



**Service Hospitalo-Universitaire des Urgences**

**Contribution à l'étude de la problématique des soins non programmés : apport d'un Système Algorithmique Liégeois d'Orientation pour la Médecine Omnipraticienne Nocturne (SALOMON)**



*Le Jugement de Salomon. Nicolas Poussin (1594-1665)*

**Edmond Brasseur**

*Docteur en Médecine*

Thèse présentée en vue de l'obtention du grade de Docteur en Sciences Médicales

2021



*A Emílie, Florent, Déborah et Alix.*

*Mes amours.*



Ulg  
Faculté de Médecine  
Service des Urgences  
**Pr D'Orio**

**Contribution à l'étude de la problématique des soins non programmés :  
apport d'un Système Algorithmique Liégeois d'Orientation pour la  
Médecine Omnipraticienne Nocturne (SALOMON)**

**Brasseur Edmond**  
Docteur en Médecine, Chirurgie et Accouchement,  
Spécialiste en Médecine Interne,  
Porteur du Titre Professionnel Particulier en Soins Urgents,  
Chef de Clinique

**Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de Docteur en Sciences Médicales**

Promoteur : **Pr Ghuyssen Alexandre**

2021



## REMERCIEMENTS

La rédaction de ce manuscrit sonne comme le générique de fin d'une belle aventure scientifique mais aussi et surtout humaine. Cela fera bientôt 10 ans que j'ai été embarqué dans l'aventure « SALOMON » et, chemin faisant, j'y ai rencontré de nombreuses personnes qui m'ont conseillé, soutenu et apporté leur aide, me permettant de mener à bien ce projet scientifique, lequel est rapidement devenu mon sujet de thèse. C'est à toutes ces personnes qui de près ou de loin, volontairement ou involontairement, ont participé à cette aventure que je voudrais témoigner toute ma gratitude.

Je ne pourrais jamais remercier suffisamment le Professeur Vincent D'Orio sans qui mon intégration au sein du service des urgences du C.H.U. de Liège n'aurait pu se réaliser. Toujours bienveillant à mon égard, il m'a guidé tout au long de ma formation en tant qu'urgentiste. Il m'a ensuite témoigné sa confiance en me nommant responsable du service des urgences du site N-D. des Bruyères. Et enfin, m'a encouragé à entreprendre une carrière universitaire en me proposant un sujet de thèse et octroyé le temps nécessaire pour mener à bien mes travaux de recherche. Durant ces longues années, il a été omniprésent au travers de ses nombreux conseils, tant sur un plan professionnel que scientifique, mais surtout humain.

Le Professeur Alexandre Ghuysen, promoteur de ce travail, a également largement contribué à ma formation d'urgentiste mais aussi, de par ses compétences scientifiques, m'a guidé, par ses conseils tout au long de ce projet et ce, tant dans l'élaboration des questions de recherche que la mise en œuvre des protocoles ou encore de la rédaction des différentes publications qui y atraient. Sacha, je tenais à te remercier pour ton aide et ton implication dans mes travaux de recherche.

Un grand merci au Professeure Anne Françoise Donneau et à son équipe qui, par son aide précieuse, m'a permis de produire des analyses statistiques de qualité tout au long des différents travaux réalisés.

Je souhaite également remercier le Professeur Pierre Gillet qui, suite à la demande du Dr Jacqueline Beckers, est à l'origine de ce projet. C'est avec une certaine nostalgie que je me remémore toutes ces réunions tardives, souvent conviviales, parfois plus houleuses durant lesquelles il m'a toujours accompagné.

Une mention particulière au Docteur Allison Gilbert et au Professeur Jean-Christophe Servotte, pour leurs aides essentielles lorsqu'il s'est agi de la rédaction ou de la correction de travaux dans la langue de Shakespeare. Je les en remercie grandement.

Merci à Erica Finck, Sakina Andich, Magali Degaudine, Sophie François et Mérédith Petit ayant activement participé à mes différents travaux de recherche.

Merci également à l'ensemble du personnel des urgences, médecins, infirmières mais aussi Esma et tout le secrétariat, tant pour leur implication que pour leur soutien dans ce travail.

Je tenais également à remercier Nausicaa Gustin, secrétaire du projet, Jean Marie Boulanger et Bay Virginie, responsables nursing du projet, ainsi que l'ensemble des médecins généralistes partenaires et les infirmiers trieurs qui, par leur collaboration, ont permis à ce projet d'exister, sans oublier les patients qui ont involontairement, mais heureusement, participé à cette aventure.

Enfin, mes pensées se tournent vers ma famille ; je remercie tout d'abord mes parents qui m'ont permis de faire de si belles études, ensuite mes enfants, Emilie, Florent, Déborah et Alix qui m'ont soutenu et ont fait preuve de beaucoup de patience, et de silence, durant les



longues heures consacrées à cette thèse et pour terminer je voulais, si cela est encore nécessaire, témoigner de mon amour et ma gratitude envers Nathalie mon épouse, qui a sacrifié sa carrière et me supporte depuis près de 20 ans. De par son aide, son soutien et ses sacrifices, je pense que cette thèse, c'est aussi la sienne !

Tout au long de la rédaction de ces remerciements, mes pensées ne cessaient de me renvoyer l'image de mon père, qui aurait été tellement fier de me voir présenter une thèse de doctorat. Désolé de ne pas l'avoir terminée plus tôt.



## **GLOSSAIRE DES ABREVIATIONS**

**AMU** : Aide Médicale Urgente. L'AMU est l'ensemble des dispositifs mis en place par un État afin d'apporter une aide médicale aux personnes victimes d'un accident ou d'une affection brutale et inattendue. Elle comporte en général un système d'alerte, par lequel la victime ou les témoins peuvent demander une aide médicale urgente ainsi que des services mobiles d'intervention.

**ARS** : Agence Régionale de Soins. Service public français ayant pour mission d'organiser et de contrôler l'organisation des soins à l'échelle régionale.

**ASALEE** : Action de Santé Libérale En Equipe : Projet régional français visant à promouvoir la prise en charge multidisciplinaire des maladies chroniques.

**ASBL** : Association Sans But Lucratif.

**ASTRID®** : Il s'agit d'un opérateur de communication qui permet aux services d'urgences (police, pompiers et services de secours) de communiquer efficacement afin d'assurer le bon déroulement des opérations sur le terrain et la sécurité du citoyen.

**ATS** : Australasian Triage Scale. Le système de triage Australien a été créé en 1997 et est utilisé à l'admission des patients par les services d'urgences en Australie.

**BESEDIM** : Belgian Society of Emergency and Disaster Medicine : Association scientifique de médecins urgentistes belges dont le but est de promouvoir le développement de la médecine d'urgence et la médecine de catastrophe en Belgique.

**BIM** : Bénéficiaire d'intervention majorée : patient à faible revenus bénéficiant d'un remboursement majoré de leurs soins de santé.

**CALASS** : Congrès de l'Association Latine pour l'analyse des Systèmes de Santé. Ce congrès est organisé par différents scientifiques et professionnels (gestionnaires, planificateurs et concepteurs de politiques) dans le domaine sanitaire afin de contribuer à la résolution de problèmes des systèmes de santé des pays latins.

**CARE** : Cellule d'Appui à la Recherche et l'Enseignement.

**CCMU** : Classification Clinique des Malades des Urgences. Système de triage utilisé à l'admission des patients par les services d'urgences en France.

**C.H.U.** de Liège : Centre Hospitalier Universitaire de Liège.

**CMG** : Contact avec un Médecin Généraliste.

**CS112** : Centre d'appels unifié provincial. Il s'agit de la centrale recevant les appels de l'aide médicale urgente en Belgique.

**DREES** : Direction de la Recherche, de l'Evaluation des Etudes Statistiques du ministère de la santé. Le DREES est un service de l'administration française produisant des travaux de statistiques et d'études socio-économiques.

**ELISA** : Echelle Liégeoise de l'Indice de Sévérité à l'Admission. Système de triage développé à Liège en 2013 et utilisé, à l'admission des patients par les services d'urgences du Centre Hospitalier Universitaire de Liège.

**ESI** : Emergency Severity Index. Système de triage utilisé, à l'admission des patients par les services d'urgences aux Etats-Unis.

**EUROSTAT** : Institut officiel de statistiques européennes. Eurostat a pour rôle de produire les statistiques officielles de l'Union Européenne en collectant, harmonisant et agréant les données publiées par les instituts nationaux de statistique des états membres.

**EXCEL®** : Tableur de base de données de Microsoft®.

**GISEH** : Gestion et ingénierie des systèmes hospitaliers. Association de chercheurs et professionnels francophones concernés par les organisations de santé, en particulier hospitalières.

**GMS** : General Medical Services. Permanence de soins proposée par les médecins généralistes britanniques dans le cadre du National Health Service.

**GSK** : GlaxoSmithKline. C'est une multinationale britannique de l'industrie pharmaceutique mondiale.

**IMOB** : Instituut voor Mobiliteit. Il s'agit d'un institut de recherche scientifique indépendant, affilié à l'Université de Hasselt dont l'objet est de développer des solutions durables aux problèmes dans les domaines de la mobilité, de la sécurité routière et de la logistique.

**INAMI** : Institut National d'Assurance Maladie-Invalidité. Il s'agit de l'institution fédérale belge qui organise, gère et contrôle l'assurance obligatoire (mutuelles) en matière de soins de santé et d'allocation d'incapacité de travail en Belgique.

**ISICEM** : International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Congrès international en soins intensifs et en médecine d'urgence organisé annuellement à Bruxelles.

**KCE** : Centre Fédéral d'expertise des soins de santé. Le KCE est un centre de recherches indépendant qui rend des avis scientifiques sur des sujets relatifs aux soins de santé en Belgique.

**MAPH** : Mise Au Point Hospitalière.

**MBRM** : Manuel Belge de Régulation Médicale. Manuel de triage utilisé par les préposés 112 en Belgique.

**MG** : Médecine Générale.

**MR** : Maison de Repos.

**MRS** : Maison de Repos et de Soins.

**MTS** : Manchester Triage System. Le MTS est un algorithme de triage conçu en 1994 en Angleterre et utilisé par les services d'urgence britanniques.

**NDB** : Notre-Dame des Bruyères. Le Centre Hospitalier Universitaire de Liège est un hôpital multisite, parmi les différents sites, deux sites hospitaliers disposent d'un service d'urgence : le site du Sart Tilman et le site de Notre-Dame des Bruyères.

**NHS** : National Health Service. C'est le système de la santé publique du Royaume-Uni.

**NTS** : Nederlandse Triage Standaard. Système de triage généralisé aux Pays-Bas et utilisé tant pour le triage à l'admission des services d'urgences que par l'aide médicale urgente ou encore aux trieurs des postes de médecin généraliste.

**OCDE** : Organisation de Coopération et de Développement Economiques. Il s'agit d'une organisation internationale d'études économiques de 37 pays développés et dotés d'un gouvernement démocratique et d'une économie de marché.

**ODISSEE** : Outil Décisionnel et Informatif des Structures de Soins Efficientes Existantes. Outil informatique d'auto-triage pour les patients confrontés à un problème de soins non programmables.

**PERSEE** : Protocole d'Evaluation pour la Réorientation vers un Service Efficient Extrahospitalier. Outil de triage destiné à réorienter les patients depuis un service d'Urgence vers un poste de garde de médecine générale.

**PIT** : Paramedical Intervention Team. Il s'agit d'une ambulance de premier secours dotée d'un infirmier spécialisé en soins d'urgences en plus de l'ambulancier.

**PMG** : Poste médical de garde.

**SALOMON** : Système Algorithmique Liégeois d'Orientation pour la Médecine Omnipraticienne Nocturne. Salomon est un outil de triage infirmier téléphonique mis en place à Liège afin de trier les appels nocturnes de médecine générale.

**SAS®** : Statistical Analysis Software. Logiciel d'analyse statistique pour Windows®.

**SESAM** : Society in Europe for Simulation Applied to Medicine. Société scientifique ayant pour but d'encourager et de soutenir la simulation dans les soins de santé à des fins de formation et de recherche.

**SIAMU** : Bachelier de spécialisation en Soins Intensifs et Aide Médicale Urgente. Titre professionnel des infirmiers spécialisés en soins intensifs et en soins d'urgences, indispensable en Belgique pour intégrer un service de réanimation, un service d'urgence spécialisé, un service mobile d'urgence et de réanimation ou un « paramedical intervention team ».

**SIME** : Service des Informations Médico-Economiques : Service du Centre Hospitalier Universitaire de Liège qui a, entre autre, pour mission de produire et de fournir des informations médico-économiques ainsi qu'une aide statistique pour les divers travaux de recherche.

**SISU** : Soins Intensifs et Soins d'Urgences. Fait référence à la formation des infirmiers spécialisés en soins intensifs et en soins d'urgences, formation indispensable en Belgique pour intégrer un service de réanimation, un service d'urgence spécialisé, un service mobile d'urgence et de réanimation ou un « paramedical intervention team ».

**SMUR** : Service Mobile d'Urgence et de Réanimation. Véhicule d'intervention d'appui pour les ambulances et dont l'équipage est composé d'un médecin et d'un infirmier tous deux spécialisés en soins d'urgences.

**SPF** : Service Public Fédéral.

**STATBEL** : Office des Statistiques Belge. Statbel collecte, produit et diffuse des chiffres fiables et pertinents sur l'économie, la société et le territoire belge.

**SUS** : Soins Urgents Spécialisés. Fonction attribuée aux services d'urgences agréés en Belgique.

**UE** : Union Européenne.

**URPS** : Union Régionale Des Professionnels De Santé.

**USA** : United States of America, Etats Unis d'Amérique.

**VD** : Visite Différée.

**WEB** : World Wide Web. Littéralement la « toile d'araignée » mondiale est un système hypertexte public fonctionnant sur internet et permettant de consulter avec un navigateur des pages accessibles sur des sites.





## TABLES DES MATIERES

<b>INTRODUCTION GENERALE.....</b>	<b>23</b>
<b>1. Du concept des soins non programmés.....</b>	<b>23</b>
1.1 Problématique des soins non programmés.....	25
1.1.1 Les facteurs « médicaux ».....	26
1.1.2 Le vieillissement de la population et l'augmentation de l'espérance de vie.....	29
1.1.2.1 Le vieillissement de la population.....	30
1.1.2.2 L'espérance de vie.....	31
1.1.2.3 Impact sur la consommation des soins de santé.....	32
1.1.3 Les facteurs sociaux.....	33
1.1.3.1 Les facteurs socio-économiques.....	33
1.1.3.2 Les facteurs « sociétaux ».....	34
1.1.4 Réduction des lits hospitaliers et des durées de séjour.....	35
1.1.5 Les conséquences organisationnelles en matière de soins non programmés.....	37
1.1.5.1 L'offre de la première ligne en période de garde et la notion de soins différés.....	38
1.1.5.2 Le patient face à sa « réalité ».....	38
1.1.5.3 La surpopulation des services d'urgences.....	40
1.1.5.3.1 L' « input ».....	41
1.1.5.3.2 Le « throughput ».....	43
1.1.5.3.3 L' « output ».....	44
1.1.5.3.4 L' « occupancy rate ».....	45
1.1.5.4 Le patient souffre-t-il d'une orientation initiale déficitaire ?.....	45
1.2 Modèles nationaux et solutions relatifs à l'offre en situation non programmée.....	46
1.2.1 La Belgique.....	46
1.3 La situation loco régionale, « le Condroz Liégeois ».....	47
 <b>BUTS ET PLAN DE NOTRE TRAVAIL.....</b>	 <b>49</b>
 <b>LES DIFFERENTS CHAPITRES DE CE TRAVAIL ONT FAIT L'OBJET DES PRESENTATIONS ORALES OU DES PUBLICATIONS SUIVANTES.....</b>	 <b>55</b>
 <b>CHAPITRE 1.....</b>	 <b>59</b>
<b>1. Introduction.....</b>	<b>60</b>
<b>2. Développement de SALOMON.....</b>	<b>62</b>
<b>3. Etude de faisabilité.....</b>	<b>70</b>
3.1 Matériel et Méthode.....	71
3.1.1 Durée de l'étude.....	71
3.1.2 Population.....	71
3.1.3 Déroulement de l'étude.....	72
3.1.4 Méthodes statistiques.....	73
3.2 Résultats.....	73
3.2.1 Caractéristiques de la population.....	73
3.2.2 Distribution des orientations après application de l'algorithme SALOMON.....	75
3.2.3 Situations considérées comme problématiques.....	78

