours de semaines, soit 80 heures de semaine et 112 heures les week-ends ou jours fériés). Sur la totalité des appels régulés par le MRL en 2012, 66,6 % l'avait été les week-ends. La proportion reste donc comparable entre notre échantillon et les résultats de l'année.

Il faut bien entendu avoir en tête également qu'ont été analysées dans cette étude, sur les 366 jours que comptaient l'année 2012, 28 plages de régulation libérale, soit 7,7 % des jours de l'année. Les jours de semaine représentent sur l'année 2012, 69,1 % (253 jours), et les jours de week-ends ou jours fériés, 30,9 %. Les proportions de la répartition des types de jours ont été conservées dans l'étude, puisque sur les 28 plages de régulation libérale analysées, 20 concernent un jour de la semaine, soit 71,4 % et 8 un jour de week-end ou férié, soit 28,6 %.

L'activité du MRL est rythmée les week-ends et jours fériés par un pic d'activité le matin entre 8h et 12h et un deuxième pic en fin de journée et début de soirée de 17h à 21h. En semaine, le pic d'activité du MRL correspond à la tranche horaire de 20h à 21h principalement. Ce pic d'activité de régulation libérale à 20h est à mettre en parallèle aux horaires de fermeture de nombreux cabinets de médecine générale en semaine reflétant le besoin pour la population d'une PDS alors pallié par la régulation libérale et les médecins effecteurs.

Selon les saisons, il n'y a pas de franche différence d'activité du MRL, même si le nombre d'appels est le plus important en automne. Nous notons cependant que le nombre maximal d'appels régulés entre 23 h et minuit a lieu au printemps, avec même un taux très discrètement supérieur de 23h à minuit au taux relevé de 22h à minuit. Peut-être pouvons-nous attribuer cette évolution de l'activité au cours du printemps aux journées plus longues, et aux activités vespérales de la population plus importantes que lors des mois d'hiver. L'été, l'activité a une amplitude de variation maximale : de 0,5 à 28 appels régulés par heure. La valeur de ce résultat est à pondérer du fait de la petite taille de l'échantillon (une seule valeur notamment à 9h pour l'été). Comparativement aux données de l'année 2012 l'activité du MRL est globalement constante avec toutefois une activité plus importante en décembre, mois correspondant souvent à une période épidémique et cumulant jour férié et vacances

saisonniers [57] (Fig. 20). Nos données et celles de l'année 2012 sont donc finalement assez proches.

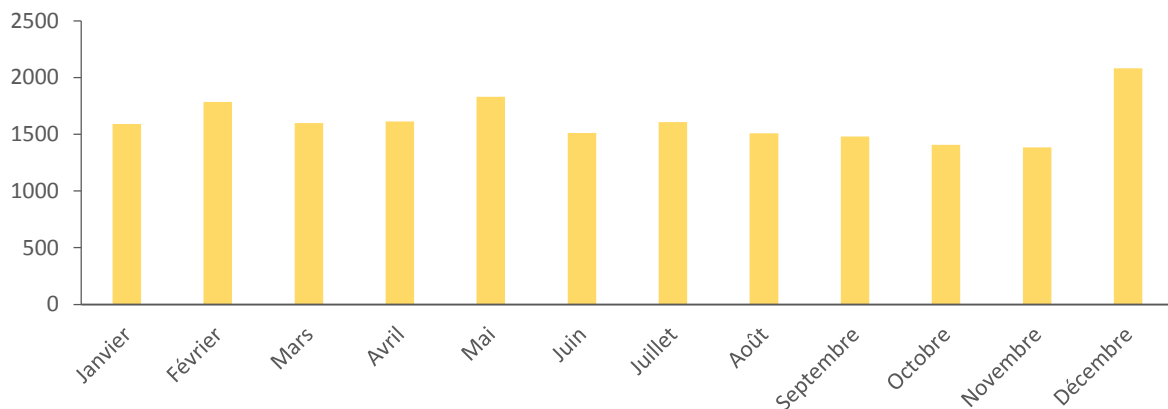


Figure 20. Dossiers de régulation médicale libérale selon le mois de l'année 2012.

5.2.3. Appelants

Les appelants principaux sont les personnes faisant partie de la famille très proche du patient (42 %), puis le sujet lui-même (24,2 %), et enfin une tierce personne n'appartenant pas à l'entourage familial du patient, alors même que la catégorie d'âge la plus représentée sur la totalité des appels est la catégorie des 16 – 64 ans (39,6 % des appels). Ceci peut s'expliquer certes par les âges extrêmes des patients où l'appelant varie de façon non surprenante avec l'âge, mais également par les situations de douleur, de détresse réelle ou ressentie ne permettant pas au patient lui-même d'être acteur de la communication téléphonique. Moins de 10 % des appels proviennent de personnels paramédicaux, ces appels concernant principalement le patient âgé. Ceci témoigne finalement de l'autonomie de ce personnel, de la bonne organisation des soins et de l'anticipation des problèmes médicaux qui pourraient être rencontrés lors de soins au domicile ou en structure. A noter que pour l'appelant noté comme « Etablissement de soins », il n'a pas été possible lors du recueil de données de préciser la nature de l'appelant au sein de cet établissement (personnel paramédical, veilleur de nuit, personnel administratif ?).

Sur 99 842 DRM enregistrés sur l'année 2012 au CCRA – Centre 15 de Pau, incluant les dossiers régulés par le MRL et par le MRH, 78 % (n=77907) émanait de tiers et 11,2 % (n=11194) du sujet [57]. Le tiers étant défini ici comme toute personne hors personnel

médical, paramédical ou d'établissement de soins. Ce qui diffère un peu de notre échantillon où le sujet est plus souvent l'appelant (24,2 % des appelants).

5.2.4. Patients

Les deux catégories d'âges les plus représentées sont les 16-64 ans (pour presque 40 % des appels). Cette patientèle est très représentée pour deux raisons : d'une part parce que l'éventail d'âge de cette catégorie E est le plus large, d'autre part il s'agit d'une population le plus souvent en nécessité de soins relevant de la PDS plus que de l'AMU. A noter que les patients âgés de moins de 16 ans, toutes catégories additionnées, représentent 37,7 % des appels, la pédiatrie représente une part importante des appels régulés par le MRL.

La seconde population représentée dans les appels régulés par le MRL est celle des patients d'âge supérieur ou égal à 75 ans (16,6 %). Il s'agit d'une population fragile souvent poly pathologique et donc très nécessiteuse de soins, qu'ils relèvent de la PDS ou de l'AMU, et finalement plus systématiquement de la PDS plus l'âge avançant (limitation de mesures invasives de réanimation se justifiant souvent, selon les cas).

La proportion d'hommes et de femmes dans la population de patient n'a pas été analysée.

5.2.5. Motifs d'appels

Les six motifs d'appels les plus fréquents sont l'infectiologie, la symptomatologie digestive, la traumatologie, les douleurs, la dermatologie et la psychiatrie, avec une répartition restant globalement stable selon les saisons. Le motif « Infectiologie » regroupe notamment toute la pathologie virale saisonnière et leurs complications, qui représentent en effet une grande partie des motifs de consultation en médecine générale. La pathologie digestive est une pathologie également très fréquemment rencontrée en cabinet de médecine générale. En revanche le motif d'appel « Thoracique » regroupant les motifs d'appels cardio-vasculaires et notamment la douleur thoracique est très peu représenté sur la totalité des appels (< 1 %), contrairement à la proportion fréquente de la pathologie cardiovasculaire dans la population générale, dans les motifs de consultation en médecine générale et de recours aux services

d'urgences. Ceci s'explique par une orientation initiale, et satisfaisante, par l'ARM face à ce motif vers le MRH.

Les motifs d'appels varient peu selon l'âge des patients mais se diversifient avec l'augmentation de l'âge (6 pour la catégorie d'âge A ; 11 pour la catégorie B ; 13 pour la catégorie C et 17 pour cette catégorie D) avec toujours le motif « Infectiologie » comme motif majoritaire. Ceci peut s'expliquer par l'augmentation de la prévalence de la poly pathologie au fur et à mesure que l'âge avance.

5.2.6. Décisions médicales prises par le MRL

L'activité du MRL est dans plus de la moitié des cas une activité de conseils, puis dans un peu plus d'un quart des cas il recourt au MG.

Le nombre d'appels régulés par heure, pour lesquels les taux sont les plus importants en début de matinée et fin d'après-midi les week-ends, et en début de soirée la semaine, influence l'activité du MRL. En effet, plus le nombre d'appels par heure augmente, plus la proportion de recours au MG augmente et plus la proportion des conseils médicaux délivrés en fin de régulation médicale diminue, avec une différence significative ($p < 0,01$). Le recours au MG permettrait alors peut être une régulation plus rapide, et donc le traitement d'un nombre d'appels par le MRL plus nombreux, décisions donc favorisée lors d'une grande affluence d'appels. La délivrance d'un conseil médical peut nécessiter plus de temps, qui peut être pris plus difficilement lors d'un nombre moyen d'appels par heure plus faible.

La semaine, une large majorité de conseils est délivrée lors de la régulation libérale, très probablement du fait du recours facile au médecin traitant le lendemain matin. Ce qui n'est pas le cas évidemment les week-ends et jours fériés, où la proportion de conseils sur la totalité des décisions reste majoritaire mais en proportion toutefois moindre et avec donc un recours au MG plus fréquent.

L'appelant influe également sur la décision du MG, qui donne davantage de conseils si l'appelant est le sujet lui-même. Les âges extrêmes de la vie sont pour les plus petits, plus fréquemment orientés vers une structure d'urgences, et pour les plus âgés, le recours au MG est plus fréquent. On peut toutefois s'interroger sur l'absence d'une proportion

significativement plus élevée de recours aux structures d'urgences chez les moins de 3 mois. En effet, le motif « Infectiologie » est important et il est recommandé dans la pratique d'explorer le syndrome fébrile du nourrisson de moins de 3 mois.

Le recours au MG sera également plus fréquent si le patient est loin d'une structure hospitalière, dans un souci d'anticipation très probablement.

Quel que soit le motif d'appel, le conseil reste la décision la plus fréquente avec toutefois une large majorité pour le motif « Psychiatrie ».

Pendant l'année 2012, les décisions prises au total par le MRL (n=20908) se répartissaient de la façon suivante : conseil médical 56,6 % (n=11835) et médecin de garde 21,9 % (n=4580) (**Fig.21**). Le nombre de patient ayant été adressés vers une structure d'urgence n'était pas documenté, cependant les proportions d'appels se soldant par un conseil ou un recours au MG différaient peu de celles obtenues dans notre étude.

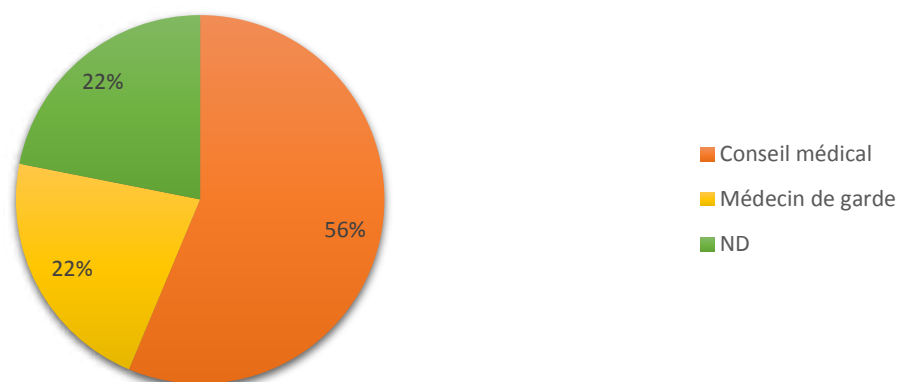


Figure 21. Répartition des décisions du MRL sur l'année 2012.

L'objectif principal de cette thèse n'était pas de mettre en évidence les facteurs déterminants de la décision du MRL dont nous n'obtenons qu'une ébauche. Mais il paraît par la suite pertinent d'élaborer une étude orientée en ce sens et prenant comme objectif principal les déterminants de la décision médicale lors de la régulation libérale. On peut également envisager de comparer les différences d'attitudes et de décisions, entre un MRL exerçant en zone urbaine, proche de toutes structures d'urgences et un MRL exerçant en territoire rural, reculé, éloigné de ces structures d'urgences. Nous pouvons également nous interroger sur les profils différents des MRL, indépendamment de leur situation géographique

d'exercice, certains pouvant être principalement « conseiller » alors que d'autres adressent plus fréquemment le patient au MG ou vers une structure d'urgence [12].

5.2.7. Délai d'attente et durée de régulation

Le délai d'attente pour joindre le MRL est pour la plupart des appelants de moins de 5 minutes, mais pour un quart des appels, l'appelant patiente entre 5 et 9 minutes. Le nombre d'appelants patientant moins de 5 minutes diminue avec l'augmentation du nombre d'appels par heure, alors le nombre d'appelants patientant plus de 5 minutes reste stable. Les délais d'attente entre la prise d'appel par l'ARM et la prise d'appel par le MRL sont les plus importants pour les motifs « Psychiatrie » et « Dermatologie ». Le plus court est pour le motif « Traumatologie ». Le logiciel informatique de régulation affiche les appels en salle d'attente du MRL après la prise de l'appel par l'ARM avec le plus fréquemment une annotation brève du motif d'appel visualisable rapidement par le MRL. De plus, en pratique lorsqu'une information concernant un appel se doit d'être rapidement spécifiée, elle l'est le plus souvent à l'oral entre l'ARM et le MRL. On peut donc imaginer que le motif d'appel peut selon les situations, influer sur la durée d'attente de la prise de l'appel par le MRL.

La durée moyenne de régulation libérale est brève, de l'ordre de 4 minutes, plus des deux tiers des appels la régulation médicale par le MRL dure moins de 5 minutes, avec même pour la majeure partie des appels une durée inférieure à 3 minutes. Cette durée reste globalement stable quel que soit le nombre d'appels par heure. La durée de la régulation médicale paraît peu influencée par le nombre d'appels par heure, et il semble exister une durée minimale incompressible.

Le motif d'appel nécessitant la régulation la plus longue est le motif « Psychiatrie » (13 minutes), ce motif d'appel étant le motif majoritairement générateur d'un conseil médical en fin de régulation médicale et le conseil médical étant une décision pouvant nécessiter davantage de temps pour le MRL. Les appels pour le motif « Traumatologie » sont les motifs les plus rapidement régulés (8 minutes). Ce sont également les appels se soldant majoritairement par une orientation vers une structure d'urgence. En ce qui concerne la durée de la régulation médicale des cinq autres principaux motifs d'appels, celle-ci reste proche, entre 3,3 et 3,7 minutes.

Plus le nombre d'appels par heure augmente, plus la durée totale de la régulation de l'appel augmente, et ce notamment du fait de l'augmentation du temps d'attente.

5.2.8. Appels raccrochés

La proportion des appels raccrochés augmente avec le nombre d'appel par heure, ce qui est corrélé bien entendu à l'augmentation de la durée passée dans la salle d'attente du MRL avec l'augmentation du nombre d'appel par heure.

5.2.9. Rappels

Environ 7 % des appels initiaux ont été suivi d'un rappel et dans la moitié des cas ce rappel est suivi d'une modification de la décision du MRL entre le premier et le deuxième appel avec une escalade du niveau de recours.

Le pourcentage des rappels sur le nombre d'appels total paraît augmenter jusqu'à 10 appels par heure, puis ce nombre de rappels décroît à partir de 10 appels par heure. Il pourrait apparaître une évolution inversement proportionnelle du nombre de rappels par rapport au nombre moyen d'appels par heure, en corrélation avec le recours plus fréquent à l'effecteur lorsque le nombre moyen d'appel par heure augmente. Il peut donc être finalement non surprenant que, devant un recours plus fréquent à l'effecteur le nombre de rappel diminue. La question se pose même d'un recours finalement suffisant le reste du temps à l'effecteur ?

Le nombre de données pour cette partie est faible, l'échantillon est de petite taille pour obtenir une étude parfaite des rappels. La valeur des résultats reste donc à pondérer. D'autre part le régulateur, en fonction des consignes données lors d'un premier appel, influence également la proportion de rappel. L'analyse des rappels nécessite davantage de données et une étude orientée en ce sens, afin notamment de déterminer les motivations du rappel ainsi que celles conduisant à la modification de la décision du MRL.

5.2.10. AMU

Seulement trois appels ont été transmis secondairement du MRL au MRH pour une régulation dans le cadre d'une AMU et dont deux uniquement ont réellement nécessité une prise en charge relevant d'une AMU. Le triage par l'ARM paraît ainsi satisfaisant. La vigilance du MRL reste toutefois indispensable.

5.3. Confrontation des résultats et apports des autres études

5.3.1. Autres études

L'étude de l'évolution des pratiques des MRL dans le Cher de 2004 à 2010 comptabilise dans les décisions médicales 50 % de conseils sur les décisions prises par les MRL, 24 % de recours au MG et 4 % de transport vers un service d'urgence [12]. Ces résultats restent assez proches des nôtres.

Une étude analysant 772 appels relevant de la PDS reçu au SAMU – Centre 15 de la Somme du 11 au 17 juin 2007 [11], retrouvait en semaine, en moyenne 9 appels par heure de 20h à minuit relevant de la PDS, avec un pic d'activité de 20h à 22h puis une décroissance du nombre des appels jusqu'à minuit. L'activité était plus intense le week-end avec 16 appels par heure le samedi et 18 appels par heure le dimanche. Les décisions prises dans cette étude étaient la semaine dans un tiers des cas un conseil médical, dans la moitié des cas le MG et le restant était l'envoi d'une ambulance privée. Ces proportions (environ $\frac{3}{4}$ de conseil ou d'envoi d'un MG) sont comparables à celles de notre étude quoique la moyenne horaire d'appel soit moindre et l'activité de conseil du MRL beaucoup plus importante dans notre étude.

Selon une étude des conseils médicaux délivrés par les médecins régulateurs du Centre 15 de Loire – Atlantique [65], sur une semaine d'appels de PDS, 56,7 % des appels ont été conclus par un conseil médical. La moyenne de durée totale d'un appel était de 6 minutes 55 secondes, pour les dossiers « conseil médical ». Dans notre travail, cette durée était en moyenne de 9 minutes 45 secondes. L'appelant était dans 54 % des cas un proche (parent ou conjoint(e) du patient ou le patient lui-même dans 28 % des cas. Les cinq principaux motifs d'appel au cours de cette étude étaient : traumatologie, troubles gastro-intestinaux, problèmes liés à un traitement, atteinte stomato-ORL et fièvre isolée. Les résultats sont

comparables à ceux de notre étude pour la proportion des conseils sur la totalité des décisions médicales, pour la durée totale de la régulation, et pour la proportion de sujet appelant. La proportion des appelants de la catégorie « Proche » est moins élevée dans notre étude. On retrouve également dans les principaux motifs d'appels la traumatologie, la symptomatologie digestive et la fièvre, mais dans un ordre différent du nôtre.

Le bilan de l'activité de régulation des médecins libéraux au sein du Centre 15 de la Gironde en 2002 [59] retrouvait déjà également une activité principale de conseil pour 55 % des appels, avec le recours au MG dans 12 % des cas, et à une structure d'urgences dans 29 % des cas. Les motifs prédominants d'appel étaient, fièvre, de loin, puis malaises/évanouissements, troubles digestifs/douleurs abdominales et conseils thérapeutiques. L'appelant était dans 28 % des cas un membre de la famille et dans 29 % des cas la personne concernée.

Une étude mono-centrique sur l'influence du nombre de dossiers horaire sur la décision du MRL en Haute Garonne [66] a vérifié l'existence d'un seuil de régulation, établi à 8 dossiers par heure et par régulateur. Ce seuil d'efficacité, est le seuil au-delà duquel la conclusion de l'acte de régulation pourrait s'avérer être plus fréquemment l'envoi d'un médecin effecteur que des conseils, éventuellement associés à une réorientation secondaire vers une maison médicale de garde ou un service d'urgences. Dans notre étude on note en effet que plus le nombre d'appel par heure augmente plus le recours à l'effecteur est fréquent. Cependant notre étude n'a pas été réalisée de façon à pouvoir déterminer un seuil d'efficacité, même si, au vue des résultats, on pressent qu'il se situerait aux environs de 10 appels par heure.