<b>4. Enquête de satisfaction.</b>	<b>78</b>
4.1 Matériel et méthodes.	79
4.1.1 Population.	79
4.1.2 Déroulement de l'étude.	79
4.1.3 Méthodologie statistique.	80
4.2 Résultats.	80
4.2.1 Caractéristiques de la population.	80
4.2.2 Evaluation qualitative.	80
<b>5. Discussion.</b>	<b>82</b>
<b>6. Conclusions.</b>	<b>83</b>
<b>CHAPITRE 2.</b>	<b>85</b>
<b>1. Introduction.</b>	<b>86</b>
<b>2. Etude de validité.</b>	<b>87</b>
2.1 Matériel et méthodes.	88
2.1.1 Durée de l'étude.	88
2.1.2 Le choix des utilisateurs de SALOMON.	88
2.1.3 Protocole de l'étude.	88
2.1.4 Méthodes statistiques.	93
2.2 Résultats.	93
2.2.1 Caractéristiques de la population.	93
2.2.2 Algorithmes choisis et orientations.	94
<b>3. Enquête de satisfaction</b>	<b>96</b>
3.1 Matériel et méthodes.	97
3.1.1 Méthodes statistiques.	97
3.2 Résultats.	98
3.2.1 Caractéristiques de la population.	98
3.2.2 Degré de satisfaction des infirmiers.	98
3.2.2.1 Evaluation de la pertinence des protocoles.	98
3.2.2.2 Evaluation du degré de satisfaction de l'outil proposé.	99
3.2.2.3 Pistes d'amélioration.	99
<b>4. Discussion.</b>	<b>100</b>
<b>5. Conclusions.</b>	<b>101</b>
<b>CHAPITRE 3.</b>	<b>103</b>
<b>1. Introduction.</b>	<b>104</b>
<b>2. Déploiement et adaptations de SALOMON.</b>	<b>105</b>
2.1 Extension de SALOMON.	105
2.2 Adaptations du système SALOMON pour son usage extensif.	107
2.2.1 Adaptations administratives.	108
2.2.2 Adaptations techniques.	108
2.2.3 Adaptations logistiques.	109

<b>3.</b>	<b>Analyse des appels régulés et étude de fiabilité.</b>	<b>109</b>
3.1	Matériel et Méthodes.	110
3.1.1	Durée de l'étude.	110
3.1.2	Population.	110
3.1.3	Déroulement de l'étude.	111
3.1.3.1	Données enregistrées.	112
3.1.3.2	Evaluation du sous-triage.	113
3.1.3.3	Evaluation du sur-triage.	113
3.1.4	Méthodes statistiques.	114
3.2	Résultats.	115
3.2.1	Durée et nombre d'appels.	116
3.2.2	Données démographiques.	117
3.2.3	Répartition horaire des appels.	117
3.2.4	Motifs d'appels et protocoles utilisés.	119
3.2.5	Degré de sévérité à l'origine des appels.	121
3.2.6	Evaluation des sur- et sous-triages.	121
3.2.6.1	Sous-triage.	121
3.2.6.2	Sur-triage.	122
3.2.6.3	Taux d'erreur.	124
3.2.6.4	Sensibilité et Spécificité.	124
<b>4.</b>	<b>Discussion.</b>	<b>126</b>
<b>5.</b>	<b>Limites.</b>	<b>130</b>
<b>6.</b>	<b>Conclusions.</b>	<b>131</b>
<b>CHAPITRE 4.</b>		<b>133</b>
<b>1.</b>	<b>Introduction.</b>	<b>134</b>
<b>2.</b>	<b>Etude épidémiologique des admissions au C.H.U de Liège au cours de l'année 2018.</b>	<b>135</b>
2.1	Population.	135
2.2	Déroulement de l'étude.	136
2.3	Méthodes statistiques.	136
2.4	Résultats.	137
2.4.1	Caractéristiques démographiques et administratives de la population.	137
2.4.2	Distribution temporelle de la fréquentation.	139
2.4.3	Modalités d'admissions.	140
2.4.4	Séjour aux urgences et sorties des patients.	142
2.4.5	Différence de gravité en fonction du statut socio-économique.	143
2.4.6	Différences épidémiologiques observées entre les deux services d'urgences.	144
<b>3.</b>	<b>Etude de l'état de gravité des patients à l'admission des urgences hospitalières.</b>	<b>144</b>
3.1	Type d'étude.	145
3.2	Matériel et méthodes.	145
3.2.1	Période de l'étude.	145
3.2.2	Population.	145
3.2.3	Déroulement de l'étude.	146
3.2.3.1	Données enregistrées.	146
3.2.3.2	Evaluation de la pertinence d'une visite aux urgences.	146
3.2.4	Méthodes statistiques.	147

3.3	Résultats.....	147
3.3.1	Caractéristiques de la population.....	147
3.3.2	Evaluation de la gravité des admissions en fonction des ressources consommées.....	148
3.3.3	Evaluation de l'orientation choisie en fonction des ressources utilisées.....	148
<b>4.</b>	<b>Evaluation des facteurs déterminant le choix initial des patients.....</b>	<b>149</b>
4.1	Format de l'étude.....	150
4.2	Matériel et méthodes.....	150
4.2.1	Période de l'étude.....	150
4.2.2	Déroulement de l'étude.....	150
4.2.3	Méthodes statistiques.....	152
4.3	Résultats.....	153
4.3.1	Caractéristiques de la population.....	153
4.3.2	Mode d'admission aux urgences.....	154
4.3.3	Facteurs influençant la filière de soins choisie en première intention.....	155
4.3.3.1	Population auto-référée.....	155
4.3.3.2	Population référée par un médecin.....	158
4.3.3.3	Population référée pas le 112.....	159
<b>5.</b>	<b>Evaluation de la disponibilité en matière de soins non programmés par la première ligne. ..</b>	<b>159</b>
5.1	Type d'étude.....	159
5.2	Matériel et méthodes.....	160
5.2.1	Population.....	160
5.2.2	Déroulement de l'étude.....	160
5.2.3	Analyses statistiques.....	161
5.3	Résultats.....	161
5.3.1	Caractéristiques de la population.....	162
5.3.2	Charge horaire.....	162
5.3.3	Répartition de l'activité.....	162
<b>6.</b>	<b>Discussion.....</b>	<b>164</b>
<b>7.</b>	<b>Conclusions.....</b>	<b>168</b>
	<b>DISCUSSION GENERALE.....</b>	<b>171</b>
<b>1.</b>	<b>La France.....</b>	<b>171</b>
1.1	Face aux déserts médicaux.....	173
1.2	Les initiatives locales.....	173
<b>2.</b>	<b>Les Pays-Bas.....</b>	<b>174</b>
<b>3.</b>	<b>Le Royaume-Uni.....</b>	<b>176</b>
<b>4.</b>	<b>L'Australie.....</b>	<b>177</b>
<b>5.</b>	<b>Récapitulatif des solutions internationales à la problématique des soins non planifiés.....</b>	<b>178</b>
<b>6.</b>	<b>Solutions préconisées en Belgique.....</b>	<b>181</b>
6.1	Le projet 1733.....	182
6.2	Les postes de gardes.....	183
<b>7.</b>	<b>Objectifs essentiels de ce travail.....</b>	<b>184</b>

<b>CONCLUSIONS GENERALES ET PERSPECTIVES FUTURES.....</b>	<b>202</b>
<b>RÉFÉRENCES.....</b>	<b>205</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>221</b>



## INTRODUCTION GENERALE.

### 1. Du concept des soins non programmés.

La notion de « soins non programmés » encore appelés « soins non planifiés » fait référence à la prise en charge des demandes de soins de patients générés par l'apparition d'une nouvelle symptomatologie ou l'exacerbation d'une affection chronique. La prise en charge de ces patients est l'apanage des médecins généralistes (première ligne de soins), des médecins spécialisés dans l'urgence (seconde ligne de soins) ou encore des pédiatres. Dès lors, la définition de soins non programmés est en rapport direct avec le ressenti de la personne ou de son soignant.

De manière assez générale, la notion de la gravité objective d'une situation n'est pas prise en compte. Ainsi, peuvent être reprises sous l'appellation générique de soins non programmés, des pathologies allant depuis le polytraumatisme avec état de choc et relevant de manière évidente des urgences, jusqu'à la simple otite virale pyrétique relevant plutôt de la médecine générale ou de la pédiatrie. Ainsi, bon nombre de situations sont moins facilement classables, si l'on se base sur leurs gravités et peuvent relever tantôt de la médecine d'urgence, tantôt de la médecine générale comme le montre la figure 1.

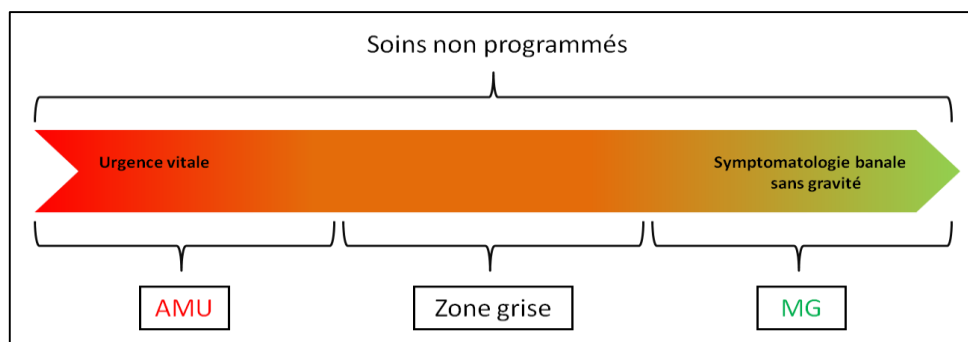


Figure 1 : répartition des soins non programmés entre la première et la seconde lignes de soins.

Le médecin spécialiste en médecine d'urgence considère les soins non programmés comme le besoin de patients nécessitant une attention qui ne peut être différée, relevant « de facto » des urgences et ceci, sans relation avec la gravité correspondante de la pathologie.

Le médecin généraliste oppose les soins non programmés aux soins programmables selon des consultations et/ou actes de médecine générale, sans rendez-vous.

Les patients associent volontiers les soins non programmés à l'urgence ressentie d'une situation, et les définissent comme l'impérieuse nécessité d'une consultation médicale, en associant la notion d'accessibilité aux soins qui leur sont proposés en fonction du créneau horaire et de leur localisation (1,2).

De manière objective, les soins non programmés peuvent être assimilés aux demandes de prise en charge relevant de la permanence de soins qui, dans le cas précis, s'oppose à la continuité des soins. En effet, si en journée seuls les soins non planifiés relèvent des deux lignes de soins, en période de garde, ces deux fonctions (permanence et continuité) incombent, in fine, tant à la médecine générale qu'aux services d'urgences.

De la même manière, le volume des soins non programmés est très difficilement chiffrable avec précision, mais en tout état de cause, il doit probablement représenter un volume de contacts patients annuel considérable.

On peut définir l'activité liée aux soins non programmés comme la somme des contacts issus de la médecine d'urgence, de la médecine générale en période de garde et d'une proportion difficilement quantifiable des consultations de médecine générale de jour. Il n'existe pas d'évaluation officielle du volume de ces soins non programmés toutefois, nous pouvons l'estimer assez grossièrement sur base de données issues de notre pays (Centre fédéral



d'expertise des Soins de santé ; KCE) et d'une enquête française réalisée en 2004 (direction de l'évaluation et des études statistiques du ministère de la santé ; DREES) (2, 3, 4), illustrées à la figure 2.

Sur base de ces éléments, on peut estimer en 2012, ce volume d'activité annuel comme étant supérieur à 10 millions. Chiffre qui s'est d'ailleurs très probablement accru de nos jours.

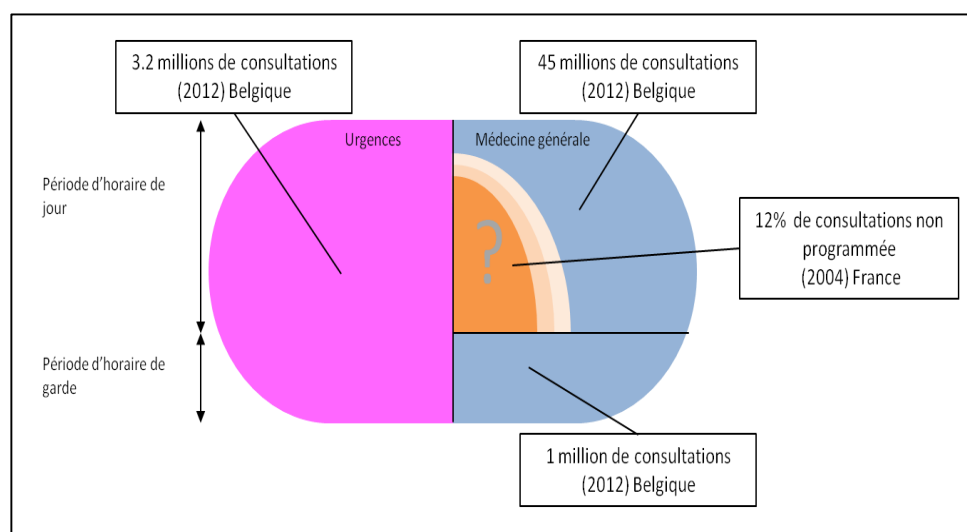


Figure 2 : Quantification des soins non programmés en 2012 sur base de données issues du rapport 263b du KCE et d'une étude du DRESS en 2004.

### 1.1 Problématique des soins non programmés.

Les différents pays de l'UE s'efforcent de procurer aux patients des soins de santé de première ligne personnalisés et adaptés à leurs besoins. Toutefois, depuis déjà plusieurs années, l'organisation de la prise en charge des soins non programmés demeure problématique et la situation ne cesse de s'aggraver. En effet, si le problème impactait initialement la période de garde (la permanence de soins la nuit, les week-ends et les jours fériés), et ce principalement en zone rurale, elle est devenue permanente et touche quasi l'ensemble des territoires. Face à ce constat, tant les associations de patients que les différents groupements représentatifs du corps

médical ont tiré le signal d'alarme dans la plupart des pays européens. A ce jour, aucune solution globale, pérenne et reproductible, n'a pu être proposée. Le problème est tel qu'il impacte l'ensemble des prestataires impliqués dans la prise en charge des soins non programmés, qu'il s'agisse de la première ou seconde ligne de soins.

Les facteurs ayant conduit à cette situation, sont multiples et sont étroitement liés tant à la mutation de la nature du corps médical, qu'à l'évolution de la société.

Il est improbable qu'une solution unique puisse rencontrer l'ensemble de cette problématique. Il faudra en effet apporter plusieurs adaptations à l'organisation actuelle des soins de santé en tenant compte, à la fois, du besoin réel et de la demande des patients tout en garantissant d'autre part, une qualité de vie des soignants et le respect des finances publiques.

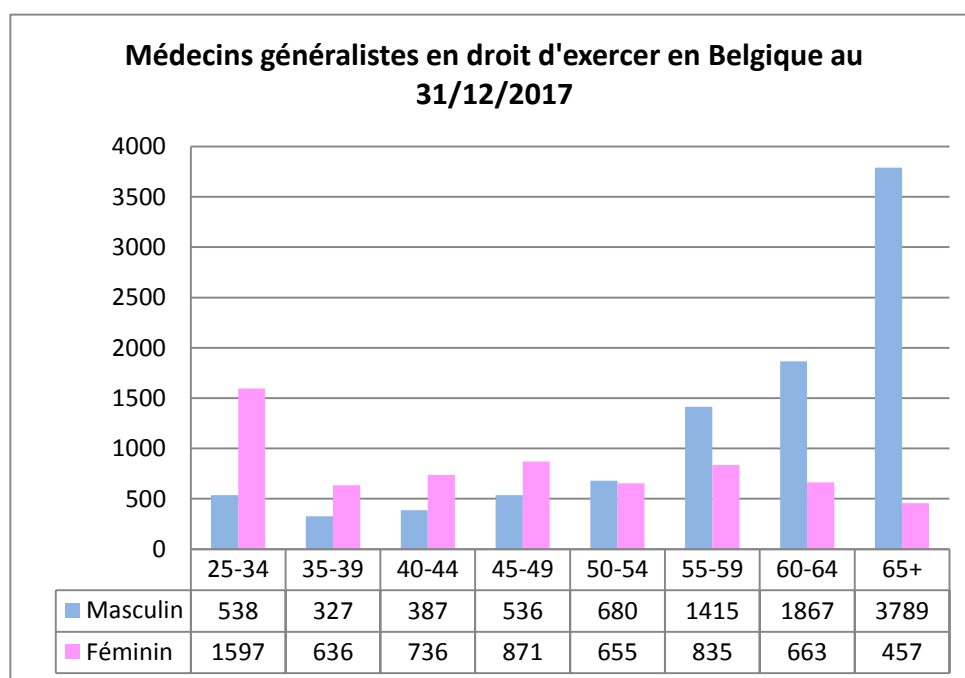
La Belgique n'échappe pas à cette dualité fonctionnelle (3, 5). Après avoir analysé les facteurs qui conditionnent cette problématique, nous nous efforcerons comme objectif principal de ce travail, de proposer diverses pistes pour des solutions qui seraient transposables au sein des différents états membres de l'UE, dans le but d'apporter une réponse globale et pérenne à pareille situation.