5.3.2. Simulation

Les recommandations de la HAS sont de traiter les appels en temps réel, or les ressources disponibles ne permettent pas toujours de garantir le parcours du patient. La simulation ci-dessous permet de démontrer que les solutions qui doivent être mises en œuvre peuvent être mixtes (temps réel et/ou temps différé) selon les ressources disponibles à un instant temps donné. La simulation est construite sur les hypothèses suivantes [67]:

- Temps moyen de conversation de 4 mn ;

- Temps moyen en post appel de 20 secondes (le post appel correspond au temps nécessaire pour finir de traiter le DRM avant d'être disponible pour un autre appel). Dans ce cas le temps de 20 secondes est court (par exemple un conseil médical, l'appel à un effecteur sont bien plus longs).

On observe que pour traiter en temps réel, un flux de 10 appels à l'heure avec un objectif de réponse avant 20 secondes :

- Avec un seul MRL, la probabilité pour le patient d'être en file d'attente est de 72 % avec un temps moyen d'attente en salle d'attente de 15 minutes 36 secondes, pour un taux d'efficacité (proportion des appels traités en temps réels) de 28 %, et une occupation de 72 % du MRL. On peut en conclure que pour ces hypothèses, le traitement des appels en temps réel n'est pas admissible, d'où la nécessité de proposer au patient un traitement différé.
- Avec deux MRL, la probabilité pour le patient d'être en file d'attente est de 19% avec un temps moyen d'attente en salle d'attente de 3 minutes 23 secondes pour un taux d'efficacité de 81%, et une occupation de 36% du MRL. On constate immédiatement les effets positifs de la mise à disposition d'une ressource supplémentaire. Par contre, le taux d'efficacité est de 81%, ce qui n'est toujours pas satisfaisant. Une solution consiste à traiter certains appels en temps différé, avec une plus grande probabilité de traiter l'ensemble des appels compte tenu de l'occupation du MRL de 36%.
- Avec trois MRL, la probabilité pour le patient d'être en file d'attente est de 19% avec un temps moyen d'attente en salle d'attente de 1 minute 54 secondes pour un taux d'efficacité de 96%, et une occupation de 24% du MRL. Dans ce cas on constate un taux d'efficacité en temps réel de 96%. Les 4% restant pouvant être traités en temps différé.

Selon cette simulation, pour un rythme moyen de 10 appels par heure, ce qui est légèrement supérieur au chiffre de notre étude, pour un temps de communication de 4 minutes, ce qui correspond au chiffre de notre étude, trois MRL seraient nécessaires pour traiter 96 % des appels en temps réel.

5.3.3. Le délai de décroché

Dans les recommandations réglementaires, 99 % des appels doivent être décrochés par l'ARM en moins d'une minute [37]. L'heure à laquelle est émis l'appel au CRRA – Centre 15 n'apparaît pas sur les fiches informatiques (donnée non enregistrée). Il n'est donc pas possible de connaître le délai du décroché, qui relève toutefois davantage de l'analyse de l'activité de l'ARM et qui concerne autant le MRL et le MRH. En pratique lors de notre observation de l'activité des ARM et des discussions avec eux, l'immense majorité des appels est manifestement très rapidement décroché et même en l'absence de données chiffrées, les pratiques semblent nettement suivre les recommandations.

5.4. L'activité du MRL au CRRA – centre 15 de Pau est – elle satisfaisante ?

5.4.1. Selon les résultats de l'étude

Au vu de ces résultats, notre travail confirme un bon fonctionnement de ce mode de régulation : très peu d'appels ont été réorientés vers le MRH, il y a globalement peu de rappels et notamment peu de rappels avec transfert vers une structure d'urgences. On peut toutefois relever l'attente plus longue pour mise en relation avec le MRL lors des périodes d'affluence. Pour évaluer la qualité de la régulation libérale il pourrait être pertinent d'analyser plus finement les rappels pour lesquels les patients sont secondairement orientés vers les structures d'urgences et restent par la suite hospitalisés. Ceci pourrait révéler soit une modification, par exemple une aggravation, de la symptomatologie soit un défaut d'appréciation initial et donc un dysfonctionnement de la régulation libérale. Notre étude n'a toutefois pas été construite pour permettre de répondre à cette question.

5.4.2. Ressenti du MRL

Au-delà de la description de l'activité du MRL, nous avons confronté ces données aux opinions et au ressenti des MRL eux – mêmes face à cette activité de régulation libérale.

Les médecins généralistes se relaient au poste de MRL à un rythme d'environ une à deux plages de PDS en semaine et une à deux plages de PDS de week-end ou jours fériés, par mois.

Le nombre d'appels régulés par heure atteint à son maximum 18,3, soit un appel régulé toutes les 3,3 min. Le MRL a donc dans cette période d'activité intense moins de 4 min pour interroger l'appelant et/ou patient, établir un diagnostic supposé, choisir une conduite à tenir et prendre une décision médicale. Cette durée qui paraît très courte, permet-elle un renseignement correct ? Nous avons pu mettre en parallèle l'évolution des décisions en fonction du nombre d'appel par heure : plus les appels sont nombreux, plus le nombre de conseils médicaux délivrés diminue et plus l'orientation vers l'effecteur ou une structure d'urgence devient fréquente. Ainsi la proportion de conseils diminue de 60 à 40 % au-delà de 10 appels par heure, alors que le recours à l'effecteur augmente d'autant. Ceci témoigne probablement d'une pression sur le temps alloué nécessitant une adaptation de la régulation médicale à cette diminution.

Quelle en est la réalité vécue par les MRL eux-mêmes ? Nous nous sommes interrogés sur l'éventualité d'un ressenti négatif durant ces pics d'activité. Nous avons présenté les résultats de cette étude à quelques MRL pour recueillir de manière informelle leur sentiment, comprendre nos résultats et élargir notre réflexion (sensation d'être débordés par le flux d'appels, insatisfaction face au travail accompli rapidement ?) Nous avons recueilli des opinions partagées. Certains ont été surpris de découvrir que certaines plages de régulation ont un nombre d'appels plancher de 3 à 7 appels par heure selon l'heure en semaine sur la plage de PDS de 20h à minuit. Leur sentiment était celui d'être débordé. Alors que pour d'autres, la fréquence des appels n'est globalement pas ressentie comme trop importante, excepté lors de certains pics d'activité où se cumulent les appels. Les MRL soulignent l'importance d'être doublé les week-ends pour être soulagé durant les heures de pointes qui sont des moments difficiles de régulation. L'analyse et l'évaluation de l'activité de PDS et du MRL apparaissent également capitales afin d'adapter au mieux le nombre de MRL nécessaire. En effet, au CRRA – Centre 15 de Pau, conformément au cahier des charges de l'ARS, un deuxième poste de MRL est financé sur les plages de PDS pour les week-ends et jours fériés mais du fait d'un nombre insuffisant de médecins généralistes participant à la régulation libérale, celui-ci est très souvent non pourvu.

Les motivations pour la participation à la régulation libérale dont témoignent les MRL ont été également recueillies. L'engagement dans la PDS, dont la régulation fait partie intégrante, est perçue comme une réponse de qualité pour les effecteurs sur le terrain ainsi

qu'une réponse de qualité aux demandes et besoins des patients. En effet une bonne régulation permet une « bonne utilisation », « optimale » de l'effecteur, alors également satisfait de son activité. La régulation évite les consultations injustifiées, ces sollicitations étant temporisées par le conseil médical du MRL, évite les déplacements inutiles et permet en contrepartie à l'effecteur d'être disponible en réponse à la sollicitation du MRL. L'activité sur le terrain de l'effecteur est ainsi meilleure, aussi bien de façon quantitative que qualitative. La confraternité est un des sentiments moteurs impliquant le MRL dans la régulation libérale, puisque le MRL est le plus souvent également effecteur à son tour et inversement. Ainsi, hormis le problème des doublures en période de pointe, et parfois des difficultés individuelles ou techniques pour lesquelles des réponses sont trouvées au fur et à mesure, les MRL ne ressentent globalement pas de difficultés majeures dans la pratique de la régulation libérale.

S'il semble ressortir un sentiment global de satisfaction de la part des MRL et que les médecins généralistes impliqués envisagent de continuer cette activité de régulation libérale, l'arrêt de la participation à la régulation libérale n'est pourtant pas exceptionnel. Cependant il semble le plus souvent être lié à des raisons familiales ou professionnelles (difficulté à mener de front l'activité au cabinet, la régulation libérale et les astreintes en temps qu'effecteur, avec alors une charge de travail trop importante). Les réponses apparaissent dès lors individuelles (pour concilier au mieux les différentes activités du médecin généraliste tout en participant à une PDS satisfaisante et efficace). La situation de la régulation libérale apparaît donc comme structurellement pérenne, elle est financièrement acquise et professionnellement comprise. Peut-être pour soulager les médecins d'une trop forte charge de travail, faut-il envisager un renforcement de la mutualisation de l'activité de régulation et d'effecteur. La demande des MRL va également vers une nécessité de formation du médecin généraliste à la régulation libérale.

Il semble en ressortir un sentiment global de satisfaction de la part des MRL. Les médecins généralistes semblent envisager de continuer l'activité de régulation libérale.

5.4.3. Evolution de la régulation libérale au CRRA – Centre 15 de Pau

Les MRL libéraux semblent globalement satisfait de leur pratique actuelle de la régulation libérale, toutefois la régulation libérale, et la PDS dans son ensemble, souffre d'une

réduction d'effectif. La pratique de la régulation libérale des appels de PDS est exposée à l'explosion du nombre d'appels avec en parallèle le risque de voir diminuer l'effectif des médecins généralistes participant à la PDS et notamment à la régulation libérale. Pour exemple, le nombre de dossiers de régulation médicale (dossiers régulés par le MRH et dossiers régulés par le MRL) est passé de 59945 en 2007 à 66707 en 2012, soit une augmentation de 11,3 %.

Il y avait lors de la naissance de la régulation libérale à Pau en 2004, 60 médecins libéraux participant à la régulation libérale pour le territoire sanitaire 64B. On ne compte à ce jour, plus que 44 libéraux, tous âgés de plus 50 ans. Il est à noter les spécificités de la régulation libérale de Pau : elle est largement majoritairement effectuée par des MRL en exercice, qui ont donc une activité de médecin généraliste en cabinet et d'effecteur, et aussi ces MRL viennent majoritairement de secteurs ruraux. A Pau, sur 100 médecins généralistes, seulement deux participent à la régulation libérale.