#### 1.1.1 Les facteurs « médicaux ».

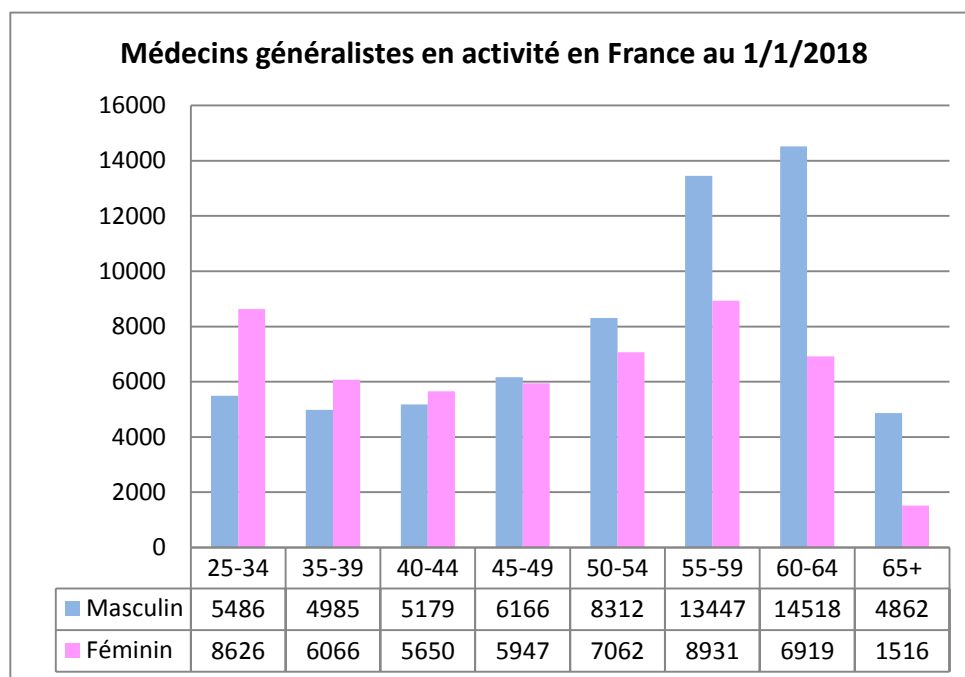
La première cause est une pénurie médicale structurelle car si le nombre de médecins en activité augmente, la densité médicale active diminue. Cet état de fait est plus particulièrement marqué dans le domaine de la médecine générale. Cette pénurie frappe l'ensemble de l'UE et est étroitement liée au vieillissement de la force médicale. A titre d'exemple, en 2018, la France enregistrait pour la pratique de la médecine générale, une

moyenne d'âge de 57,1 ans, situation similaire à celle évaluée en 2016 en Belgique dont la moyenne d'âge était de 57 ans (6, 7, 8, 9).

L'observation de la distribution médicale par tranches d'âge (figures 3 et 4) n'est guère plus rassurante pour la décennie à venir (8, 10, 11). En effet, compte tenu du nombre important de médecins généralistes qui seront en mesure d'accéder à leur retraite, le risque d'un défaut de relève est bien réel. Cette situation risque d'être encore plus marquée dans les pays régulant l'accès à la profession tels que la France et la Belgique où un numérus clausus est d'application (12).



*Figure 3 : Distribution des médecins généralistes par sexe et par âge en Belgique au 31/12/2017 (Statistiques annuelles des professions des soins de santé en Belgique, publiées par la cellule de planification de l'offre des professions des soins de santé).*



*Figure 4 : Distribution des médecins généralistes en activité régulière par sexe et par âge en France au 1-1-2018 (Atlas de la démographie médicale en France publiée par l'ordre des médecins).*

La féminisation croissante de la profession médicale a également un impact non négligeable sur la force médicale. Son évaluation, suivant une étude de la direction de la recherche des études de l'évaluation et des statistiques (DREES) suggère, en 2001, que les femmes médecins travaillaient en moyenne 6h de moins par semaine que leurs homologues masculins. L'évaluation du volume de leur temps partiel était estimée à 25%. Cet élément accentue encore un peu plus la pénurie de façon fonctionnelle (13).

La pénurie en médecine générale a également une composante géographique qui suggère un déficit plus marqué en zone rurale où certaines régions souffrent d'une densité médicale critiqueusement basse. Dans ces régions, la situation est d'ores et déjà malaisée et ce, malgré les nombreuses initiatives locales mises en place afin d'attirer l'implantation de nouveaux médecins.

La seconde cause est l'évolution de la conception du métier par les médecins nouvellement diplômés. Appartenant aux générations Y (nés entre 1980 et 1995) et Z (nés après 1995), ceux-ci n'adhèrent plus à une pratique séculaire de la médecine en lui accordant, par vocation, une disponibilité permanente. La nouvelle génération de médecins aspire à une séparation claire entre les sphères professionnelles et privées. Cette dissociation des rôles se marque par une organisation du travail différente en favorisant les consultations au cabinet par rapport aux visites à domicile et les consultations sur rendez-vous plutôt que le contraire. Le temps horaire accordé à l'activité professionnelle n'est pas réduit mais organisé différemment et plus régulier, tout en ménageant une demi-journée par semaine de repos. Le nombre de prestations de gardes est, par contre, lui revu à la baisse afin de préserver les weekends et les soirées qui sont consacrés à la vie familiale, la détente et les hobbies. Or, les jeunes issus de ces générations représenteront à l'horizon 2025, plus de 75% de la force médicale active mondiale (14, 15, 16, 17).

Notons qu'il a, par ailleurs, été démontré que le « Burnout » médical est étroitement lié, entre autre, à l'absence de réponses aux nouvelles aspirations médicales et plus spécifiquement au « manque de temps », conséquence de la récurrence des prestations de gardes et de la surcharge de travail hebdomadaire génératrice d'une carence de temps libre (18, 19).

### 1.1.2 Le vieillissement de la population et l'augmentation de l'espérance de vie.

En Belgique, l'évolution de la pyramide des âges au sein de la société montre clairement à la figure 3, deux éléments qui impactent directement la consommation et le coût des soins de santé ; le premier est le vieillissement de la population et le second, l'augmentation de l'espérance de vie comme l'illustre la figure 5.

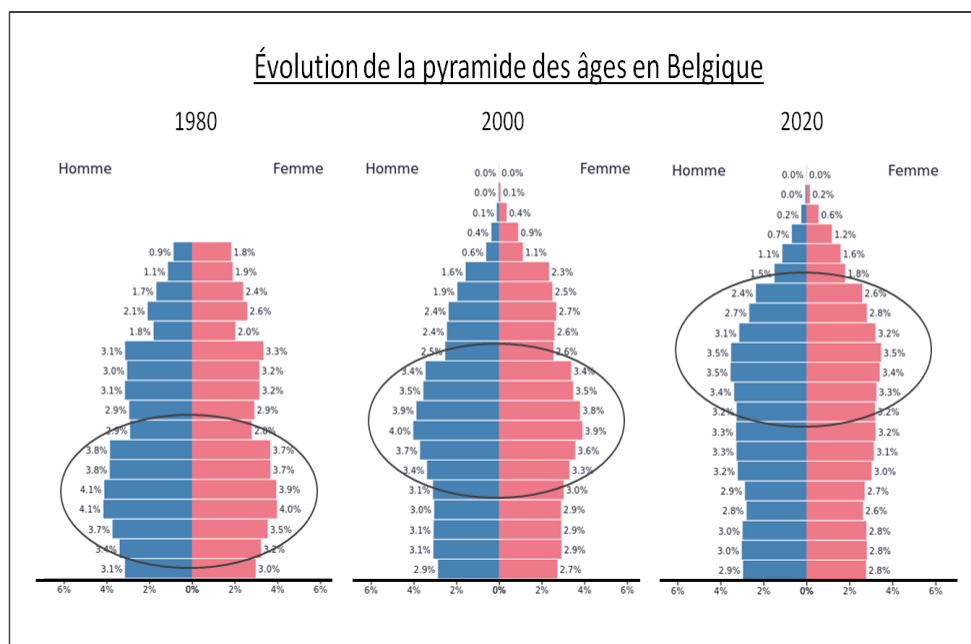


Figure 5 : Evolution de la pyramide des âges en Belgique entre 1980 et 2020. En entourés, la génération « baby-boom » (STATBEL, Office Belge de statistique).

### 1.1.2.1 Le vieillissement de la population.

Le vieillissement d'une population est l'augmentation de l'âge moyen d'une société donnée. Il peut facilement être évalué selon la proportion des personnes âgées qui la composent. Dans les pays industrialisés, ce phénomène est une conséquence du baby-boom d'après-guerre (1945 – 1960). Ce vieillissement devrait se stabiliser, voire même diminuer d'ici 2040 (20). A côté de l'aspect relatif à la natalité, le vieillissement de la population est également lié à un autre élément important : l'augmentation de l'espérance de vie.

### 1.1.2.2 L'espérance de vie.

L'espérance de vie en Belgique est en augmentation constante depuis 1880, comme le montre la figure 6 (STATBEL, Office Belge de statistique). Cette augmentation est le fruit d'une politique sanitaire bien menée avec en corollaire, une amélioration de la qualité de vie sur le plan alimentaire, financier et éducationnel. L'amélioration des soins de santé, tant sur le plan de leur accessibilité que du point de vue de l'évolution scientifique et médico-technique, est un point primordial à ce constat.

En 2018, l'espérance de vie à la naissance s'élevait à 83.7 ans pour les femmes et 79.2 ans pour les hommes. A titre comparatif, elle était respectivement de 47 ans pour les femmes et de 43 ans pour les hommes au début du siècle (STATBEL, Office Belge de statistique 2019).

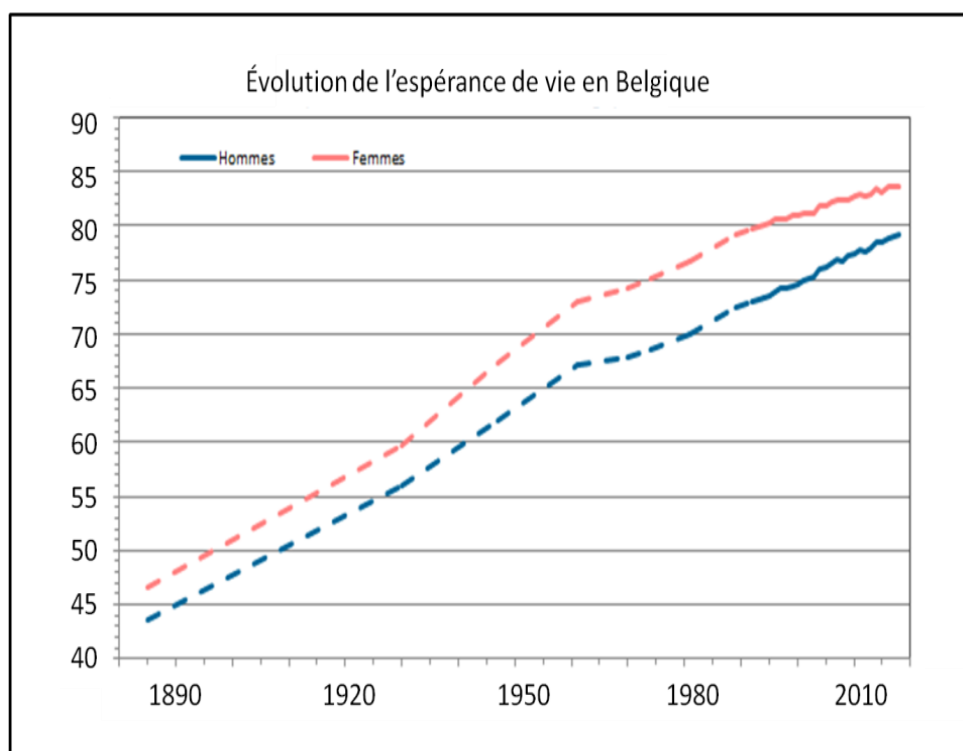


Figure 6 : Evolution de l'espérance de vie en Belgique de 1885 à 2020 selon le sexe (STATBEL, Office Belge de statistique 2019).

### 1.1.2.3 Impact sur la consommation des soins de santé.

Si le vieillissement d'une population se définit comme une augmentation de la part relative des patients âgés, à titre individuel, le vieillissement est l'ensemble des phénomènes qui marque l'évolution d'un être humain vers son terme de vie. Cette involution physiologique est caractérisée par un ralentissement des différentes fonctions. Ainsi, avec le vieillissement croissant de la population, voit-on apparaître chez les patients âgés, une augmentation des maladies chroniques ainsi que l'apparition de maladies qui leur sont spécifiques.

Une analyse de la morbidité de cette population âgée, appelée gériatrique, fait apparaître une augmentation de l'incidence des maladies cardio-vasculaires, des déficits ophtalmologiques, des tumeurs, des pathologies ostéoarticulaires et des troubles mentaux dont la démence est l'expression la plus malheureuse (21).

Ces patients gériatriques, dont la réserve fonctionnelle est clairement diminuée, doivent être considérés comme des patients fragiles et donc plus sensibles aux affections aiguës. Ils seront par ailleurs plus à risque de décompensations organiques et fonctionnelles en raison de la séquence des éléments suivants : vieillissement normal, pathologie chronique et affection aiguë. Cette séquence morbide a pour effet d'accroître la demande en matière de ressources médicales (22, 23).

Nous nous sommes volontairement limités à l'analyse de données nationales car ces dernières sont similaires dans l'ensemble des pays de l'UE.



### 1.1.3 Les facteurs sociaux.

#### 1.1.3.1 Les facteurs socio-économiques.

Dans nos sociétés occidentales, les patients à faible niveau socio-économique semblent souvent en plus mauvaise santé que leurs homologues à revenus plus aisés. On aurait pu croire que les améliorations de conditions de vie combinées aux progrès en matière de soins de santé observés dès le 20<sup>ème</sup> siècle auraient réduit l'impact de ces disparités économiques sur l'état de santé des populations. En réalité, le constat est tout autre et l'on observe même que cet écart s'accroît ces dernières années (24).

L'évaluation de l'état de santé des populations à faible niveau socio-économique a fait l'objet d'études dans de nombreux pays et confirment que ces populations ont un état de santé plus précaire et ceci, en raison de plusieurs facteurs liés entre autre, au mode de vie de ces populations plus défavorisées en matière d'habitudes alimentaires, de consommation d'alcool, de tabac ou encore d'activité physique. D'autres facteurs tels que l'accès aux soins, la littératie en santé et les conditions de travail de ces malades sont également mis en avant par ces études. Ces différents éléments ont un impact sur la mortalité de cette frange de la population, mais se mesurent également en termes de morbidité. Ces populations à faibles revenus vivent plus longtemps avec un état de santé précaire et l'on y observe une proportion plus importante de malades atteints de pathologies chroniques telles que les maladies coronariennes, les bronchopathies chroniques ou encore les néoplasies. Il n'est dès lors pas étonnant de constater une surconsommation des soins de santé ce compris pour les soins non programmés parmi ces patients (25, 26).

Seule une politique agressive en matière de prévention primaire ou secondaire et d'éducation des patients pourrait réduire l'impact sur la santé de ces inégalités sociales mais ceci dépasse largement le cadre de ce travail et dépend essentiellement des pouvoirs publics.

#### 1.1.3.2 Les facteurs « sociétaux ».

Nous vivons dans une société technologique où tout doit aller toujours plus vite, « l'instantanéité sociétale », mais surtout hyper capitaliste, où les « besoins » induits de consommations n'ont jamais été autant mis en avant (27, 28). Le WEB prend ainsi une place de plus en plus importante, en raison de son accessibilité et de l'offre très large d'outils permettant de répondre à ces besoins parfois compulsifs d'accessibilité immédiate « immédiateté numérique ». Ces accès se déclinent en termes d'envie, d'informations spécialisées (moteurs de recherches divers) ou encore de divertissements (plateforme de streaming ou de téléchargement) (29). La jeune génération actuelle manque généralement d'un regard critique et, est souvent influencée par ces outils virtuels où le contrôle des contenus disponibles est rendu complexe.

Ces modes de fonctionnements deviennent aussi la norme en matière de santé, déterminant une évolution vers une certaine marchandisation des soins, en ce compris pour les besoins non programmés. Un patient, souffrant d'un symptôme inhabituel, va donc s'orienter vers une solution immédiate en consultant une source d'informations grâce aux moteurs de recherches et en déduire, à tort, un éventuel diagnostic. Si ce dernier est inquiétant, alors le patient va exiger un bilan clinique immédiat et se diriger vers un service d'urgence. En outre, si son auto-évaluation est rassurante alors le risque d'une automédication erronée peut conduire à une consultation (trop) tardive.

#### 1.1.4 Réduction des lits hospitaliers et des durées de séjour.

Ces dernières années et dans une optique de réduction des coûts en matière de soins de santé, les pouvoirs publics des différents pays de l'UE ont misé sur les soins ambulatoires : hôpital de jour chirurgical ou médical notamment en matière d'oncologie. Ces concepts ont eu pour effet de diminuer les durées de séjours hospitaliers ainsi que les coûts y afférant. Un avantage non négligeable de cette pratique réside dans la diminution du risque d'infection nosocomiale. En Belgique, cette réduction du séjour est constante depuis 2008, passant de 6.7 jours en 2008 à 6 jours en 2017, comme le montre la figure 7 (Eurostat "Partnership on Health statistics", section "public health").

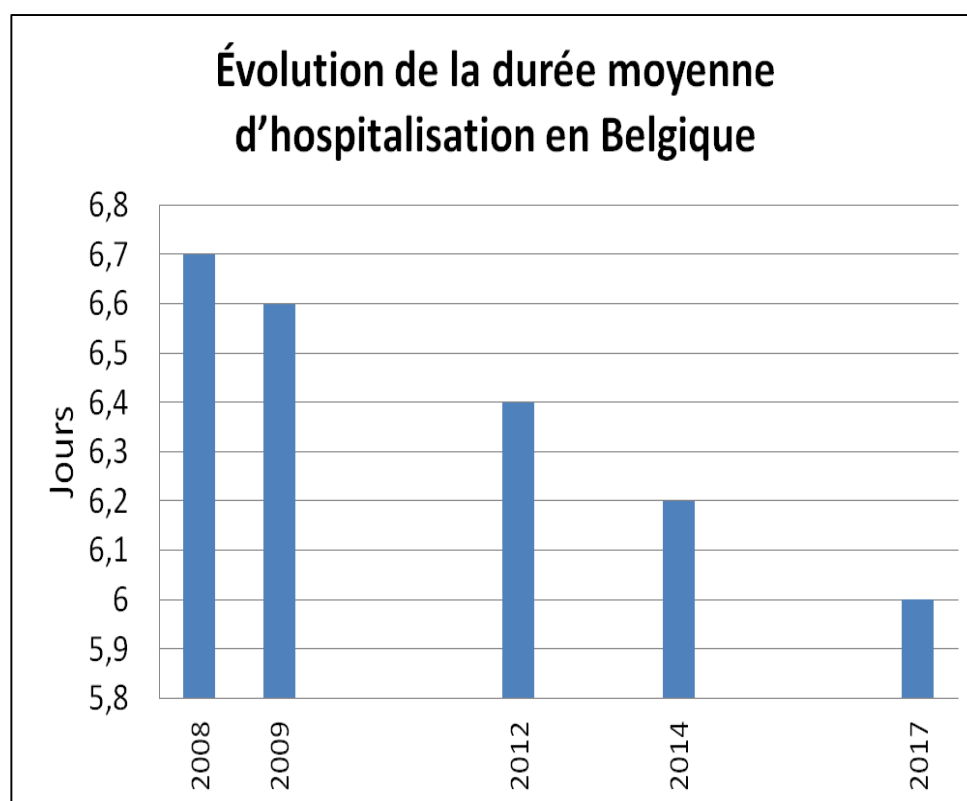
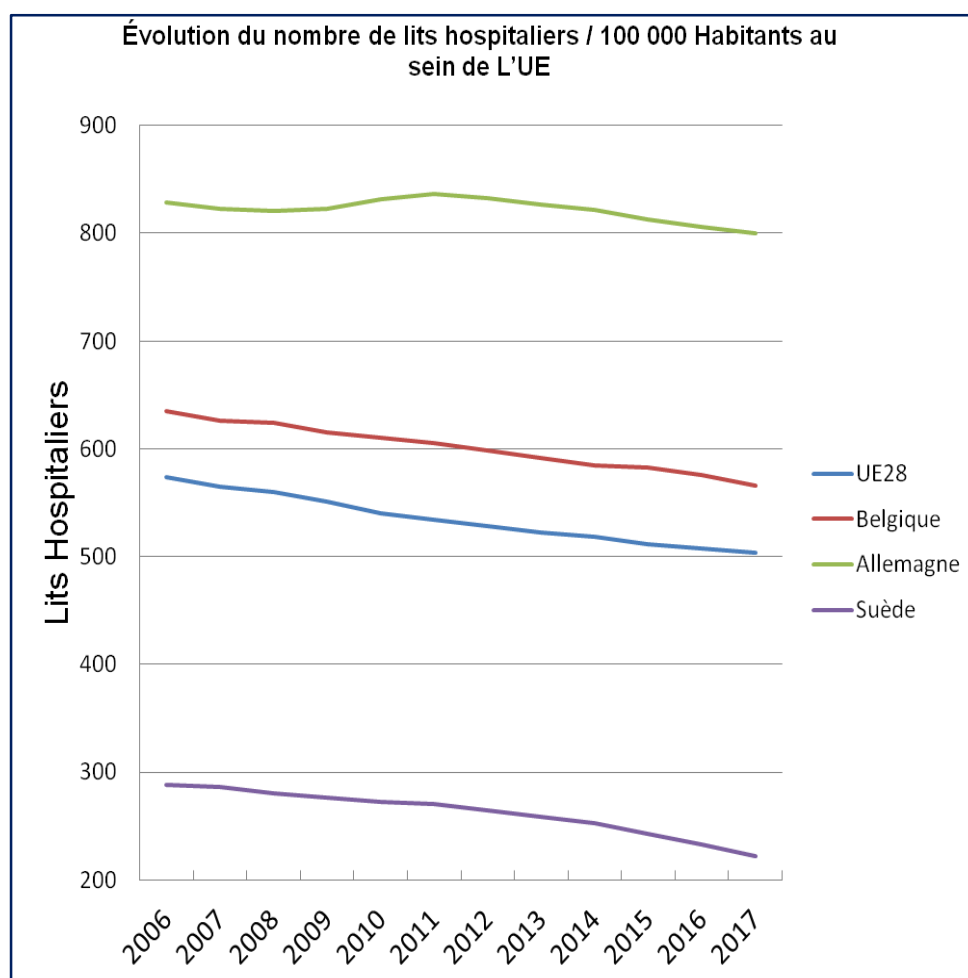


Figure 7 : Evolution de la durée moyenne d'un séjour hospitalier en Belgique de 2008 à 2017 (Eurostat "Partnership on Health statistics", section "public health").

En corollaire, le nombre de lits hospitaliers n'a cessé de diminuer au cours des deux dernières décennies et ce, tant en Belgique que dans les différents pays de l'UE. A titre d'exemples, et par /100.000 habitants, l'Allemagne est passée de 829 lits en 2006 à 800 lits en 2017, la Belgique est passée de 635 lits en 2006 à 566 lits en 2017 et la Suède est passée de 288 lits en 2006 à 222 lits en 2017. Cette évolution est détaillée à la figure 8 (**Eurostat** “*Partnership on Health statistics*”, section “**public health**”).



*Figure 8 : Evolution du nombre de lits hospitaliers au sein des pays de l'UE28, de l'Allemagne, de la Belgique et de la Suède de 2006 à 2017 (Eurostat “Partnership on Health statistics”, section “public health”).*

Bien qu'il n'existe pas d'étude déterminant la relation entre l'évolution des besoins en termes de soins non programmés et la diminution de l'offre en lits hospitaliers, on peut raisonnablement admettre un lien entre les deux. D'ailleurs, même si la littérature portant sur la relation entre la réduction de la durée de séjour et la réadmission hospitalière soit contradictoire, plusieurs études démontrent cependant une relation entre la diminution de la durée de séjour et l'augmentation des réadmissions hospitalières (30, 31).

Ces réadmissions s'effectuent le plus souvent par le biais des services d'urgences dont les admissions font partie intégrante des soins non programmés. Il est assez aisé de concevoir que les patients dont la durée de séjour est réduite, quittent l'hôpital non plus au stade de la convalescence mais directement à la fin de la phase aiguë de leur problème de santé et risquent d'être des consommateurs importants de soins non programmés. Ceci est d'autant plus vrai qu'il s'agit de patients âgés et particulièrement lorsque leurs traitements habituels ont été modifiés.

#### 1.1.5 Les conséquences organisationnelles en matière de soins non programmés.

De manière générale, l'organisation des soins non programmés fait appel aux deux lignes de soins que sont la médecine générale (1<sup>ère</sup> ligne de soins) et les services d'urgences (2<sup>ème</sup> ligne de soins) afin de répondre, en permanence, aux besoins médicaux de la population. Une organisation raisonnée de la prise en charge des soins non programmés permettrait une orientation optimale des patients vers l'une ou l'autre de ces lignes en fonction de la gravité des symptômes, en permettant d'éviter leur surcharge respective.

Malheureusement, les différents facteurs évoqués plus haut rendent cette organisation très complexe en raison de nombreuses inadéquations entre la demande de la population et l'offre qui lui est proposée.

#### 1.1.5.1 L'offre de la première ligne en période de garde et la notion de soins différés.

La pénurie médicale à laquelle fait progressivement face la médecine générale, ajoutée aux aspirations personnelles des nouvelles générations, ont poussé leurs organisations professionnelles à repenser l'organisation de la permanence en y intégrant la possibilité de différer une prise en charge pour les situations les plus bénignes. Ceci se justifie d'autant plus que la charge de travail est en constante augmentation en raison notamment du vieillissement de la population et de la pénurie médicale. Ce concept de soins différés semble tout à fait rationnel d'un point de vue sanitaire et permettrait de soulager la charge de travail de la première ligne en période de garde et donc de favoriser, en corollaire, l'attractivité face aux jeunes médecins.

#### 1.1.5.2 Le patient face à sa « réalité ».

Malheureusement, le concept d'urgence différée est en totale inadéquation avec les attentes qui ne tiennent compte que de l'urgence ressentie au sein d'une société de plus en plus demandeuse d'immédiateté, sentiment renforcé par une anxiété souvent exacerbée par les médias qui distribuent une information non fiable ou mal interprétée.

A ce titre, la définition de l'urgence reste floue et particulièrement variable en fonction de l'individu et du contexte culturel (1). Les travaux de W. Wolcott (32) montrent à souhait

que, confrontés à des situations cliniques d'urgence de gravités variables, les patients interrogés fournissent une réponse qui dépend étroitement du type de système de soins en place. Seule une minorité de situations sont reconnues unanimement par les différents groupes de sujets comme relevant d'une prise en charge aux urgences comme l'illustre la figure 9.

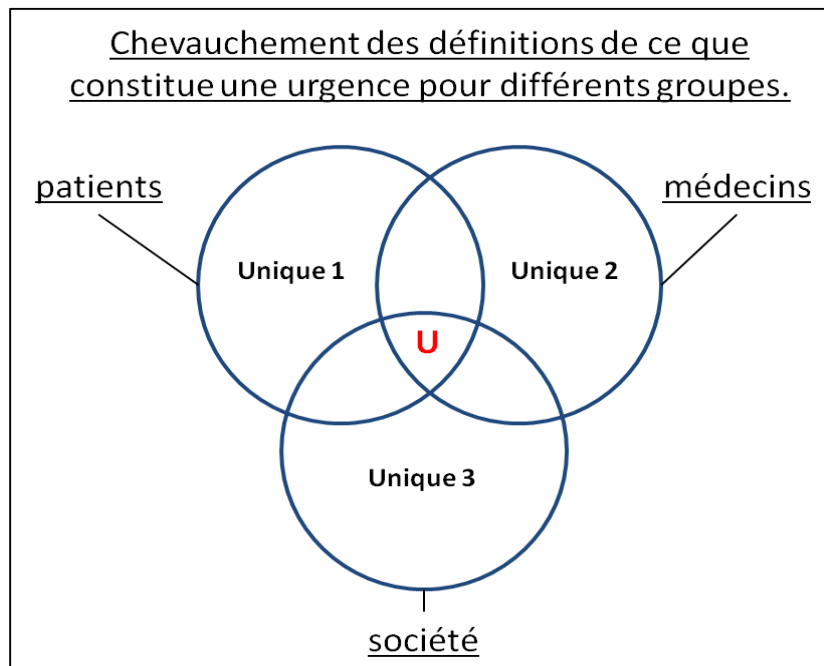


Figure 9 : Chevauchement de ce qu'est reconnu parmi différents scénarii comme situation clinique d'urgence en fonction de l'appartenance à un groupe de personnes défini : patient, société ou médecin (1979, Wolcott B.W JACEP).

Face à ce type de réalité, bon nombre de patients se tournent spontanément vers la seconde ligne pour la prise en charge des soins non programmés. Ils se présentent aux services d'urgence en étant convaincus que leur prise en charge sera plus rapide et plus adaptée considérant que les ressources technologiques doivent être accessibles et adaptées à leur situation. Une telle pratique est à l'origine d'un encombrement des services d'urgences, en raison de l'absence de discernement objectif de la gravité réelle des pathologies rencontrées (1, 32, 33, 34).

### 1.1.5.3 La surpopulation des services d'urgences.

Les services d'urgences doivent faire face à une fréquentation en constante croissance (3). Aux Etats Unis, une croissance de 14% a été notée entre 1992 et 1999. La France a connu une augmentation encore plus importante de l'ordre de 43% de 1990 à 1998. Le Collège Belge des Urgentistes a fait le même constat, rapportant un accroissement des admissions dans les services d'urgences de 36% entre 1996 et 2000 (35). Notre institution n'échappe pas à ce constat général et accuse un bond de 54 % (54.184 à 100.2016 visites annuelles) entre 2000 et 2018 comme le montre la figure 10.

Toutefois, remarquons qu'avec de l'offre organisée par les services hospitaliers (multiplicité des SUS, accès libre, permanence,...), on crée aussi de la demande.

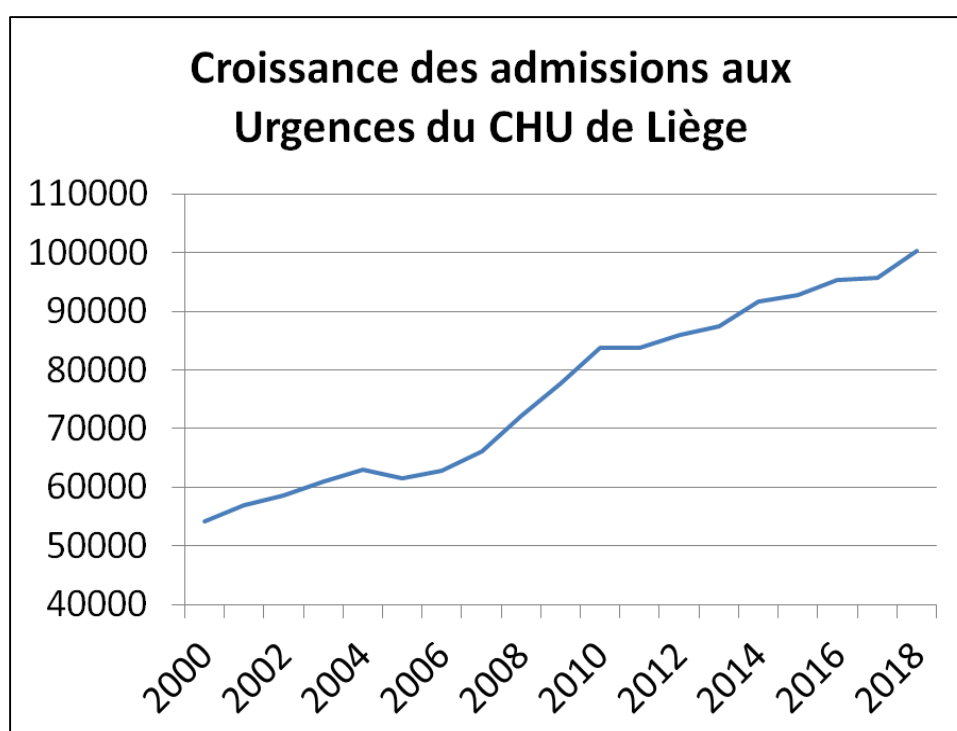


Figure 10 : Croissance annuelle du nombre d'admissions au service des urgences du CHU de Liège entre 2000 et 2018.