Vers quelles solutions se tourner pour les années à venir? Comment répondre à cette demande croissante de soins non programmés ? Comment combiner pour le médecin libéral, l'activité libérale du cabinet de médecine générale et l'activité relevant de la PDS ? De nouveaux « types de profession » devront-ils être créés pour répondre à ces exigences, à l'image de SOS médecin, qui a finalement pour vocation de palier aux manques de médecins effecteurs sur le terrain ? Ou au contraire, comment rendre attractive la PDS pour les jeunes médecins, avec ses pans de régulation libérale et d'effectif sur le terrain pour pouvoir continuer à offrir à la population une PDS satisfaisante, de qualité et continue ?

5.4.4. Ambitions du nouveau cahier des charges de l'ARS pour le territoire sanitaire 64B [32]

Alors que l'effectif des MRL se réduit, le cahier des charges applicable au 1^{er} septembre 2012 a différents objectifs. Il permet la présence d'un deuxième MRL les week-ends et jours fériés, journées où les appels sont nombreux et le temps d'attente téléphonique long. Un deuxième MRL est également préconisé pour les ponts entre les jours fériés, car nombre de

cabinets de médecine de ville sont clos durant ces jours ouvrables, engendrant alors une augmentation du nombre d'appels relevant de la PDS au centre 15.

Il devrait également permettre que des gardes soient assurées les samedis après-midi par des effecteurs sur les secteurs, ce qui n'est pas actuellement le cas sur le secteur sanitaire 64 B, ainsi que les ponts entre les jours fériés. Sur les 20 secteurs du territoire sanitaire du 64 B, 16 secteurs arrêtent leur garde à minuit, 4 seulement gardent la nuit profonde.

5.5. Perspectives

5.5.1. La téléprescription

Comme nous l'avons vu au cours de cette étude, la régulation médicale se solde dans la majorité des cas par un conseil médical, pouvant être une surveillance, une conduite à tenir et pouvant être accompagné d'une consigne thérapeutique et médicamenteuse. La prescription médicamenteuse par téléphone (ou téléprescription) fait partie de l'évolution de la pratique de la régulation libérale et ne peut se faire que dans un cadre réglementaire. Dans ce sens l'HAS en pose les recommandations [44]. Comme tout acte médical, le MR peut prescrire toute thérapeutique qu'il est habilité à prescrire et qui lui semble la plus adaptée à l'état du patient en se fondant sur son analyse médicale. Il peut s'agir de médicaments à prescription facultative ou de médicaments à prescription obligatoire. Lors d'une prescription par téléphone, les médicaments à préconiser sont avant tout ceux dont l'administration temporaire présente le moins de risques pour le patient. Il n'est pas possible de prescrire par téléphone des médicaments stupéfiants ou soumis à la réglementation des stupéfiants, car ces produits ne peuvent être prescrits que sur une ordonnance sécurisée et nécessitent une surveillance précise du patient lors de l'instauration du traitement. Le MRL est responsable à la fois de la décision de faire une prescription médicale par téléphone et du contenu de cette prescription. En fonction des moyens dont il dispose, le MR veille à ce que tout médecin intervenant dans la continuité des soins soit informé de la prescription. Le pharmacien joue également un rôle crucial dans la chaîne de la téléprescription en vérifiant sur toute prescription qui lui est adressée par courriel ou télécopie l'exactitude des informations mentionnées nécessaire à sa bonne exécution.

L'enjeu à terme est d'intégrer un module de prescription pour le régulateur avec transmission de l'ordonnance à la pharmacie de garde, en respectant les recommandations de la HAS.

5.5.2. La mutualisation et le numéro d'appel spécifique pour la PDS

L'avenir de la régulation, qu'elle soit libérale ou hospitalière, passera sans nul doute par la discussion de l'intérêt médical, et surtout financier de la création de plateformes communes en collaboration avec les autres acteurs de l'urgence et du secours à la personne (le 15 et le 18 ? le 15, le 17 et le 18 ?), avec alors le questionnement d'un détachement de ces plateformes de l'hôpital. Allons-nous vers une mutualisation des moyens, entre les différents organismes de secours et territoires sanitaires ? Quelles en seront alors les conséquences pour le personnel médical, les MRL, les effecteurs, et les MRH et « SMURistes » ? Pour les patients ?

D'autre part, se pose la question d'un numéro appel spécifique pour la PDS. Les arguments avancés pour un numéro de PDS distinct du numéro 15 du SAMU sont les suivants : il permettrait de protéger les appels relevant de l'AMU, de clairement identifier la régulation libérale et de pouvoir suivre plus facilement les affaires, surtout en période de pointe. Faut-il séparer l'urgence vraie et la PDS ? Le 15 doit-il se recentrer sur l'urgence réelle et l'AMU ? Irait-on même jusqu'à envisager alors un numéro national pour la PDS ? Les MRL doivent s'inscrire dans l'organisation des centres 15, à laquelle leur participation est nécessaire, ce qui s'avère un argument contre le clivage des régulations libérales et hospitalières. Les appelants ont besoin d'une fluidité de fonctionnement entre la régulation libérale et hospitalière. Ce n'est pas seulement la proximité physique des uns et des autres qui garantira la fluidité de la régulation au centre 15 mais aussi le partage des choix organisationnels et des processus de régulation entre hospitaliers et libéraux.

5.5.3. Légitimité de l'appel et retentissement sur les structures d'urgences

La mission première des SAMU est de répondre aux urgences vraies en gagnant du temps. L'intérêt du 15 est de privilégier la filière traumatologique, le syndrome coronarien, l'AVC... tout en tenant compte des moyens humains variables à notre disposition.

Une question doit être soulevée qui rejoint le débat sur le numéro dédié à la PDS distinct du numéro d'appel « 15 ». En effet ce numéro est le numéro de l'urgence vitale et doit continuer à être considéré comme tel. N'y aurait-il pas une banalisation de ce service au sein de la population ? Doit-on considérer « normal » un appel sur ce numéro dédié pour une « piqure d'insecte », un « traumatisme bénin de la cheville » ? Certes il faut prendre en compte l'urgence ressentie et l'inquiétude du patient seul, sans recours médical facile, face à une situation qui le met en difficulté. N'y a-t-il pas parfois un défaut d'éducation médicale de la population ? A l'inverse on trouvera le parent qui appelle par exemple pour son enfant pour une « simple » fièvre, qui est nécessaire une réelle évaluation médicale. En ce sens, deux numéros distincts paraissent justifiés mais nécessiteraient alors la présence d'un MRL dédié. Quel est le volume des appels relevant de la médecine générale hors plage de PDS ? Et quelle organisation envisager dans ce contexte de pénurie de MRL ?

L'activité du MRL est principalement une activité de conseils. Nous n'avons pas catégorisé les différents types d'appels en fonction de l'urgence (urgence ressentie, urgence « de confort ») [48] ou du conseil délivré (conseil de niveau III de l'urgence (celui de la PDS) ou du niveau IV (conseils)) [41]. Chacun de ces appels était-il justifié ? Ne sont-ils pas parfois abusifs ? Comment évaluer la justification d'un appel au Centre 15 entre les urgences les urgences réellement ressenties et les appels de confort ? Parallèlement, l'appel au Centre 15 permet vraisemblablement une diminution de l'afflux des patients se présentant aux urgences.

Mais quel est l'observance des décisions médicales par le patient ou l'appelant ? Le patient prend-il l'initiative de se présenter dans un service d'urgences et ce malgré les conseils délivrés par le MRL ? L'analyse de la proportion des sujets se présentant secondairement dans une structure d'accueil des urgences après délivrance d'un conseil par le MRL pourrait être intéressante. Notre pratique quotidienne aux urgences permet d'estimer que cette proportion est probablement faible. Nous pensons donc que la PDS telle qu'elle se présente actuellement semble répondre aux attentes et aux besoins de la population.

5.5.4. Le perfectionnement de la pratique de la régulation libérale

Des pistes de réflexion se doivent d'être entamées pour améliorer et faciliter l'activité de régulation libérale, avec par exemple la construction de grille d'écoute permettant l'amélioration du remplissage de la fiche et un gain de temps, pour l'activité à la fois de l'ARM et du MRL. La fiche se doit, lors de la prise de l'appel par le MRL, d'être complète, avec des informations précises et ciblées permettant une régulation plus rapide et de meilleure qualité. On pourrait imaginer la création de fiche spécifique selon les principaux motifs d'appel avec des variables à remplir par l'ARM puis par le MRL. Par exemple que lors de l'appel pour céphalées une case température à renseigner apparaisse systématiquement. La création de protocoles, la formalisation de procédures écrites pourraient également concourir à une uniformisation des pratiques.

Des motifs d'appels précis, sensibles, peuvent être à l'origine de difficultés pour le MRL, comme par exemple les patients en fin de vie, la patients en soins palliatifs, les patients ne souhaitant pas, quel que soit la plainte, être transférés vers une structure d'urgences (exemple du patient jeune suivi pour une sclérose latérale amyotrophique présentant une détresse respiratoire) ou pour les patients présentant une maladie rare relevant d'une prise en charge très spécifique, et nécessitent une régulation médicale particulière. Pour ces patients remarquables, il apparaît judicieux qu'il soit créé, au travers d'un outil informatique performant des moyens d'alerte efficaces, mis à jour et non ambigus.

Les ressources de proximité doivent être connues avec l'utilité majeure de documents tenus à jours. Le temps de traitement des appels augmentent si le MRL doit s'occuper de la recherche d'effecteurs.

La création d'un module « thésaurus » [67] pourrait constituer une aide au MRL pour qualifier la demande, devant la multiplicité des motifs d'appels et la difficulté de catégorisation parfois, et serait utile pour la codifier à des fins statistiques. Il pourrait également permettre de systématiser la mise en évidence des signes de gravité.

Nous pourrions également envisager la création de groupe de paroles afin de confronter le ressenti des MRL, les difficultés qu'ils peuvent éventuellement face à une situation rencontrées, afin d'échanger sur les retours d'expérience.

6. Conclusion

Cette étude nous a permis de décrire de la façon la plus précise et complète possible l'activité du MRL.