Cet afflux croissant de patients entraîne régulièrement une saturation des services d'urgences avec comme conséquence, une surpopulation récurrente de leurs structures. Les périodes de surcharge génèrent un accroissement des délais d'attentes et un risque de diminution de la qualité des soins prodigués aux malades. Ces éléments provoquent un sentiment d'insécurité des soignants avec, à long terme, une augmentation des burn-out au sein du personnel et en corollaire, pénurie de soignants et l'installation d'un cercle vicieux (36, 37, 38).

En réalité, les causes responsables de ces périodes de surpopulation sont multifactorielles. En effet, on relève quatre notions distinctes pour rendre compte de pareilles situations et qui sont développées ci-après.

#### 1.1.5.3.1 L' « input ».

C'est le flux entrant des urgences. Il est attendu qu'il y ait une certaine corrélation entre le flux entrant et le risque de surcharge. Les pics d'affluence accentuent le risque de surcharge.

A titre d'exemple, notre C.H.U. est confronté à ce type de phénomène qui se manifeste entre 11 et 13h alors que, la charge y est la moins lourde entre 2 et 5h du matin comme le montre la figure 11.

Une des solutions pour amortir l'effet néfaste du flux entrant est le recours systématique à la régulation d'admissions des malades en les catégorisant. Ce concept de triage des malades a une origine militaire et tire sa source des guerres napoléoniennes. Il permet de déterminer le degré d'urgence des patients et de les classer en différentes catégories depuis l'urgence vitale immédiate à l'urgence toute relative, laquelle peut être retardée de quelques heures, sans aucun

risque médical particulier. Les patients ainsi catégorisés, sont pris en charge en fonction de leur degré d'urgence objectif et non selon leur ordre d'arrivée.

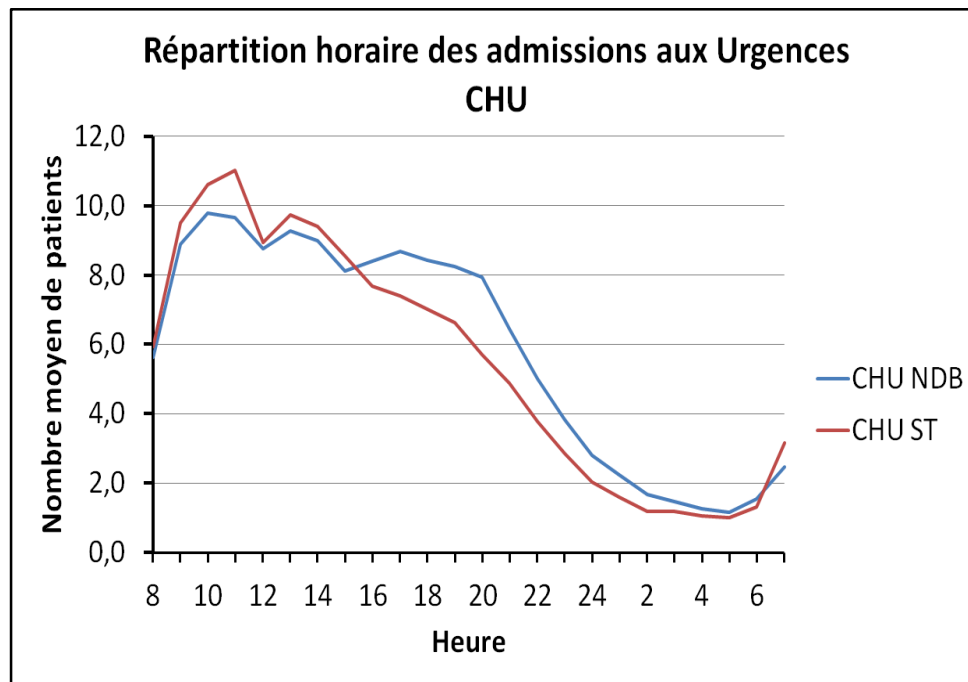


Figure 11 : Répartition horaire moyenne horaire des admissions du C.H.U. de Liège sur ses deux sites en 2018.

Il existe plusieurs systèmes de triage, dont le Manchester Triage System (MTS) utilisé en Angleterre, la Classification Clinique des Malades des Urgences (CCMU) effective en France, l'Australasian Triage Scale (ATS) présent en Australie et l'Emergency Severity Index (ESI) pratiqué aux USA (39, 40, 41, 42, 43, 44). Leur multiplicité démontre en miroir, leur faiblesse. C'est la raison pour laquelle, nous avons opté dans notre institution pour le développement d'un outil original qui est en parfaite adéquation avec les attentes de notre service. Nous l'avons baptisé ELISA pour Echelle Liégeoise de l'Indice de Sévérité à l'Admission. Cette échelle est conçue sous la forme d'un algorithme qui génère un indice de gravité, variant d'U1 à U5 auquel est associée la définition sécurisée d'un délai d'intervalle libre pour le premier contact médical et repris au Tableau 1. Elle permet également l'orientation

vers le trajet de soins le plus adapté au sein des Urgences : déchoquage, urgences couchées (Urgences B = Brancard) ou encore salle d'attente pour les patients ambulants (Urgences A = Ambulant) (45, 46).

L'outil ELISA triage est disponible en ligne à l'adresse suivante (\*):

<http://www.sachastipulante.be/NEWELISA2014/index.html>

<b>ELISA</b>	
Indice de sévérité	Délais optimal de prise en charge médicale.
<b>U1</b>	Immédiat
<b>U2</b>	15 minutes
<b>U3</b>	60 minutes
<b>U4</b>	120 minutes
<b>U5</b>	> 120 minutes

*Tableau 1 : Echelle ELISA, catégorisation de l'indice de gravité d'U1 à U5 ainsi que leur association au délai optimal pour le premier contact médical.*

#### 1.1.5.3.2 Le « throughput ».

C'est la durée de séjour du malade au sein du service d'urgence. En fait, ce facteur alimente très largement le risque de surpopulation des urgences : plus la durée de séjour moyenne aux urgences est longue et plus le risque de surpopulation est grand puisque les patients s'accumulent à mesure de leur arrivée.

(\* ) La description de l'algorithme ELISA est en appendice du présent mémoire.

Cette notion est souvent associée au taux d'occupation. Pour un service donné et doté d'une infrastructure fixe, le taux d'occupation est défini comme le pourcentage des emplacements (lits, brancards, fauteuils) effectivement occupés (voir ci-après). Afin d'influencer ce « throughput » et de diminuer la durée de séjour aux urgences, un nouveau concept de triage a vu le jour : il s'agit du triage avancé. Le principe de ce triage avancé se base sur la possibilité offerte à l'infirmier de tri d'amorcer la prise en charge en fonction du type de symptômes et ce, au travers d'ordres permanents. Plusieurs études ont ainsi démontré qu'une telle pratique amenait une réduction des durées de prise en charge des patients et ce, sans impact sur la qualité des soins (47, 48, 49, 50). Une autre solution préconisée est la mise en place d'un coordinateur médical aux urgences afin d'optimiser la prise en charge des malades et ainsi réduire leur durée de séjour (51, 52).

#### 1.1.5.3.3 L' « output ».

C'est la sortie du malade du service des urgences. En général, on distingue deux groupes de patients en fonction de leur décharge :

- Le retour au domicile, lorsque la totalité de la prise en charge est prodiguée aux seules urgences. Le relais est assuré par le médecin traitant.
- L'hospitalisation est la règle si le patient nécessite des bilans et/ou traitements hospitaliers lourds ou lorsque son état nécessite une surveillance médicale. L'output est alors étroitement dépendant de la capacité hospitalière d'aval et de la politique institutionnelle en matière de gestion des lits.

#### 1.1.5.3.4 L' « occupancy rate ».

Le taux d'occupation est un facteur prépondérant dans le cadre de l'évaluation de la surpopulation d'un service et s'il est étroitement corrélé aux pics d'admissions, à la durée de séjour aux urgences et à la sortie des patients. Il fait également intervenir l'infrastructure du service et sa capacité d'accueil. Le taux d'occupation se calcule en divisant le nombre de patients présents par le nombre de places disponibles (lits, brancards, fauteuils,...). Il est en général assez bien corrélé au sentiment d'encombrement ressenti par les soignants.

#### 1.1.5.4 Le patient souffre-t-il d'une orientation initiale déficitaire ?

L'ensemble des éléments qui conduisent à une rupture fonctionnelle entre l'offre et la demande de soins non programmés, contribue à dresser un tableau pessimiste de la réalité.

Cette situation précaire est généralement compensée par la bonne volonté et le dévouement réel des différents prestataires de soins.

Pour résoudre cette problématique récurrente, l'une des solutions doit donc viser à réduire les effets pervers liés au ressentiment d'urgence par l'individu et l'immédiateté demandée ou attendue de la prise en charge qui peut en découler.

Une telle approche permettrait non seulement une meilleure répartition horaire des soins non programmés mais aussi de balancer au mieux, la répartition des recours entre trajets de la première et de la seconde lignes. Ceci doit passer par la création d'outils valides et fiables permettant à la fois un tri efficace à la source, mais également un contrôle sur les informations médicales mises à disposition des patients ainsi que sur leur bonne compréhension.

## 1.2 Modèles nationaux et solutions relatifs à l'offre en situation non programmée.

L'organisation de la première et de la seconde lignes de soins est assez similaire dans les différents pays et ce, malgré les différences notables concernant les modalités de financement des institutions de soins et de la politique du tiers payant. Dans tous les pays, les soins non programmés sont sous la responsabilité des pouvoirs publics qui ont l'obligation de les organiser afin de répondre aux besoins considérés urgents de la population.

### 1.2.1 La Belgique.

L'organisation et le financement des soins de santé en Belgique est du ressort des pouvoirs publics fédéraux et régionaux. La Belgique a opté pour un système d'assurance obligatoire : chaque résidant doit s'affilier librement et cotiser à une des sept caisses de mutualités existantes. Les mutuelles veillent au remboursement des soins de santé tant primaires que secondaires. Elles sont sous le contrôle de l'Institut National d'Assurance Maladie-Invalidité ; l'INAMI qui dépend du Ministère des affaires sociales et de la santé au plan fédéral.

La première ligne repose sur l'activité des médecins généralistes qui pratiquent de manière indépendante ou en association, sous la forme de cabinets partagés comme les maisons médicales. En période de garde, ils s'organisent en cercles pour assurer, à tour de rôle, la permanence de soins. A chaque cercle, correspond une zone géographique en un seul tenant au sein de laquelle existe l'obligation d'organiser la permanence et la continuité des soins sous le contrôle de la commission médicale provinciale.

La seconde ligne est principalement représentée par les Services d'Urgences Spécialisés (SUS) qui, assurent une permanence d'accès 24h sur 24. Les patients peuvent soit s'y présenter spontanément, soit y être référés par un médecin ou encore par l'intermédiaire de l'Aide Médicale Urgente via le numéro d'appel unifié d'urgence européen 112. Le dispatching y est effectué par des préposés formés à l'utilisation d'un outil algorithmique de régulation : le Manuel Belge de Régulation. Une version actualisée de ce document officiel est disponible sur le site du Service Public Fédéral Santé Publique à l'adresse : <http://www.health.fgov.be/>.

Les préposés disposent d'un pouvoir de réquisition sur l'ensemble de moyens mis à disposition pour l'Aide Médicale Urgente : Ambulance, Ambulance Paramédicalisée ou PIT (Paramedical Intervention Team), SMUR (Service Mobile d'Urgence et de Réanimation) et Services d'Urgences Spécialisés agréés. Ainsi, en fonction du motif d'appel, de sa gravité et du lieu d'intervention, les préposés ont autorité pour décider, via l'application stricte du manuel Belge de régulation, du vecteur et de l'hôpital de destination (53, 54, 55).

L'un des problèmes majeurs face à ces deux lignes de soins potentielles est la liberté de choix que tout patient peut faire par l'appel à l'une ou l'autre de ces lignes de soins, à l'exception du besoin exprimé sur la voie publique qui passe obligatoirement par le 112.

### 1.3 La situation loco régionale, « le Condroz Liégeois ».

Le Cercle médical du Condroz est un cercle de médecine générale situé dans le sud de la périphérie liégeoise. Il assure la première ligne de soins pour les communes d'Anthisnes, Ouffet, Clavier, Modave, Marchin, Neupré, Nandrin et Tinlot. La population couverte par le cercle du Condroz est de 37.000 habitants et sa superficie est de 331Km<sup>2</sup>. Ce cercle est donc

situé en zone rurale puisqu'il compte une densité de population de 111 habitants/Km<sup>2</sup>. L'OCDE définit une région comme étant rurale si la densité de population est inférieure à 150 habitants/Km<sup>2</sup>.

En 2011, le Cercle du Condroz, qui n'échappe pas au problème de la pénurie médicale, comptait 37 médecins qui participaient effectivement à la permanence de soins. Malheureusement, en raison de la superficie et du réseau routier, le cercle se trouvait contraint de diviser son territoire en 5 zones de gardes avec autant de permanences différentes. Les médecins de ce cercle, dont la moyenne d'âge dépassait 50 ans, étaient épuisés par la récurrence excessive des gardes nocturnes et certains menaçaient même de quitter la région.

C'est dans ce contexte difficile que le C.H.U. de Liège fut contacté au printemps 2011, afin d'apporter son aide logistique. Dans cet objectif, une convention de collaboration fut signée avec ce cercle de médecine générale en août 2011. L'objectif principal étant que le C.H.U. de Liège puisse assurer une régulation des appels afin que ce cercle soit soulagé par l'écartement des appels jugés non nécessaires ou non urgents.

C'est à partir de cette expérience, que nous avons eu l'ambition d'élargir cette problématique loco-régionale à un concept qui soit applicable à un horizon illimité dans le temps et dans l'espace.



## **BUTS ET PLAN DE NOTRE TRAVAIL.**

Nous posons la question d'un système de triage, capable de réguler toute demande de soins non programmés, officiant en amont de tout contact médical et qui doit apporter une réponse structurelle en vue de l'organisation de la demande particulière des patients. Cet outil doit permettre en outre, d'orienter le bon patient, au bon endroit et au bon moment.

Un tel système est extrêmement compliqué à déployer et explique qu'il n'existe actuellement aucune proposition immédiatement applicable tant en Belgique qu'en Europe. L'instauration de pénalités financières éventuelles, pour tout contact « urgent » non justifié, ne modifie pas l'importance du recours aux urgences sans contact préalable avec un professionnel de la santé.

Un tel système de triage doit dès lors être robuste et fiable afin de pouvoir être décliné sous toutes les latitudes afin de répondre aux attentes relatives en soins non programmés, sans risque d'erreur.

Notre première tâche a été d'imaginer un algorithme capable de répondre à la demande de régulation de la première ligne. Compte tenu de notre expertise en triage infirmier qui fut largement acquise lors du développement de l'algorithme ELISA, notre approche s'est naturellement orientée vers un système de triage plus universel permettant de reconnaître les patients nécessitant réellement des soins urgents qu'ils relèvent de la première ou de la seconde ligne.

Notre travail se devait de répondre à un triple objectif :

- 1) Différer les consultations non urgentes vers une plage programmée de médecine générale.
- 2) Reconnaître les consultations qui justifiaient un contact direct avec le médecin généraliste de garde (première ligne).
- 3) Etablir l'urgence d'une situation et demander l'intervention du 112 (seconde ligne).

Pour rencontrer ces différents objectifs, nous avons d'abord défini l'organisation de la gestion des appels, ensuite élaboré un manuel de régulation des appels de soins non programmés et enfin déterminé, quel devait être le professionnel qui effectuerait le triage.

Nous abordons cette étude au travers de 4 chapitres successifs.