L'activité de régulation d'un appel par le MRL est un acte bref. Pour plus des deux tiers des appels la régulation médicale dure moins de 5 minutes. Cette durée paraît peu influencée par le nombre moyen d'appels par heure. Au cours de cette régulation médicale, le MRL doit prendre une véritable décision médicale. Celle-ci repose pour 56 % des appels sur la délivrance de conseils. L'importance de cette activité de conseil permet de ne pas avoir recours à l'effecteur, ainsi plus disponible pour les situations pour lesquelles son intervention est nécessaire et lui permettant également l'épargne d'une fatigue inutile. La régulation libérale permet ainsi une décharge de l'effecteur. L'activité du MRL paraît également être satisfaisante par le fait que la proportion de rappels sur la totalité des appels initiaux est faible (7 %). La réponse à la demande du patient, paraît donc globalement adaptée. Une poursuite de notre étude par un travail complémentaire plus exhaustif et approfondi centré sur les rappels, leur motivation, voire la confrontation entre le premier et le deuxième entretien téléphonique médicale, avec éventuellement une écoute des bandes d'enregistrement pourrait être pertinente.

L'activité du MRL concerne surtout des appels dont les motifs les plus fréquents sont l'infectiologie (27,4% des appels), quel que soit la saison et pour toutes les catégories d'âge, excepté pour les catégories d'âge supérieures à 65 ans, la symptomatologie digestive (15,9 %) et la traumatologie (11 %). En revanche le motif d'appel « Thoracique » regroupant les motifs d'autres cardio-vasculaires et notamment la douleur thoracique sont très peu représentés sur la totalité des appels (< 1 %), soulignant la bonne gestion des appels en amont, l'ARM orientant d'emblée la régulation de ce motif relevant de l'AMU vers le MRH, même si la vigilance reste nécessaire.

Le MRL régule en moyenne $9,1 \pm 3,9$ appels par heure, ce qui représente une activité importante. Cette régulation est stable au fil des saisons et est rythmée au quotidien, par deux pics d'intensité, le premier en tout début de journée, pour les week-ends et jours fériés et le second en début de soirée, quel que soit le jour.

L'affluence des appels apparaît toutefois comme l'élément principal de modification de décision. En effet dans notre étude, lors de l'augmentation des appels au-delà d'un seuil

de 10 appels par heure environ on assiste à une augmentation du recours à l'effecteur, ainsi qu'une diminution du nombre de rappels. De même lorsque le nombre moyen d'appels par heure augmente, le nombre d'appels pour lesquels la régulation médicale dure de 5 à 10 minutes diminue.

Des questionnements pouvant faire l'objet d'étude ultérieures afin d'approfondir notre sujet surviennent alors : quels sont précisément les déterminants de la décision du MRL ? Le nombre d'appel par heure paraît être une première réponse alors qu'aussi surprenant que cela puisse paraître, l'âge n'apparaît pas comme réellement déterminant. Quel est le seuil d'appels par heure à partir duquel on assiste à une modification des décisions du MRL ? Les données de cette étude sur cette question sont encore insuffisantes, mais on peut finalement s'interroger sur le recours suffisant à l'effecteur, puisque lorsque ce recours augmente le nombre de rappels diminue ?

La faible proportion de rappels ainsi que la courte durée de la régulation médicale traduit une régulation libérale rapide, efficace et sûre. Il s'agit d'un véritable équilibre entre la nécessaire rapidité de l'acte et sa complexité. Le MRL doit, au cours de la régulation médicale, faire un travail d'intégration cognitive des données, d'adaptation au patient et aux ressources disponibles, puis de prise de décision. Cet équilibre, ce défi permanent, le risque ressenti d'erreurs, peut aussi parfois être source de difficulté et d'épuisement du MRL. Des outils informatiques spécifiques et plus performants, des dossiers patient facilement accessibles pourraient être des pistes d'amélioration. Au vu de cette étude la régulation libérale au CRRA – Centre 15 paraît une activité globalement satisfaisante reposant sur un mode de fonctionnement sûr et durable, même si des adaptations seront nécessaires. Il faut à tout prix à l'avenir arriver à concilier au mieux l'activité de régulation, l'activité d'effecteur d'astreinte et l'activité du médecin généraliste, la plupart des MRL au CRRA – Centre 15 de Pau étant des médecins généralistes ruraux et en exercice, et un même médecin pouvant de plus en plus difficilement répartir son activité entre ces trois missions. La régulation libérale doit pouvoir continuer de prendre en charge de façon optimale et sécurisée les flux de la PDS, afin d'offrir au patient, au cœur du dispositif, la prise en charge adaptée et la meilleure qualité de service possible. Il faut fluidifier l'accès aux soins, en tenant compte des réalités médico-sociales, et utiliser au mieux les ressources disponibles dans l'intérêt des patients.

L'acte de régulation médicale libérale est certes une activité technique nécessitant un travail cognitif, mais surtout, tout comme la consultation de médecine générale, un acte médical, à la seule et conséquente différence, de l'absence physique du patient en face du médecin généraliste. La relation de qualité entre l'appelant et le MRL sur laquelle repose la régulation médicale est alors primordiale, au cours de la régulation médicale l'accord de l'appelant est recherché et un véritable « contrat » se noue entre lui et le MRL. Cependant la diminution du nombre de rappel en corrélation avec l'augmentation de l'effectif ne démontre –t – elle pas les limites de la télémedecine où le contact physique avec le patient est absent ?

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] P. MICHEL, Historique des SAMU/SMUR, <http://smur.sgl.free.fr/Nous/histoire.html>
- [2] SAMU 33 – SMUR de Bordeaux, Historique, <http://samu33smurbordeaux.wordpress.com/historique/>
- [3] Vie des SAMU, Présentation, http://www.samu-de-france.fr/fr/vie_samu/presentation
- [4] SAMU de France, Naissance du SAMU, <http://www.samu-de-france.fr>
- [5] Décret n° 65-1045 du 2 décembre 1965 complétant le décret n° 59-957 du 3 août 1959 et instituant l'obligation pour certains établissements hospitaliers de se doter de moyens mobiles de secours et de soins d'urgence.
- [6] Décret n°65-1178 du 31 décembre 1965 relatif au régime financier applicable aux moyens mobiles de secours et de soins d'urgence.
- [7] Loi n°86-11 du 6 janvier 1986 relative à l'aide médicale urgente et aux transports sanitaires.
- [8] Décret n°87-1005 du 16 décembre 1987 relatif aux missions et à l'organisation des unités participant au service d'aide médicale urgente.
- [9] Loi n°91-748 du 31 juillet 1991 relative à la réforme hospitalière.
- [10] BOUCHER C. La régulation libérale de la permanence des soins – Enquête qualitative auprès des médecins de l'Eure. 117 pages. Thèse d'exercice : Médecine : Rouen : 2012.
- [11] DAMIENS J – B. Analyse des appels relevant de la permanence des soins de médecine générale reçus au SAMU – Centre 15 de la Somme. 129 pages. Thèse d'exercice : Médecine : Amiens : 2009 ; n°39.
- [12] BILHOREAU A. Evolution des pratiques des médecins libéraux régulateurs dans le Cher au sein de la plate-forme SAMU du Centre Hospitalier Jacques Cœur de Bourges dans le cadre de la permanence des soins de 2004 à 2010. 67 pages. Thèse d'exercice : Médecine : Tours : 2011.

- [13] Circulaire n°88-23 du 28 décembre 1988 relative au concours du service public hospitalier et à la participation des médecins d'exercice libéral à l'aide médicale urgente. Condition d'un partenariat.
- [14] Décret n°95-1000 du 6 septembre 1995 portant code de déontologie médicale.
- [15] LUCAS J. L'exercice médical face à la permanence des soins. Rapport sur la Commission nationale permanente, CNOM, 2001, <http://www.conseil-national.medecin.fr/system/files/cnppermanancedessoins.pdf?download=1>
- [16] URLM. Livre Blanc : Organisation de la permanence des soins en médecine libérale, juillet 2001.
- [17] Circulaire DHOS/SDO/2002 n°399 du 15 juillet 2002 relative à la permanence des soins en ville.
- [18] DESCOURS C. Rapport du groupe de travail opérationnel sur la permanence des soins, 23 janvier 2003, remis au ministre de la Santé Mattei J.-F.
- [19] Code de déontologie médicale, <http://legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006072634&dateTexte=20040807>
- [20] Décret n° 2004-802 du 29 juillet 2004 relatif aux parties IV et V (dispositions réglementaires) du code de la santé publique et modifiant certaines dispositions de ce code. http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=89F4BEF9C32CBDB492B42CFD7AD2FA88.tpdjo04v_3?cidTexte=JORFTEXT000000787339&dateTexte=20040807&categorieLien=id#JORFTEXT000000787339
- [21] Ordre National des médecins, Nouvelle écriture de l'article 77 du Code de déontologie, 25/05/2003, <http://www.conseil-national.medecin.fr/article/nouvelle-ecriture-de-l-article-77-du-code-de-deontologie-546>
- [22] Décret n°2003-880 du 15 septembre 2003 relatif aux modalités d'organisation de la permanence des soins et aux conditions de participation des médecins à cette permanence et modifiant le code de santé publique.

- [23]** Décret n°2003-881 du 15 septembre 2003 modifiant l'article 77 du décret n°95-1000 du 6 septembre 1995 portant code de déontologie médicale.
- [24]** Circulaire DHOS/01/2003 n°587 du 12 décembre 2003 relative aux modalités d'organisation de la permanence des soins en médecine ambulatoire.
- [25]** Décret n°2005-328 du 7 avril 2005 relatif aux modalités d'organisation de la permanence des soins et aux conditions de participation des médecins à cette permanence et modifiant le code de la santé publique (deuxième partie : Décrets en Conseil d'Etat)
- [26]** Loi n°2006-1640 du 21 décembre 2006 de financement de la sécurité sociale pour 2007.
- [27]** Décret n°2006-1686 du 22 décembre 2006 relatif aux modalités d'organisation de la permanence des soins et modifiant le code de santé publique.
- [28]** BLANCHARD P, DUPONT M, OLLIVIER R, FERRIER C, PRETOT X. Evaluation du nouveau dispositif de permanence des soins en médecine ambulatoire, Rapport conjoint IGAS n°2006-029 et IGA n°06-007-02, mars 2006.
- [29]** GRALL J – Y. Mission de médiation et propositions d'adaptation de la permanence des soins, Rapport remis au ministre de la Santé et des Solidarités, août 2007.
- [30]** Loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires.
- [31]** Décret n°2010-809 du 13 juillet 2010 relatif aux modalités d'organisation de la PDS.
- [32]** Agence Régionale de Santé. Cahier des charges de la permanence des soins en médecine ambulatoire en Aquitaine, septembre 2012.
- [33]** Arrêté DGOS du 20 octobre 2011.
- [34]** HAS. Recommandation de bonne pratique, Modalités de prise en charge d'un appel de demande de soins non programmés dans le cadre de la régulation médicale, recommandations, mars 2011.
- [35]** Article L 6311-1 du Code de la santé publique.