1. Le premier chapitre concerne l'étude de faisabilité de développement d'un nouvel outil algorithmique.

Nous avons d'abord étudié la faisabilité de cette procédure au cours d'une période de 12 mois, à travers un outil que nous avons intitulé SALOMON pour Système Algorithmique Liégeois d'Orientation pour la Médecine Omnipraticienne Nocturne.

L'étude devait répondre spécifiquement aux trois questions suivantes :

- **L'implémentation d'un système de régulation face à la demande de soins non programmés peut-elle s'intégrer dans le système de soins belge ?**

- **Un système de tri des appels de médecine générale en période nocturne permet-il d'apporter une solution au problème de la pénurie médicale exprimée par un cercle de médecine générale ?**
- **Le système de tri proposé est-il suffisamment sécuritaire pour envisager sa généralisation ?**

Nous avons ensuite conduit une enquête de satisfaction réalisée auprès des médecins généralistes, par l'intermédiaire des deux questions suivantes :

- **L'implémentation d'un système de régulation téléphonique nocturne améliore-t-il la qualité de vie des médecins généralistes de garde ?**
- **Une anamnèse téléphonique est-elle suffisamment fiable pour permettre un tri approprié des appels en médecine générale ?**

2. Le deuxième chapitre a trait à l'étude prospective évaluant la robustesse de l'outil SALOMON au moyen de scénarii élaborés à partir d'appels réels. Ce chapitre a pour objectif principal de répondre aux quatre questions suivantes :

- **Le choix d'un infirmier comme régulateur est-il pertinent ?**
- **L'outil SALOMON peut-il être considéré comme un outil valide ?**

- **Les infirmiers sont-ils satisfaits par la configuration de SALOMON en tant qu'outil de triage téléphonique ?**
  
- **Les infirmiers considèrent-ils que l'outil SALOMON apporte une orientation pertinente en réponse aux appels nocturnes de médecine générale ?**

3. Le troisième chapitre aborde la fiabilité de l'outil en matière de sensibilité et de spécificité.

Nous avons étudié la fiabilité de SALOMON par l'analyse de tous les appels régulés sur une période de 5 ans. L'objectif étant de répondre à la question fondamentale suivante :

- **L'outil de triage téléphonique est-il fiable et présente-t-il une sensibilité et spécificité suffisantes pour déterminer, parmi les appels de médecine générale, lesquels relèvent immédiatement de la médecine d'urgence ?**

Au cours de ce chapitre, nous voulions également réaliser une analyse épidémiologique des appels de médecine générale en période de nuit profonde afin de répondre à la question secondaire suivante :

- **Quel est le profil d'appel en période nocturne (de 22h à 7h) dans notre Province?**

4. Le quatrième chapitre de ce travail correspond à l'étude épidémiologique des admissions au C.H.U. en 2018. Cette étude prospective avait pour but de soumettre les patients à un questionnaire concernant les motivations de leur arrivée aux urgences. Nous avons d'autre part, analysé la disponibilité des médecins généralistes face à cette demande en soins non programmés.

Les objectifs de ces approches étaient sous tendus par les quatre questions suivantes :

- **Quel est le profil des patients qui se présentent dans le SUS du C.H.U. de Liège ?**
- **Quel est le degré de pertinence de l'auto-évaluation des malades qui se présentent d'initiative dans un de nos SUS ?**
- **Quels facteurs influencent les patients dans le choix d'une filière de soins non programmés (1<sup>ère</sup> ou 2<sup>de</sup> ligne) ?**
- **Quelle est l'importance du programme horaire consacré aux soins non planifiés par les médecins généralistes?**



**LES DIFFERENTS CHAPITRES DE CE TRAVAIL ONT FAIT L'OBJET  
DES PRESENTATIONS ORALES OU DES PUBLICATIONS  
SUIVANTES.**

**Chapitre 1 :**

Communications orales :

- Algorithmes de régulation des appels de Médecine Générale. **SYMPOSIUM OF THE BELGIAN SOCIETY OF EMERGENCY AND DISASTER MEDICINE, BESEDIM 19 01 2013.**
- Algorithmes Liégeois de régulation des appels de médecine générale en période de nuit profonde. **7ème conférence de Gestion et Ingénierie des Systèmes Hospitaliers. GISEH, 8 juillet 2014.**

Publications :

- Algorithmes de régulation des appels de Médecine Générale. **Acta Clinica Belgica.** 2013 ; 68(6) : page 487.
- SALOMON, un modèle coopératif entre première et seconde ligne de soins pour les appels d'urgence nocturnes. **Revue Médicale De Liège.** 2020 ; 75(2) pages 83-88.

**Chapitre 2 :**

Communications orales :

- Reliability of a new French-language triage algorithm for out-of-hours primary care calls: the SALOMON rule. **35TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON INTENSIVE CARE AND EMERGENCY MEDICINE ISICEM**, 17-20 mars 2015.

Publications :

- Reliability of a new French-language triage algorithm for out-of-hours primary care calls: the SALOMON rule. **Critical Care Medicine**, 2015; 19(s1) : page 143.
- Triage for out-of-hours primary care calls: a reliability study of a new French-language algorithm, the SALOMON rule. **Scandinavian Journal of Primary Health Care**, Journal On line : le 29 avril 2019.

**Chapitre 3 :**

Communications orales :

- Régulation des appels de Médecine Générale en nuit profonde. Part 1 : évaluation des délais de prise en charge. **SYMPOSIUM OF THE BELGIAN SOCIETY OF EMERGENCY AND DISASTER MEDICINE, BESEDIM**, 17 janvier 2015.
- Régulation des appels de Médecine Générale en nuit profonde. Part 1 : évaluation des délais de prise en charge. . **SYMPOSIUM OF THE BELGIAN SOCIETY OF EMERGENCY AND DISASTER MEDICINE, BESEDIM**, 17 janvier 2015.
- Régulation des appels de Médecine Générale en nuit profonde. Part 1 : évaluation des besoins au cours de la nuit. **SYMPOSIUM OF THE BELGIAN SOCIETY OF EMERGENCY AND DISASTER MEDICINE, BESEDIM**, 17 janvier 2015.



- SALOMON (Système Algorithmique Liégeois d'Orientation pour la Médecine Omnipraticienne Nocturne) : évaluation de l'outil. **CALASS 2018, Université Jean Moulin Lyon**, 6-7-8 septembre 2018.
- Reliability and validity of the SALOMON algorithm: 5-year experience of nurse telephone triage for out-of-hours primary care calls. **39<sup>th</sup> ISICEM 2019 Bruxelles**, 19-22 mars 2019.

Publication :

- Reliability and validity of the SALOMON algorithm: 5-year experience of nurse telephone triage for out-of-hours primary care calls. **Critical Care Medicine**, 2019 ; 23(s2) : page 134-135.

#### **Chapitre 4 :**

Communications orales :

- La surpopulation des urgences : le moment est-il venu d'installer un tri en amont de l'hôpital. **SYMPOSIUM OF THE BELGIAN SOCIETY OF EMERGENCY AND DISASTER MEDICINE, BESEDIM** 17 janvier 2015.
- Patients Flows and Emergency Department Crowding : How, When and Why ? **SYMPOSIUM OF THE BELGIAN SOCIETY OF EMERGENCY AND DISASTER MEDICINE, BESEDIM** 19 janvier 2019.

Publications :

- Emergency Department Crowding : Why do patients walk-in? **Acta Clinica Belgica**. On line 30 décembre 2019.

**Conclusions et perspectives :**

- Nouvelle approche de régulation de la demande de soins non planifiés : l'application interactive d'auto-triage ODISEE. **Revue Médicale de Liège**, 2020 ; 75(3) : pages 159-

**CHAPITRE 1.**

***LA NAISSANCE DU PROJET***

***SALOMON.***

## 1. Introduction.

C'est au printemps 2011, que le C.H.U. de Liège était contacté par le cercle médical du Condroz afin d'apporter son aide pour la résolution des difficultés rencontrées dans l'exercice de la permanence en période nocturne.

Le cercle médical du Condroz est un cercle de médecine générale constitué en ASBL et situé dans le sud-est de la Province de Liège, à proximité directe du C.H.U. de Liège. Il couvre la première ligne de soins des communes d'Anthisnes, Ouffet, Clavier, Modave, Marchin, Neupré, Nandrin et Tinlot, globalisant une superficie de 331Km<sup>2</sup> et une population de 39 000 habitants comme le montre la figure 12.



Figure 12 : Province de Liège et ses communes, les communes reprises par le cercle médical du Condroz apparaissent en bleu.

Afin d'assurer une permanence de soins optimale en période de garde et de limiter les temps d'intervention, ce cercle a divisé son territoire en 5 zones de garde. En effet, outre son étendue, ce territoire se compose d'un réseau routier constitué exclusivement de routes secondaires.

La situation devenait insoutenable pour les 37 médecins généralistes encore actifs dont l'âge moyen dépassait 50 ans. En effet, compte tenu de la simultanéité de couverture des 5 zones de gardes, la fréquence individuelle des gardes n'était compatible ni avec leur activité professionnelle quotidienne, en raison de la fatigue cumulée, ni avec leur vie privée, réduite à sa plus simple expression. Confrontés à cette situation et à la menace de certains d'entre-eux de quitter la région, les représentants de ce cercle nous ont invité à trouver une solution qui soit structurelle et pérenne.

Compte tenu de notre expertise en triage infirmier acquise lors de la conception et du déploiement d'ELISA au sein de notre service d'urgence (45, 46), nous leur avons naturellement proposé la mise en place d'un triage téléphonique des appels de médecine générale dans une optique de collaboration étroite entre la première et la seconde lignes à l'instar des expériences conduites au Pays-Bas ou au Danemark (56, 57, 58), tout en veillant au respect de la régulation de l'AMU régie par le MBRM en vigueur (59).

En substance, il s'agit de la mise en place d'un interface de régulation des appels de médecine générale, en période de garde, par des infirmiers SISU (Titre professionnel particulier d'infirmier spécialisé en Soins Intensifs et Soins d'Urgence) et dont le but est de soulager le cercle en différant les consultations pour les appels non urgents et, en corollaire, de cibler les états urgents afin de les réorienter vers le 112.

Afin de rencontrer les objectifs attendus par un tel cahier des charges, il fallait relever les quatre défis suivants :

- Créer un nouvel outil de triage algorithmique : l'algorithme SALOMON.
- Organiser la gestion des appels.
- Intégrer le système dans l'architecture nationale de soins de santé.
- Tester le système proposé.

La première partie de ce chapitre, décrit la conception de l'outil de triage ainsi que sa mise en place. La deuxième partie étudie la faisabilité de la mise en place d'un triage téléphonique des appels de médecine générale dans le système de soins national. Enfin, la troisième partie consiste en une enquête de satisfaction réalisée auprès des médecins utilisateurs.

## 2. Développement de SALOMON.

Nous avons tout d'abord établi de manière consensuelle, que le triage serait effectué au service des urgences, par un infirmier porteur du titre SISU. Ces infirmiers sont rompus à l'utilisation de l'outil de triage et d'orientation ELISA, et ont bénéficié en outre d'une formation spécifique pour la gestion des appels d'urgences.

Nous avons ensuite, en concertation avec les médecins généralistes, convenu que le triage s'effectuerait 7 jours sur 7 de 22h à 7h. Le choix de cet horaire était le plus simple à organiser dans la mesure où il correspondait à une pause de nuit d'un infirmier de notre institution.

L'architecture et le fonctionnement d'ELISA, font intervenir des paramètres cliniques complexes pour définir les niveaux de gravité. Il nous a paru d'emblée rédhibitoire d'en décliner une version spécifique à l'usage de triage téléphonique. Nous avons donc opté pour le développement d'un autre système de triage original.

Il comporte un ensemble de fiches correspondant chacune à une plainte spécifique et dominante exprimée par les patients en demande de soins urgents. Chaque fiche doit permettre, en fonction des seuls critères anamnestiques, de définir plusieurs niveaux de gravités correspondant à une filière de soins spécifique. L'architecture générale de l'outil s'inspirait de la structure du Manchester Triage System (MTS) utilisé en Grande-Bretagne.

Nous avons ainsi défini les 4 niveaux de gravités suivants :

- **Niveau 1** : la situation relève de l'**Aide Médicale Urgente** (AMU) : il s'agit d'un « appel sensible » qui est mis en conférence avec le préposé de la centrale 112 pour déterminer la réponse proportionnée : soit l'envoi d'un SMUR, soit celui d'un PIT (Paramedical Intervention Team) ou encore d'une ambulance. Ce niveau est parfaitement conforme au Manuel Belge de Régulation Médicale.
- **Niveau 2** : la situation requiert la réalisation d'examens complémentaires sans notion d'urgence immédiate : l'appel est de type **Mise Au Point Hospitalière** (MAPH). Le patient est invité à se rendre dans un service d'urgence de son choix.
- **Niveau 3** : la situation nécessite l'intervention d'un médecin généraliste de garde afin de mieux catégoriser la problématique : il s'agit d'un appel de type **Contact Médecin Généraliste** (CMG). Le médecin généraliste de garde est averti et il reprend contact avec le patient afin d'organiser rapidement une consultation.

- **Niveau 4** : l'appel ne relève pas de la médecine de garde : il s'agit d'un appel de type **Visite Différée** (VD). La consultation est reportée au lendemain et l'appelant est invité à rappeler son médecin de famille en dehors des heures de gardes.

Un code couleur est associé aux différents niveaux de gravité et les fiches correspondantes sont rédigées suivant le modèle général de la figure 13.



**Protocole xxx : Motif d'appel principal**

<u>Observations</u>	<u>Actions</u>	<u>Conseils</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Critères de gravité vitaux, exemples : syncope, signes de choc, troubles de la conscience...</li> </ul>	<b>Protocole AMU</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Critères de gravité non vitaux, mais dont la prise en charge relèvera d'un SUS.</li> </ul>	<b>Mise au point hospitalière</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Critères de gravité mineurs mais ne pouvant attendre le lendemain.</li> </ul>	<b>Contact MT de Garde</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun Critère de gravité, le patient pouvant attendre jusqu'au lendemain.</li> </ul>	<b>Visite Différée</b>	

Figure 13 : Exemple de fiche SALOMON avec code couleur : rouge pour l'AMU, orange pour la MAPH, bleu pour le CMG et vert pour la VD.

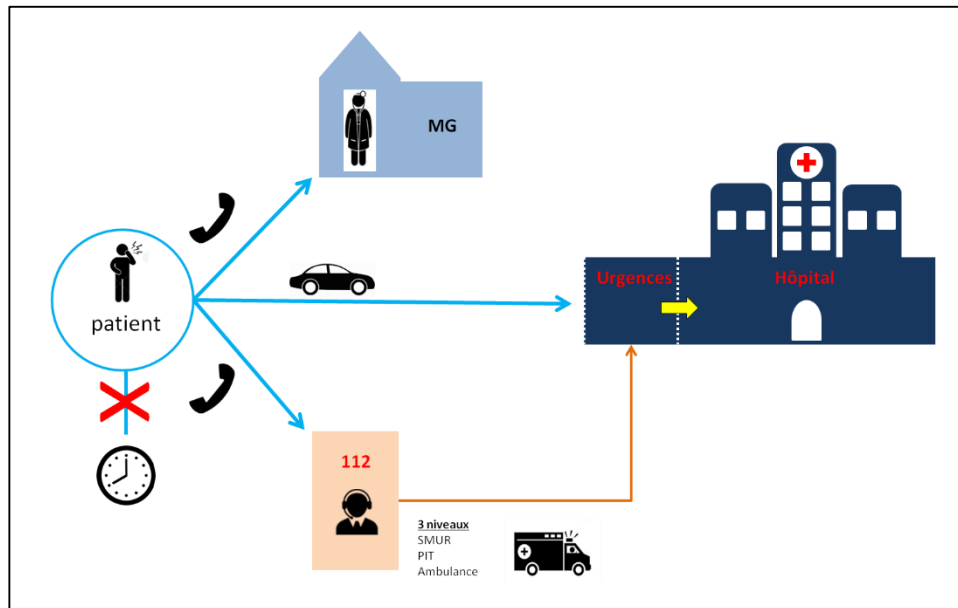
Nous avons réuni un collège d'experts composé de médecins urgentistes, de médecins généralistes et d'infirmiers SISU. Ces derniers, en fonction des critères préétablis, ont dressé une liste des plaintes les plus fréquemment rencontrées lors des appels destinés à la médecine générale. Ils ont ensuite, pour chaque plainte retenue, attribué les différents niveaux de gravité en fonction de la symptomatologie dominante. Il s'agit donc d'évaluer le degré de sévérité des symptômes et non de pourvoir à l'établissement d'un diagnostic médical.