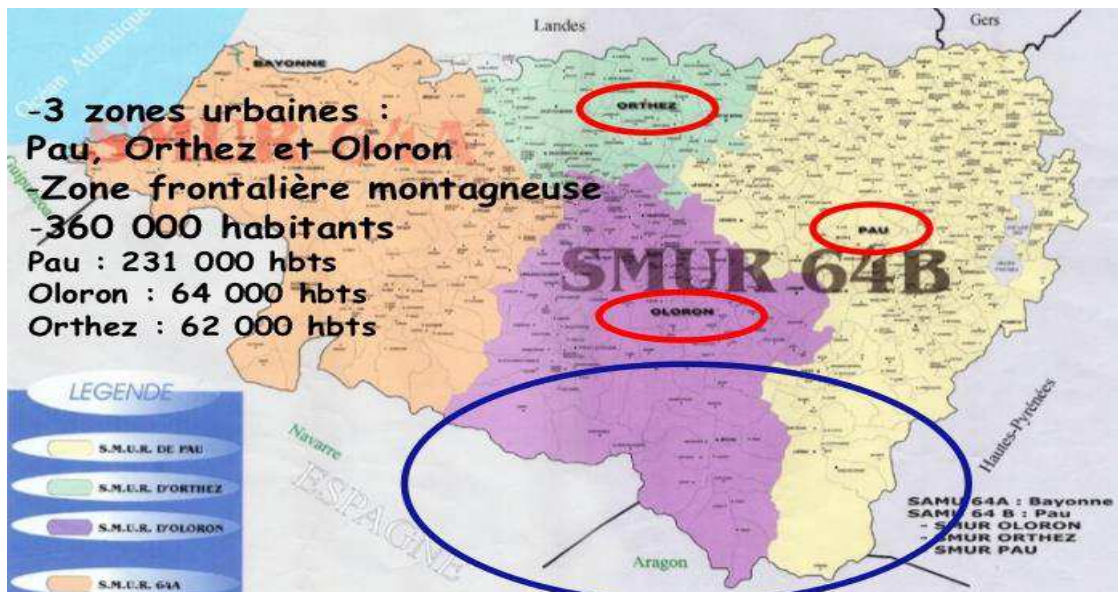
- [37] HAS. Recommandation de bonne pratique, Modalités de prise en charge d'un appel de demande de soins non programmés dans le cadre de la régulation médicale, argumentaire, mars 2011.
- [38] Enquête du conseil national de l'ordre des médecins sur l'état des lieux de la permanence des soins en médecine générale en janvier 2013. Ordre National des Médecins, Conseil National de l'Ordre, 2013.
- [39] GIROUD M. La régulation médicale en médecine d'urgence. Réanimation n° 18, 737 – 741 (Elsevier Masson SAS), 2009.
- [40] GIROUD M. Régulation médicale. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Médecine d'urgence, 25-210-D-10, 2007.
- [41] MENTHONNEX P., BAGOU G., BERTHIER F., BERTRAND C., BRAUN F., *et al.* SAMU de France. Guide d'aide à la régulation au SAMU – Centre 15. Paris : SFEM Editions 2004.
- [42] Circulaire DHOS/01/2004 n°151 du 29 mars 2004 relative au rôle des SAMU, des SDIS et des ambulanciers dans l'aide médicale urgente.
- [43] LOUSS. Structure d'un entretien téléphonique, 2004.
- [44] HAS. Prescription médicamenteuse par téléphone (ou téléprescription) dans le cadre de la régulation médicale. Recommandations professionnelles. Février 2009.
- [45] GENTILE S. *et al.* « Attitudes et comportement des usagers face à une urgence réelle e
- [46] MOUCHE S. Le médecin généraliste de garde et l'organisation de la réponse publique à l'appel urgent. 234 pages. Thèse d'exercice : Médecine : Paris Ouest : Université René Descartes : 2000.
- [47] STEG A. Rapport sur la médicalisation des urgences, Commission nationale de restructuration des urgences, 1993.
- [48] Union Régionale des Médecins Libéraux d'Aquitaine. La prise en charge des urgences par les médecins généralistes libéraux aquitains, Commissions urgences, Bordeaux, 4^{ème} trimestre 1997.

- [49] Circulaire DHOS/01/2006 n°470 du 10 octobre 2006 relative au dispositif de permanence des soins en médecine ambulatoire – Organisation de la régulation des appels de PDS et couverture assurancielle des médecins libéraux au sein des SAMU.
- [50] JORNY F. Régulation médicale des appels et responsabilité médicale, Médecine & droit, 2005 ; 74-75 : 155-160
- [51] GERSON C, BONN LETOUZEY C, SICOT C. La responsabilité médico-légale des médecins des SAMU et des SMUR. Réanim Urgences 2009 : 545-9.
- [52] INSEE. Recensement de la population, Population légale en vigueur à compter du 1^{er} janvier 2014, Arrondissement, canton, commune ; Pyrénées – Atlantiques, <http://www.insee.fr/fr/ppp/bases-de-donnees/recensement/populations-legales/pages2013/pdf/dep64.pdf>
- [53] DALLA – LONGA M. Les Pyrénées-Atlantiques en bref, Avril 2012, http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=18467
- [54] RAULT J – F. La démographie médicale en région aquitaine, Situation en 2013.
- [55] DRASS Aquitaine. Les dossiers de la DRASS Aquitaine, Les professions de santé en Aquitaine, Etats des lieux et éléments de projections locales, n°61, décembre 2009.
- [56] POUYANNE I. L’Aide Médicale Urgente et la Permanence des Soins dans les Pyrénées Atlantiques, mai 2011, <http://fr.slideshare.net/SAMU64B/02052011-internes>
- [57] Sous la responsabilité du Dr GROLEAU B. Le SAMU 64B – CH Pau, Statistiques 2012 SAMU – SMUR.
- [58] INSEE. Professions de santé en 2013, http://insee.fr/fr/themes/tableau.asp?ref_id=NATTEF06103
- [59] CLAUZEL B. Place de la régulation médicale libérale dans la PDS : A partir de l’exemple du Centre 15 de la Gironde. 130 pages. Thèse d’exercice : Médecine : Bordeaux ; n°63.
- [60] Article R. 6315-1 du code de la santé publique.
- [61] Convention entre le Centre hospitalier de Pau et l’ASSUM 64 relative à l’organisation de la régulation libérale au sein du Centre15, 17 novembre 2004.

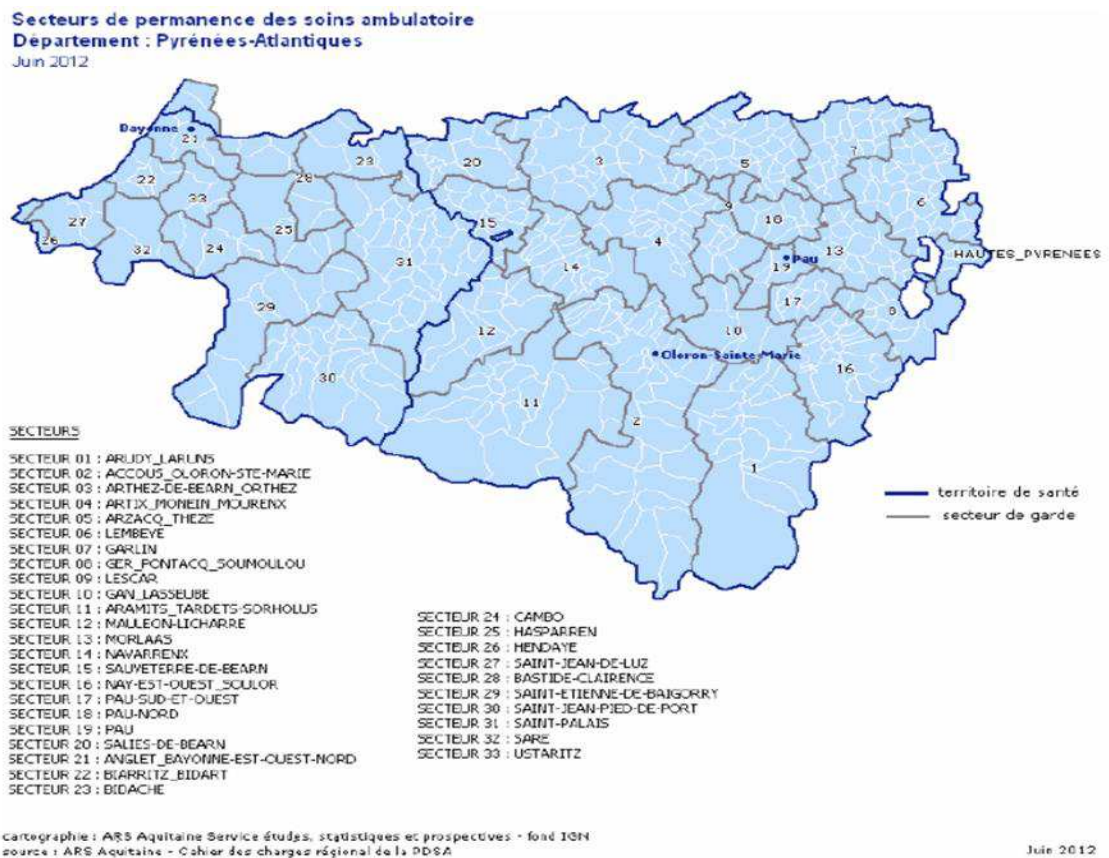
- [62] Service d'Aide Médicale Urgente (SAMU) – Centre 15, Centre Hospitalier de Pau, <http://www.ch-pau.fr/nos-quipes/pole-urgences/service-daide-medicale-urgente-samu-centre-15.html>.
- [63] Agence Régionale de Santé Aquitaine. Permanence des soins ambulatoires : l'ARS Aquitaine a arrêté une nouvelle organisation, Dossier de presse, 3 septembre 2012.
- [64] Tarifs conventionnels des médecins généralistes en France métropolitaine, <http://www.ameli.fr/professionnels-de-sante/medecins/votre-convention/tarifs/tarifs-conventionnels-des-medecins-generalistes/tarifs-des-medecins-generalistes-en-metropole.php>
- [65] JAMES G. Les conseils médicaux délivrés par les médecins régulateurs généralistes du Centre 15 de Loire – Atlantique : Etude descriptive et analytique sur une semaine de régulation. 89 pages. Thèse d'exercice : Médecine : Nantes : 2009 ; n°31.
- [66] SUSMAN G. Influence du nombre de dossiers horaires sur la décision du médecin régulateur de la PDS en Haute Garonne. 65 pages. Thèse d'exercice : Médecine : Toulouse : 2013 ; TOU3 1005.
- [67] THIBERT J – B. URPS (unions régionales des professionnels de santé), Médecins libéraux Languedoc-Roussillon, Commission PDS et urgences sanitaires, La régulation médicale libérale de la PDS, Mémoire introductif au dossier de spécifications fonctionnelles et techniques de l'application métier internet sécurisée de la PDS.