Le résultat de ces évaluations préliminaires a mené à la rédaction d'un manuel de régulation des appels téléphoniques de médecine générale selon la méthode Delphi (60).

L'algorithme final, dénommé SALOMON pour Système Algorithmique Liégeois d'Orientation pour la Médecine Omnipraticienne Nocturne (v1.0), est ainsi constitué de 53 motifs d'appel couvrant l'essentiel des besoins et pour lesquels les quatre niveaux de réponses sont suggérés en fonction des signes de gravité obtenus à l'anamnèse.

L'étape suivante de notre réflexion a porté sur l'organisation de la gestion des appels. Nous nous sommes penchés sur la situation existante afin d'en relever les problèmes et de déterminer les modalités d'intégration d'un triage efficient. Rappelons qu'en période nocturne, un patient présentant un problème de santé, dispose de l'entière liberté de faire appel soit à la première ligne soit à la seconde ligne comme le montre la figure 14.

Il en résulte que dans un tel système, la sous-estimation de l'état réel de gravité risquerait de faire appel à la première ligne alors que le type de pathologie relèverait plutôt de la seconde ligne. A l'inverse, pour les cas bénins, le besoin pourrait être différé sans risque au lendemain. Pour pallier à ce type de situations, il était indispensable d'analyser l'appel à la base et de le dispatcher ensuite en fonction des plaintes vers une destination la plus appropriée.



*Figure 14 : Filières de soins possibles pour un patient présentant, en période de garde, un problème de soins non programmé ; le patient peut appeler le médecin de garde, appeler le 112, se rendre par ses propres moyens aux urgences ou encore attendre le lendemain et consulter son médecin de famille.*

Il en résulte que dans un tel système, la sous-estimation de l'état réel de gravité risquerait de faire appel à la médecine générale alors que la pathologie relèverait plutôt de l'intervention d'un service d'urgences. A l'inverse, pour les cas bénins, le besoin pourrait être différé au lendemain sans risque. Pour pallier à ce type de situations, il était indispensable d'analyser l'appel à la base et de le dispatcher ensuite en fonction des plaintes vers une destination la plus appropriée.

Dans cet esprit, nous avons rédigé une procédure de gestion des appels selon la structure suivante :

Tout appel destiné au médecin généraliste de garde est automatiquement dévié vers une centrale téléphonique gérée par un infirmier régulateur qui oriente au moyen du manuel de régulation, la demande vers la filière ad hoc. L'organigramme général est illustré à la figure 15.

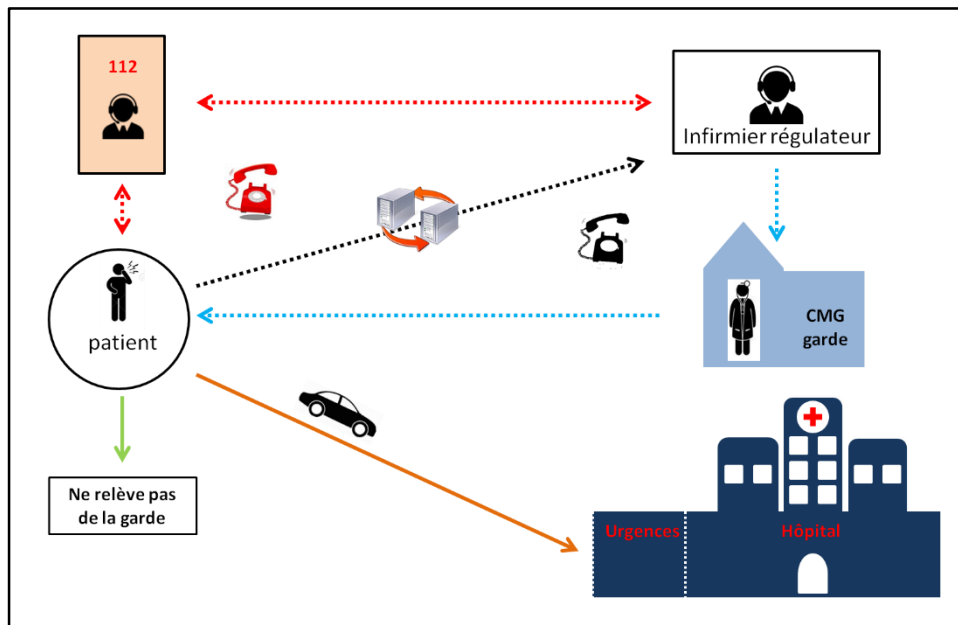


Figure 15 : Gestion des appels SALOMON : le patient appelle le médecin de garde, un déviateur téléphonique capte l'appel et l'infirmier peut alors selon les critères de gravité fixés par SALOMON renvoyer le patient vers le 112 (trait rouge) (appel en triangulation), l'hôpital (trait orange), le médecin de garde (trait bleu), ou différer la prise en charge médicale au lendemain (trait vert).

Nous avons ensuite soumis cette procédure à la validation des autorités compétentes, dont :

- La direction de notre institution en juin 2011 afin de fixer la date de début de l'expérience au 1<sup>er</sup> octobre 2011.
- L'assemblée générale du cercle médical du Condroz en août 2011. Le projet a été accepté à l'unanimité par les médecins du cercle. Ils nous ont confirmé qu'avec la mise en route du protocole de triage, la permanence de garde de cette zone passerait de 5 à 3 dès le 1<sup>er</sup> octobre 2011.
- La Commission Médicale Provinciale a marqué son accord sur l'organisation proposée.
- Le Conseil Provincial de l'Ordre des Médecins de Liège a validé le projet.
- L'INAMI a validé le projet comme expérience pilote.

Un comité de gestion a été mis en place comprenant la représentation d'un médecin du Cercle médical du Condroz, d'un représentant de la direction médicale de notre institution, d'un représentant du centre d'appel unifié 112 de la province de Liège, d'un représentant du département infirmier de notre institution et enfin du chef de projet.

Une boucle de rétrocontrôle a été mise en place afin d'ajuster à tout moment, les protocoles de l'algorithme de régulation. En pratique, pour chaque appel, l'infirmier régulateur réalisait un enregistrement comprenant les données administratives du patient, le motif d'appel, le scénario utilisé (fiche) et la régulation résultante. Cet encodage est assorti d'un courrier automatique à l'adresse du médecin traitant. Il rédigeait également une fiche qualité en présence de difficultés de régulation ou d'anomalies de régulation (\*). Les médecins généralistes qui prenaient effectivement en charge les patients qui leur étaient référés tant en garde qu'en visite différée, rédigeaient en retour une fiche d'évaluation portant sur leur appréciation de la régulation (\*).

Un enregistrement audio des appels était systématiquement réalisé. Ce dernier permettait une réécoute lors de situations avérées problématiques. Les fiches, récoltées en temps réel, faisaient l'objet d'une première analyse par le gestionnaire du projet qui adaptait immédiatement les scénarii, le cas échéant. L'analyse finale des fiches faisait l'objet d'une présentation au comité de gestion et ce, de manière trimestrielle afin de valider les modifications apportées à l'outil.

La mise à jour de SALOMON (v8.0) est disponible à l'adresse suivante (\*\*):

[https://www.chuliege.be/jcms/c2\\_17338898/fr/salomon-nuits-profondes](https://www.chuliege.be/jcms/c2_17338898/fr/salomon-nuits-profondes).

(\* ) Un exemplaire de cette fiche est consignée en annexe du présent mémoire.

(\*\*) Un exemplaire du manuel de tri SALOMON est consignée en annexe du présent mémoire.

En préambule, les infirmiers régulateurs ont été spécifiquement initiés à l'utilisation de SALOMON par 32 heures de formation comprenant :

- Théorie spécifique à la gestion des appels urgents (4h).
- Pratique à la gestion des appels urgents à la centrale 112 de Liège (4h).
- Théorie reprenant l'ensemble du projet SALOMON (4h)
- Stage pratique à l'utilisation de SALOMON (20h)

### 3. Etude de faisabilité.

Nous avons, en concertation avec les différents acteurs du projet (Médecins généralistes, direction infirmière, direction médicale et gestionnaire du projet) ainsi qu'avec les autorités consultées (Commission Médicale provinciale, Conseil Provincial de l'Ordre des Médecins de Liège et INAMI), convenu de conduire en préalable, une étude de faisabilité afin de vérifier la sécurité du projet mis en place.

De manière spécifique, la faisabilité était sous tendue par les trois questions suivantes :

- **Le système de tri des proposé est-il suffisamment sécuritaire pour envisager une extension à d'autres cercles ?**
- **L'implémentation d'un système de régulation face à la demande de soins non programmés peut-elle s'intégrer dans le système de soins belge ?**
- **Un système de tri des appels de médecine générale en période nocturne permet-il d'apporter une solution au problème de la pénurie médicale exprimée par un cercle de médecine générale ?**

### 3.1 Matériel et Méthode.

#### 3.1.1 Durée de l'étude.

La régulation a débuté le 1-10-2011 dans la zone rurale de 39 000 habitants correspondant au Cercle de médecine du Condroz. Nous avons étalé l'étude de faisabilité sur une période de 12 mois consécutifs du 1-10-2011 au 30-9-2012.

#### 3.1.2 Population.

Nous avons considéré comme éligible à l'étude, tout appel destiné à la garde de médecine générale en période nocturne et aboutissant au dispatching infirmier.

Les patients étaient avertis de la régulation en cours et avaient, à tout moment, le libre choix de refuser cette étape. Dans ce cas, ils étaient immédiatement mis en contact avec le médecin généraliste de garde.

S'ils acceptaient le principe de la régulation, les patients bénéficiaient alors de l'application de l'algorithme et étaient orientés soit vers le 112 en appel triangulé (AMU), soit invités à se rendre dans l'hôpital de leur choix (MAPH), soit mis en contact avec par le médecin généraliste de garde (CMG) ou encore invités à consulter leur médecin de famille durant les heures ouvrables (VD).

Ont été exclus de l'étude :

- Les appels dont les données étaient incomplètes.
- Les appels n'ayant pas donné lieu à une régulation en raison du refus du patient d'adhérer au système proposé.
- Les appels n'ayant pas donné lieu à une régulation complète en raison de la volonté du patient, au terme de la régulation, d'être mis en contact directement avec le médecin de garde.

### 3.1.3 Déroulement de l'étude.

L'objectif de l'étude était avant tout d'évaluer la sécurité de l'outil par le risque d'une sous-évaluation du degré d'urgence par SALOMON. L'efficacité de l'outil était établie en analysant, parmi les patients orientés vers la première ligne, ceux qui avaient dû effectivement être orientés secondairement au cours des 24h suivantes vers un SUS. Le retour d'expérience par la médecine générale nous informait du diagnostic et du devenir de leurs patients.

Pour les patients adressés directement ou réorientés vers le service d'urgences, une analyse de leur dossier d'urgence était également réalisée. Nous avons ainsi dressé leurs diagnostics et établi un relevé des ressources diagnostiques utilisées (analyse sanguine, analyse bactériologique, électrocardiogramme, radiographie standard, tomodensitométrie, échographie, endoscopie,...), l'inventaire des ressources thérapeutiques utilisées et peu ou pas accessibles en médecine générale en période nocturne (traitement intra-veineux, suture, immobilisation plâtrée, salle d'opération,...) ainsi que l'existence d'une hospitalisation de plus de 24h.



Une analyse des fiches rédigées par les infirmiers régulateurs nous permettait une évaluation qualitative de l'outil de régulation SALOMON.

### 3.1.4 Méthodes statistiques.

Les résultats ont été encodés dans une base de donnée EXCEL et anonymisées. Les résultats ont été exprimés en moyennes et écarts types pour les variables quantitatives. Les résultats sont exprimés en pourcents, nombres et proportions.

## 3.2 Résultats.

### 3.2.1 Caractéristiques de la population.

Durant la période d'étude, une cohorte de 217 appels dont 181 ont été retenus pour analyse.

Les 36 appels ont été exclus majoritairement en raison du refus de régulation par les patients (n = 27), ce qui représente un taux de refus de 12.4% de la population globale. Le détail des motifs d'exclusion est repris dans le tableau 2.

<b>Motifs d'exclusions de l'étude</b>	
<b>nombre</b>	<b>motif</b>
<b>n = 8</b>	<b>Appel hors zone d'étude</b>
<b>n = 1</b>	<b>Appel hors sujet</b>
<b>n = 27</b>	<b>Refus de régulation</b>
<b>Total n=36</b>	

*Tableau 2 : Détail des motifs d'exclusion des appels de l'étude de faisabilité.*

L'âge moyen des patients inclus était de  $53 \pm 28.6$  ans [extrêmes : 1 – 100 ans] avec un sex-ratio H/F de 0.72. La répartition par groupe d'âges est reprise à la figure 16. La population pédiatrique ( $\leq 15$  ans) comprenait 20 patients (11%), la population gériatrique ( $\geq 75$  ans) comportait 57 patients (31%) et la population adulte (comprise entre 16 ans et 74 ans) totalisait 104 patients (57%).

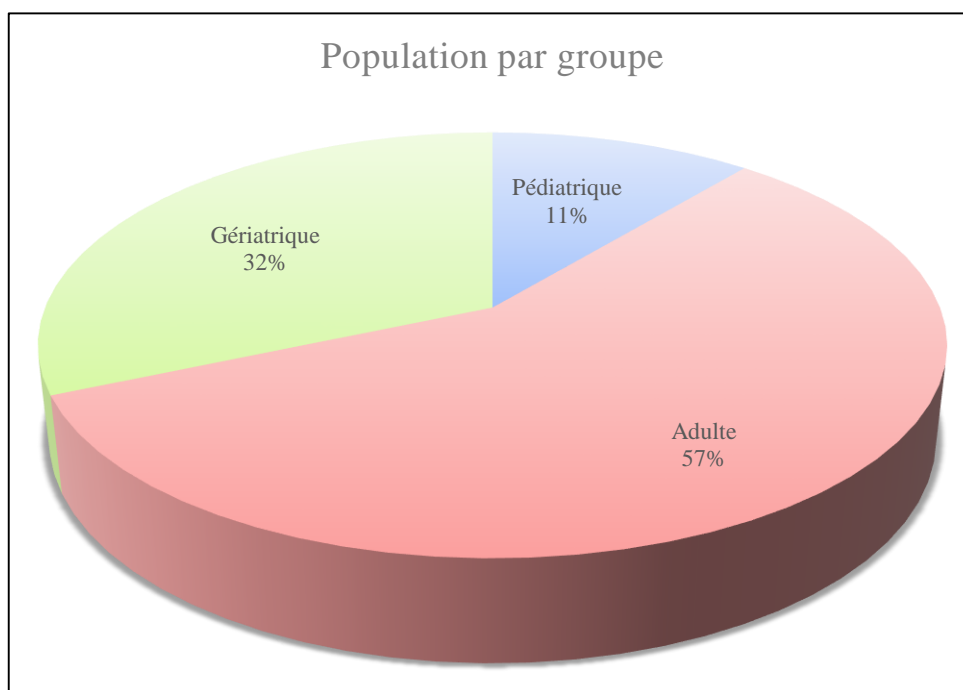


Figure 16 : Répartition des appels par groupes d'âges pédiatriques (<16 ans) gériatriques (>75 ans) ou adultes.

L'origine de l'appel était le domicile pour 149 patients (82.3%) contre 32 (17.7%) en provenance d'une maison de repos et / ou maison de repos et de soins comme le rapporte la figure 17.