ANNEXES

Annexe 1. Territoire de santé sur secteur 64B [56].



Annexe 2. Carte des Pyrénées – Atlantiques et les secteurs de PDS



Annexe 3. Exemple de fiche informatisée imprimée extraite du logiciel Appli – SAMU remplie par l’ARM et le MRL. Les données nominatives ont été anonymisées.

n° affaire 1222378 n° appel 12084328 le 24/03/12 à 21:45 pris par DE zone régulation SAMU régulé par CAS Etat de l'affaire cloture	Appelant Type appelant Tiers Téléphone 0559 Nom maman	Précisions évènement Type évènement Cas medical Lieu Domicile Interrogatoire évt ou médical sous atb depuis hier - douleur a l'estomac	Origine de l'appel Type moyen alerte 15 Type demande																							
Commune BEN n° Voie etg esc App Téléphone Immeuble Codes portes Lieu dit Référence du plan D3 Précisions / Lieu [c:PAU 21 MN]	Liste des patients concernés par l'affaire <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nom du patient</th> <th>Sexe</th> <th>Age</th> <th>Etio. principale</th> <th>Fonct. atteinte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01 LAN</td> <td>F</td> <td>017</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>02</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> Fiche du patient sélectionné <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nom</th> <th>Prénom</th> <th>Sexe</th> <th>Age</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LAN</td> <td></td> <td>F</td> <td>017</td> </tr> </tbody> </table> Motif non transp Médecin traitant SAF Observations sur le patient			Nom du patient	Sexe	Age	Etio. principale	Fonct. atteinte	01 LAN	F	017			02					Nom	Prénom	Sexe	Age	LAN		F	017
Nom du patient	Sexe	Age	Etio. principale	Fonct. atteinte																						
01 LAN	F	017																								
02																										
Nom	Prénom	Sexe	Age																							
LAN		F	017																							
Observations \- Regu1. 24/03/2012 - 21:49 par CAS Regu1. 24/03/2012 - 21:52 par CAS	Liste des décisions pour cette affaire <table border="1"> <thead> <tr> <th>Type</th> <th>Pris par</th> <th>Moyen</th> <th>Médecin ou rappeler 15 si pb conseil médical</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>21:53</td> <td>initiale CAS</td> <td>MRL</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> -\augmentin codoliprane/ \pb dentaire.\Pas de vomissements.\- -\prise polysilane et rappeler si besoin			Type	Pris par	Moyen	Médecin ou rappeler 15 si pb conseil médical	21:53	initiale CAS	MRL																
Type	Pris par	Moyen	Médecin ou rappeler 15 si pb conseil médical																							
21:53	initiale CAS	MRL																								

Annexe 4. Définitions des catégories d'appelants

Appelant	Définitions
Sujet	Sujet lui-même
Proche	Père ou mère, fils ou fille du sujet, époux, épouse, compagne ou compagnon du patient
Famille	Personne de la famille du sujet, autre que celles citées ci-dessus (fratrie, belle – famille, oncle, neveu, grand parent...)
Médecin	Médecin, le plus souvent un médecin libéral
Paramédical	IDE, libérale ou exerçant au sein d'un établissement de santé, d'une maison de retraite, aide-soignante, pharmacien...
Etablissement de soins	Appel émis par une personne faisant partie d'un établissement de santé (maison de retraite, de convalescence...). Les informations recueillies ne permettent pas de distinguer la profession de l'appelant.
Autre	L'appelant ne s'intègre pas dans les catégories ci-dessus. Il s'agit le plus souvent d'un ou d'une amie, d'un voisin, d'un collègue, d'une auxiliaire de vie, d'une aide à domicile ...

Annexe 5. Définitions des catégories d'âge

Catégories	Âges	Définitions
A	0 – 3 mois inclus	Age du nourrisson indiquant une prise en charge hospitalière systématique de tout tableau fébrile.
B	4 mois inclus – 2 ans exclus	Limite d'âge supérieure de la définition du nourrisson.
C	2 ans inclus – 6 ans exclus	« Grand enfant » selon la classification de l'Assurance Maladie
D	6 ans inclus – 15 ans inclus	Enfant relevant des services d'urgences pédiatriques.
E	16 ans inclus – 65 ans exclus	15 ans et 3 mois correspond à limite entre la prise en charge pédiatrique et la prise en charge adulte. Nous avons fait le choix pour cette étude de considérer l'âge de la prise en charge médicale adulte à partir de 16 ans.
F	65 ans inclus – 75 ans exclus	Sujets âgés n'entrant pas encore dans la définition gériatrique.
G	≥ 75 ans	Age minimal pour la prise en charge dans les services de gériatrie.

Annexe 6. Définition des catégories de distances

Catégories	Distance de localisation du patient (en minutes)	Définitions
H	0 – 10 min exclus	Secteur de garde centre-ville et zone péri-urbaine.
I	10 min incluses – 20 min exclus	Banlieue et grande couronne, délais limites de prise en charge par le SMUR en 1 ^{ère} intention, pour les appels qui relèvent de l'AMU.
J	≥ 20 min	Zone rurale, envoie systématique de secours pompiers devant le SMUR, pour les appels qui relèvent de l'AMU.

Annexe 7. Définitions des catégories des motifs d'appels

Motifs d'appels	Définitions
Altération de l'état général	AEG sans symptôme prédominant, hors contexte fin de vie.
Accident d'exposition au sang	Conduite à tenir lors d'un accident d'exposition au sang ou au liquide sexuel.
Biologie	Avis, conseil, conduite à tenir face à un résultat d'analyses biologiques.
Céphalées	Céphalées isolées, sans fièvre, sans malaise, sans déficit neurologique.
Certificat	Réalisation d'un certificat, d'un arrêt de travail...
Chute	Chute, sans malaise, ni origine cardiaque ou neurologique, sans conséquence traumatologique initiale identifiés.
Confusion	Sans syndrome infectieux, sans déficit neurologique, sans notion de traumatisme et notamment crânien, sans notion de douleur ni identification de troubles métaboliques.
Décès	Appel pour constat de décès et réalisation du certificat adéquat.
Dermatologie	Eruption cutanée, sans traumatisme évident, œdème isolé, sans gêne respiratoire. Eruptions fébriles exclues.
Digestif	Plaintes fonctionnelles à type de « douleurs abdominales », « diarrhées », « constipation », « nausées », « vomissements ».
Douleurs	Douleurs spontanée, isolée. Sont exclues les douleurs traumatiques, thoraciques et abdominales, les céphalées et les douleurs fébriles.
Fin de vie	Patient souvent en prise en charge palliative ou chez qui le contexte de « fin de vie » est acté. Il peut s'agir d'un encombrement, d'une difficulté globale de gestion des symptômes des accompagnants...
Gynécologie	Problème ou inquiétude spécifique de la grossesse, apparition de contractions, une plainte d'ordre gynécologique.
Hypertension artérielle	Prise tensionnelle trop élevé, sans symptôme associé.
IDE	Nécessité de passage d'une IDE au domicile.
Infectiologie	Contexte fébrile quel qu'en soit l'origine.
Intoxication	Ingestion d'un produit toxique, suspicion d'ingestion de corps étranger... Sont exclues les intoxications médicamenteuses.
Malaise	Malaise, avec ou sans perte de connaissance. Sont exclus les malaises associés à une douleur thoracique ou à des céphalées.

Motifs d'appels (suite)	Définitions (suite)
Médicaments	Problème en lien avec la prise d'un médicament.
Métabolique	Trouble métabolique.
Neurologie	Tout trouble neurologique, déficit, aphasie..., suspicion d'AVC ou d'AIT, ou suspicion de crise d'épilepsie ou problème en lien avec une pathologie neurologique spécifique.
Ophthalmologie	Pathologie de l'œil.
Ordonnance	L'appelant réclame une ordonnance, un renouvellement...
ORL	Acouphènes, problèmes de diabolo, d'écoulement de l'oreille...
Palpitations	Palpitations isolées.
Piqûres	Piqûres d'insecte, guêpes ou tiques...
Pleurs	Pleurs répétés et non consolables de l'enfant, isolés
Pneumologie	Symptômes respiratoires non fébrile, sans notion de traumatisme.
Post-opératoire	Contexte post opératoire récent
Psychiatrie	Trouble de l'humeur, tristesse, syndrome dépressif, anxiété, insomnie, idées suicidaires, demande de prise en charge psychiatrique, troubles du comportement, crise de tétanie, propos délirants, sans organicité patente, alcoolisation aigue... L'appel pour intoxication médicamenteuse volontaire simple, souvent associée à une prise d'alcool ou d'autre toxique, ainsi qu'à un discours souvent pathologique est inclus dans cette catégorie.
Saignement	Saignement, spontanée, sans traumatisme ni contexte post opératoire.
Thoracique	Douleur thoracique, sans traumatisme ni symptomatologie infectieuse.
Traumatologie	Traumatisme récent (chute, coups, etc.) d'origine supposée mécanique Sont exclus les chutes avec malaise ou perte de connaissance initiale.
Urologie	Problème de testicule ascensionné, œdématié, une suspicion de rétention aigue d'urine avec nécessité de sondage urinaire ...
Vertiges	Vertiges ou de sensations vertigineuses ou décrites comme telles

Annexe 8. Définitions des catégories des décisions médicales

Décisions du MRL	Définitions
Conseil	Le MRL précise une conduite à tenir, des consignes de surveillance, des signes de gravité devant alerter, propose parfois une médication simple accessible dans la pharmacie du domicile. L'appelant est dans ce contexte systématiquement invité à appeler de nouveau le centre 15 si un nouveau symptôme ou une nouvelle inquiétude survenait. Il est également souvent proposé au patient de consulter le médecin traitant le lendemain pour les appels de la semaine, du dimanche ou de certains jours fériés si le problème persiste ou évolue défavorablement. Parfois le MRL prescrit un traitement et faxe l'ordonnance à la pharmacie de garde où va se rendre le patient afin que son traitement puisse lui être délivré.
Médecin de garde	Envoi de l'effecteur de garde sur le secteur sur place ou du patient vers le médecin de garde (cabinet, point fixe de garde)
Urgences	Le patient nécessite l'évaluation et le transport dans un service d'accueil des urgences adapté. Sont inclus dans cette catégorie la destination « SAAU », lorsque le patient est adressé aux urgences psychiatriques. Une ambulance peut être envoyée au domicile du patient si nécessaire pour l'accompagner vers l'hôpital ou le patient s'y rend par un moyen personnel.
Autre	Avis auprès d'un Centre Anti Poison référent ou autre décision n'appartenant à aucune des catégories sus définies.

Annexe 9. Proportion des motifs d'appel pour la catégorie d'âge A (0 – 3 mois inclus)

Motifs d'appels	Proportion des appels (n)
Digestif	44,5 % (12)
Infectiologie	40,7 % (11)
Ophtalmologie	3,7 % (1)
Pneumologie	3,7 % (1)
Traumatologie	3,7 % (1)
Urologie	3,7 % (1)
Total	100 (27)

Annexe 10. Proportion des motifs d'appel pour la catégorie d'âge B (4 mois – 1 an)

Motifs d'appels	Proportion des appels (n)
Infectiologie	53.3 % (73)
Digestif	16.1 % (22)
Dermatologie	10.2 % (14)
Traumatologie	5.8 % (8)
Intoxication	3.7 % (5)
Médication	4.4 % (6)
Douleur	2.9 % (4)
Pleurs	1.5 % (2)
Catégories < 1 % : Biologie, Malaise, Pneumologie	2.1 % (3)
Total	100 (137)

Annexe 11. Proportion des motifs d'appel pour la catégorie d'âge C (2 ans – 5 ans)

Motifs d'appels	Proportion des appels (n)
Infectiologie	43.1 % (85)
Digestif	16.8 % (33)
Traumatologie	11.8 % (23)
Dermatologie	10.7 % (21)
Pneumologie	4.0 % (8)
Douleur	3.6 % (7)
Médication	2.5 % (5)
Ophthalmo	2.5 % (5)
Intoxication	2.0 % (4)
Catégories ≤ 1 % : Neurologie, Piqure, Post opératoire, Psychiatrie	3.0 % (6)
Total	100 (197)

Annexe 12. Proportion des motifs d'appels pour la catégorie d'âge D (6 ans – 15 ans)

Motifs d'appels	Proportion des appels (n)
Infectiologie	37.2 % (55)
Digestif	16.2 % (24)
Traumatologie	10.8 % (16)
Douleur	6.1 % (9)
Dermatologie	6.1 % (9)
Pneumologie	4.1 % (6)
Ophthalmologie	3.4 % (5)
Céphalées	2.7 % (4)
Médication	2.7 % (4)
Psychiatrie	2.7 % (4)
Intoxication	2.0 % (3)
Saignement	1.4 % (2)
Malaise	1.4 % (2)
Piqûre	1.4 % (2)
Catégories < 1 % : Métabolique, ORL, Urologie	1.8 % (3)
Total	100 (148)

Annexe 13. Proportion des motifs d'appels pour la catégorie d'âge E (16 ans – 64 ans)

Motifs d'appels	Proportion des appels (n)
Infectiologie	19.7 % (105)
Douleur	17 % (91)
Digestif	14.4 % (77)
Traumatologie	11.4 % (61)
Psychiatrie	8.1 % (43)
Médication	4.7 % (25)
Malaise	4.1 % (22)
Ophthalmologie	3.4 % (18)

Motifs d'appels (suite)	Proportion des appels (n) (suite)
Dermatologie	3.2 % (17)
Céphalées	2.4 % (13)
Neurologie	1.5 % (8)
Gynécologie	1.3 % (7)
Catégories ≤ 1.1 % : AES, Biologie, Confusion, Drain, Fin de vie, Saignement, HTA, IDE, Intoxication, Ordonnance, ORL, Palpitations, Piqure, Pneumologie, Post opératoire, Thoracique, Urologie, Vertiges	8.8 % (47)
Total	100 (534)

Annexe 14. Proportion des motifs d'appels pour la catégorie d'âge F (65 ans – 74 ans)

Motifs d'appels	Proportion des appels (n)
Digestif	21 % (17)
Douleur	13.6 % (11)
Infectiologie	9.9 % (8)
Traumatologie	8.6 % (7)
Malaise	7.4 % (6)
Psychiatrie	7.4 % (6)
Palpitations	3.7 % (3)
Pneumologie	3.7 % (3)
Saignement	3.7 % (3)
Céphalées	2.5 % (2)
Dermatologie	2.5 % (2)
HTA	2.5 % (2)
Médication	2.5 % (2)
Urologie	2.5 % (2)
Vertiges	2.5 % (2)
Biologie	1.2 % (1)
Confusion	1.2 % (1)

Motifs d'appels (suite)	Proportion des appels (n) (suite)
Ophthalmologie	1.2 % (1)
ORL	1.2 % (1)
Piqûre	1.2 % (1)
Total	100 % (81)

Annexe 15. Proportion des motifs pour la catégorie d'âge G (≥ 75 ans)

Motifs d'appels	Proportion des appels (n)
Infectiologie	14.7 % (33)
Traumatologie	14.7 % (33)
Digestif	13 % (29)
Malaise	11.2 % (25)
Douleur	10.3 % (23)
Médication	5.4 % (12)
Saignement	5.4 % (12)
Neurologie	3.1 % (7)
Psychiatrie	3.1 % (7)
Métabolique	2.7 % (6)
Céphalées	2.2 % (5)
HTA	2.2 % (5)
Pneumologie	2.2 % (5)
Thoracique	1.8 % (4)
Décès	1.3 % (3)
Catégorie < 1 % : AEG, Biologie, Chute, Fin de vie, Intoxication, Ophthalmologie, ORL, Piqure, Post opératoire, Urologie	6.7 % (15)
Total	100 % (224)

RESUME en français :

La régulation libérale est un des piliers de la PDS. Cette activité est nouvelle et peu évaluée. Nous proposons au travers de cette étude une description en nature et en volume de l'activité du MRL au CRRA – Centre 15 de Pau.

Nous avons étudié 1350 appels, répartis sur 28 plages de régulation libérale sélectionnées parmi les jours de semaines et de week-ends ou fériés sur l'année 2012. Pour chaque appels, ont été analysé, leurs répartition, fréquence et motifs, la nature de l'appelant, l'âge du patient, les décisions prises par le MRL, les durées d'attente et de régulation médicale, les appels raccrochés, les rappels et les appels relevant de l'AMU.

Les appels ont une répartition stable selon les saisons et sont rythmées par deux pics d'activité le matin et en début de soirée. Les deux principaux appelants sont un proche du patient et le sujet. Les tranches d'âge les plus représentées sont les 16 – 64 ans et les plus de 75 ans. Les motifs d'appels les plus fréquents sont l'infectiologie, la symptomatologie digestive et la traumatologie. La décision majoritairement prise est le conseil médical. Plus le nombre d'appels par heure augmente plus la part de conseils diminue, plus le recours à l'effecteur est fréquent et plus la proportion d'appels raccrochés avant régulation médicale augmente. Le délai d'attente est le plus souvent inférieur à 5 minutes et la durée moyenne d'une régulation médicale est de 4 minutes. 7% des appels initiaux sont suivis d'un rappel avec dans la moitié des cas une escalade décisionnelle. Trois appels ont relevé d'une régulation pour AMU.

Notre échantillon est représentatif de l'activité du CRRA de Pau au cours de l'année 2012. Nos résultats sont comparables à ceux des études antérieures.

L'activité de régulation libérale semble être globalement satisfaisante pour le patient ainsi que pour le MRL et l'effecteur. Des adaptations seront nécessaires pour faire face à l'augmentation du nombre d'appels de PDS et à la diminution du nombre des MRL.

TITRE et RESUME en anglais :

ANALYSIS OF 28 PERIODS OF LIBERAL EMERGENCY MEDICAL DISPATCH AT THE PAU EMERGENCY MEDICAL CENTER DURING 2012.

The Liberal Emergency Medical Dispatch is a recent but integral part of the continuity of care. We studied 1350 calls, received at the Pau Emergency Medical Dispatch Center, spread out over 28 periods of liberal dispatch selected during 2012.

Among the significant data, we shall highlight a call repartition punctuated by two peak activities, in the morning and in the early evening. The two main callers are firstly a close relative and then the subject himself. Age ranges of the most represented patients are 16-64 years and 75 years and older. The three most frequent call motives are infectious problems, digestive disorders and traumatology. The decisions taken by the liberal dispatching physician are medical advices in half of the calls. The more the number of calls per hour, the less the number of medical advices delivered by the physician and the more the resorting to the effector. The mean waiting time to be put into communication with the liberal dispatching physician is less than 5 minutes, and the average duration of the medical dispatch is about 4 minutes. Seven percent of the initial calls led to a second call, with in half of the cases, a modification of the decision with an escalation in the level of care resort. Only three calls were secondarily dispatched to Emergency Medical Services.

The sample of the study and our data are globally representative of the activities of the Pau Emergency Dispatch Center during 2012. Our results too, are comparable to those available in later studies.

The activity of liberal medical dispatching at the Pau Emergency medical call center seems mainly to offer a satisfying quality of care to the patient and to be satisfying for the liberal dispatching physician as well as for the effector. However adaptation and adjustments will be needed to face up an increase in the number of calls to Pau Emergency medical center resulting from the continuity of care, as well as the decrease in the number of liberal dispatching physicians.

DISCIPLINE : Médecine générale

MOTS-CLES : Régulation libérale, PDS, CRRA – Centre 15 de Pau, Analyse d'appels, Description d'activité

INTITULE ET ADRESSE DE L'UFR : UFR des Sciences Médicales, 146 rue Léo Saignat, Case 16, 33076 Bordeaux Cedex