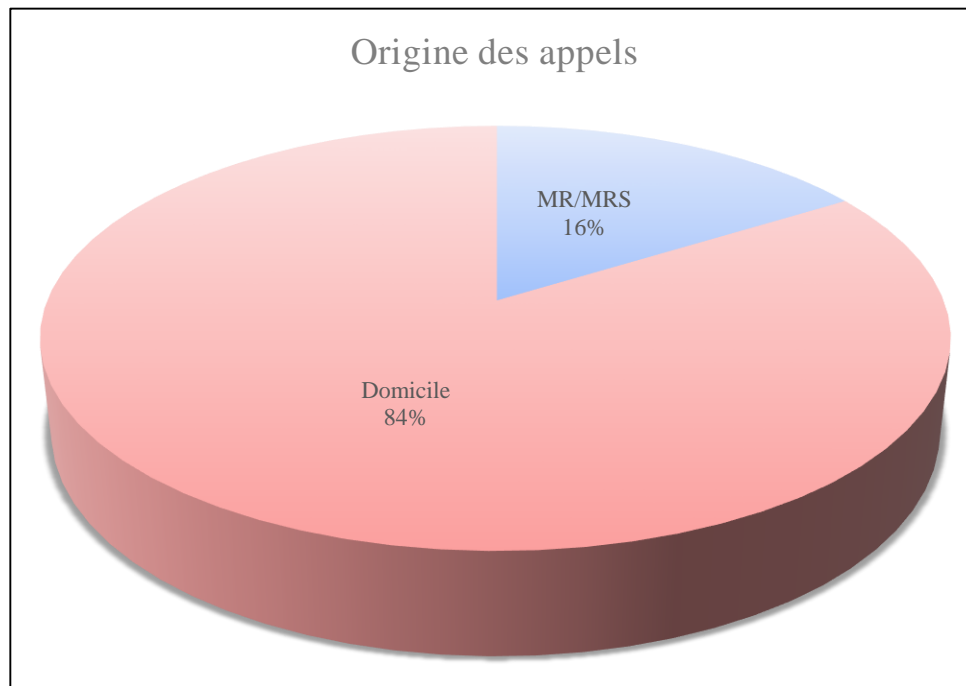


Figure 17 : Répartition de l'origine des appels, domicile ou maison de repos (et de soins).

### 3.2.2 Distribution des orientations après application de l'algorithme SALOMON.

La répartition des patients à l'issue du recours à SALOMON est reprise à la figure 18, laquelle montre que 114 patients (63%) ont bénéficié d'une consultation de médecine générale durant la période de garde, 40 patients (22%) ont été redirigés vers la centrale d'appel unifié afin de bénéficier des moyens de l'AMU, 25 patients (14%) ont été invités à se rendre dans l'hôpital de leur choix et enfin 2 patients (1%) ont été invités à consulter leur médecin généraliste durant les heures ouvrables.

Pour le groupe des 116 patients orientés vers la première ligne, 8 patients (7%) ont été réorientés par le médecin généraliste consulté, vers un service d'urgence. Selon les critères que nous avons fixés, nous estimons que l'algorithme a conduit à une sous-évaluation de la gravité

de la situation dans 7% des cas. Parmi ces 8 patients, aucun ne faisait cependant partie du groupe à consultation différée et aucun n'a nécessité l'intervention d'un SMUR ou d'un PIT.

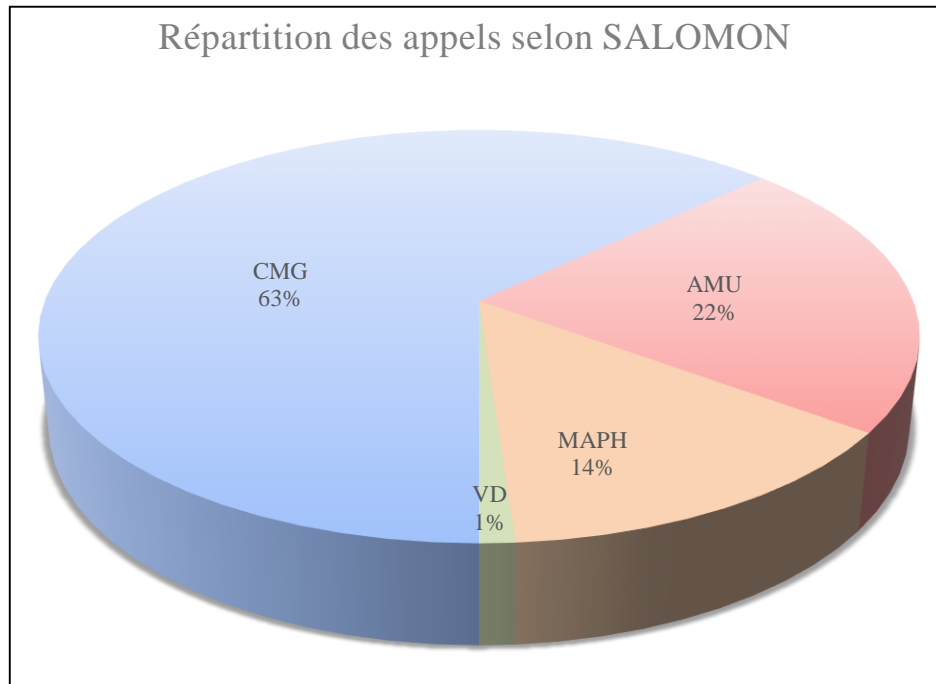


Figure 18 : Répartition des appels par l'application de SALOMON.

Le retard théorique de prise en charge aux urgences n'a été délétère dans aucun cas. Les protocoles utilisés ainsi que les diagnostics de ces sous-évaluations sont détaillés au tableau 3. On remarque que le protocole 12 « Douleur abdominale non traumatique » est impliqué dans 50% des sous-évaluations. Quatre patients (50%) ont nécessité des traitements spécifiques et ont été hospitalisés alors que les 4 autres ont regagné leur domicile après les explorations diagnostiques réalisées aux urgences.

<u>Caractéristiques des appels sous-évalués par la régulation SALOMON</u>		
Protocole	Nom du protocole	Diagnostic final
12	Douleurs abdominales non traumatiques	Constipation
12	Douleurs abdominales non traumatiques	Sub-occlusion
12	Douleurs abdominales non traumatiques	Appendicite
12	Douleurs abdominales non traumatiques	Cétose diabétique
17	Hémorragie	Diverticulite
33	Traumatisme/Amputation	Lombalgie traumatique non déficitaire
43	Problème Ophtalmologique	Zona ophtalmique
46	Problème ORL	Parotidite

Tableau 3 : Diagnostics des appels sous-évalués par SALOMON.

Pour le groupe des 65 patients orientés vers la seconde ligne (MAPH + AMU), le recours aux ressources diagnostiques, à des thérapeutiques spécifiques ou encore à la nécessité d'une hospitalisation se décline selon la distribution suivante :

- Les ressources diagnostiques ont été déployées chez 47 patients (72%) au cours de leur mise au point aux urgences.
- Les ressources thérapeutiques ont été mises en place chez 44 patients (68%) durant leur prise en charge aux urgences.
- L'hospitalisation a été jugée nécessaire pour 49 patients (75%) au terme de leur prise en charge aux urgences.

Pour le groupe des 40 patients orientés par SALOMON vers l'AMU, 11 patients ont bénéficié de l'envoi d'un SMUR (27%).

### 3.2.3 Situations considérées comme problématiques.

L'analyse des fiches qualité, rédigées par les infirmiers régulateurs, nous renseigne sur la qualité de l'outil proposé. SALOMON a permis de répondre pour l'appel de 158 patients (87%). Toutefois, 16 appels (9%) n'avaient pas de correspondance spécifique avec un protocole préétabli. La bonne maîtrise de l'outil a permis aux utilisateurs de dégager une solution grâce à la combinaison de deux scénarii. Pour 7 cas (4%), c'est l'expertise des infirmiers régulateurs qui a conduit à une régulation efficiente.

## 4. Enquête de satisfaction.

Nous souhaitons également obtenir un retour de la part des médecins généralistes, afin d'évaluer si le projet répondait bien à leurs attentes et si la régulation proposée correspondait à leurs propres objectifs.

A cette fin, et de manière subsidiaire, nous avons prolongé cette étude par l'abord des deux questions suivantes :

- **L'implémentation d'un système de régulation téléphonique améliore-t-il la qualité de vie des médecins généralistes de garde ?**
- **Une anamnèse téléphonique est-elle suffisamment fiable pour permettre un tri approprié des appels de médecine générale ?**

Nous avons, à cette fin, prolongé l'étude pilote par une approche qualitative conduite au moyen d'une enquête téléphonique.

## 4.1 Matériel et méthodes.

### 4.1.1 Population.

Nous avons considéré que l'ensemble des médecins généralistes du cercle médical du Condroz ayant pris en charge un patient régulé par le système de triage SALOMON, était éligible pour participer à l'enquête. Les médecins pouvaient refuser de répondre à celle-ci.

### 4.1.2 Déroulement de l'étude.

Durant les 12 mois de la période test de SALOMON, chaque patient référé par SALOMON vers la première ligne de soins, soit en consultation de nuit, soit en visite différée, a donné lieu à un contact avec le médecin généraliste concerné. Nous leur avons soumis le questionnaire repris au tableau 4.

<u>Questions posées lors de l'enquête téléphonique</u>	
<i>Les informations transmises par l'infirmier vous semblent suffisamment précises et pertinentes ?</i>	O/N
<i>Les informations transmises par l'infirmier correspondent à la réalité constatée lors de votre visite ?</i>	O/N
<i>A priori, sur base des informations téléphoniques transmises par l'infirmier votre déplacement semble-il justifié ?</i>	O/N
<i>A posteriori, sur base des conclusions de votre visite, votre déplacement pour une consultation était-il justifié ?</i>	O/N
<i>Sur base de votre expérience, que pensez-vous de la régulation SALOMON ?</i>	

Tableau 4 : Questionnaire de l'enquête de satisfaction de SALOMON soumis aux médecins généralistes du cercle médical du Condroz.

#### 4.1.3 Méthodologie statistique.

Les résultats ont été encodés dans une base de donnée EXEL et anonymisés. Les résultats ont été exprimés en moyennes et écarts types pour les variables quantitatives. Les variables qualitatives sont quant à elles exprimées en pourcents, nombres et proportions.

### 4.2 Résultats.

#### 4.2.1 Caractéristiques de la population.

Le cercle médical du Condroz compte 37 médecins prestant des gardes de nuit. L'âge moyen des médecins inclus était de  $47 \pm 10$  ans [extrêmes : 28 – 64 ans] avec un sex-ratio H/F de 2.7.

Le taux de réponses au questionnaire téléphonique était de 100 % et représente un volume de 114 unités, ce qui correspond à l'ensemble des patients orientés par le régulateur vers la première ligne de soins.

#### 4.2.2 Evaluation qualitative.

Selon les médecins interrogés, les informations des infirmiers régulateurs étaient complètes, précises et pertinentes. Elles correspondaient parfaitement à l'anamnèse des patients obtenue, en seconde étape, lors de la consultation médicale.

Les médecins généralistes interrogés estimaient qu'a priori et sur base des informations transmises par l'infirmier, leur déplacement ne semblait pas justifié pour 18 appels (15.8%).



Au terme de leur visite et sur base du diagnostic posé, ils estimaient qu'une visite de nuit ne se justifiait pas pour 31 patients (27%).

L'ensemble des médecins interrogés nous ont rapidement fait part de leur satisfaction et vanté les avantages du système de triage SALOMON en comparaison avec la situation antérieure. Nous rapportons les commentaires les plus souvent obtenus au terme de l'enquête de satisfaction :

- Leur stress est fortement réduit car ils ne sont plus confrontés à des situations relevant implicitement de la médecine d'urgence spécialisée.
- La gestion initiale de l'appel étant assurée par l'infirmier, cela évite au médecin de garde de prendre une décision « au saut du lit », mais lui permet au contraire d'analyser avec l'infirmier régulateur en poste, les motifs d'appel et d'évaluer la situation avant le retour vers l'appelant.
- Ils tiennent à souligner que les appels ne relevant pas de la garde, sont filtrés, étape préalable qui évite bon nombre de réveils et d'interventions nocturnes pouvant être effectivement différés avec pertinence.
- Ils ont également signalé le sentiment que la charge de travail au cours de leurs gardes était moins lourde.

## 5. Discussion.

Au terme de 12 mois de fonctionnement, nous ne relevons aucun problème majeur, tant par les différents acteurs (Médecins, Infirmiers et patients) que par les autorités compétentes (INAMI, Conseil provincial de l'Ordre des médecins et Commission Médicale Provinciale). Nous pouvons considérer que le système proposé peut parfaitement s'intégrer dans le système de soins de santé et de sa législation en vigueur depuis 1964 (53).

L'algorithme SALOMON a pour but d'apporter une solution structurelle à l'organisation de la garde nocturne en allégeant la garde par l'identification, d'une part les appels qui, par leurs caractères urgents, relevaient d'emblée d'un recours aux moyens de l'aide médicale urgente et, d'autre part, ceux qui, par leur bénignité, pouvaient être différés aux heures de consultation programmées. Dans cette perspective, nous considérons que la présente étude de faisabilité a rencontré l'attente exprimée par le cercle de médecine générale du Condroz, lequel n'était plus en mesure de pérenniser ses différents rôles de garde.

Le cercle médical a d'ailleurs décidé de réduire le nombre de ses rôles de garde de 5 à 3 ce qui amenait une chute significative du quota à l'adresse de chacun de ses acteurs.

D'autre part, le système de régulation a également diminué la pénibilité en réduisant, d'une part, le stress des médecins de garde qui ne sont plus confrontés à d'éventuelles situations relevant de la médecine d'urgence spécialisée et, en permettant d'autre part la possibilité d'analyser calmement la situation du patient avec l'infirmier avant de recontacter le malade.

On peut également souligner la qualité de l'anamnèse téléphonique infirmière aux vues de sa concordance parfaite avec les consultations au domicile. Ces résultats confirment que la fiabilité d'une anamnèse téléphonique structurée au moyen d'un outil de triage tel que SALOMON permet de proposer une évaluation objective du degré d'urgence.

Notre observation témoigne aussi du nombre important d'appels à la garde de médecine générale qui ont été correctement dirigés vers les services d'urgences. Pour certains patients, la situation a nécessité des soins spécialisés immédiats tels que la mise en œuvre des moyens les plus spécialisés de l'AMU dont le SMUR. Ceci suggère que l'absence de régulation aurait pu induire un retard de prise en charge lié à la succession temporelle de l'intervention, d'abord de la première ligne et ensuite du service des urgences (allongement de l'intervalle libre effectif).

Le taux particulièrement faible de sous triage démontre que la régulation infirmière est optimale.

Ces résultats préliminaires nous permettent de suggérer une certaine sécurité dans l'utilisation de SALOMON et d'envisager ainsi son extension à d'autres zones en pénurie médicale (61, 62).

## 6. Conclusions.

La mise en place de SALOMON a répondu à l'ensemble de nos attentes en matière d'implémentation dans notre structure de soins de santé, d'efficacité de triage et de sécurité. Elle a également répondu aux attentes du cercle médical du Condroz, permettant à ce cercle rural de pérenniser sa garde nocturne par une moindre pénibilité.

Ces résultats nous ouvrent des perspectives pour une étude plus large afin de déterminer de manière plus définitive la fiabilité de SALOMON.

Dans ce contexte, il nous semble également indispensable de vérifier la robustesse de l'outil par la réalisation d'une étude de validité permettant de tester sa reproductibilité inter-opérateurs avant de former de nouveaux infirmiers régulateurs nécessaires, en vue d'une extension généralisée de l'utilisation de l'algorithme SALOMON.

**CHAPITRE 2.**

***SALOMON***

***VALIDATION SCIENTIFIQUE.***

## 1. Introduction.

Dès la conception de SALOMON, nous avons comme objectif de tester la robustesse de ce nouvel outil de triage, au moyen de scénarii simulés et ce, idéalement avant sa mise en production.

Cette étape devait permettre de lever certaines de nos appréhensions face aux spécificités de ce nouvel outil. En effet, contrairement aux différents outils de triages utilisés par les infirmiers au sein des services d'urgences, SALOMON est un outil de tri téléphonique. Dans son formatage actuel, il ne permet pas de contact visuel avec l'appelant. Cette approche du tri était totalement inédite et représentait donc un défi car cette modalité privait les opérateurs de plusieurs informations habituellement essentielles dans leur pratique quotidienne de triage et d'orientation dont :

- Observation de l'état général du patient (« la tête du malade »).
- Analyse de l'attitude du patient et/ou de sa famille (communication non verbale).
- Evaluation d'une plaie, d'une éruption ou encore de l'aspect de la zone lésée suite à un traumatisme (hématome, déformation,...).

En l'absence de cette série d'informations, inhérente à la structure actuelle de SALOMON, le risque de sous triage était réel (63). Nous avons donc décidé d'étudier les performances de SALOMON en simulant, face aux opérateurs, des scénarii cliniques reproduisant fidèlement des situations rencontrées en période de garde.

Nous souhaitions également tester la reproductibilité inter-évaluateurs de l'outil pour une même situation donnée et d'apprécier si l'entraînement au triage améliorerait les performances des infirmiers régulateurs (64, 65).

Cette étude représente la première partie de ce chapitre.

Pour être pleinement efficient, un nouvel outil doit convaincre mais également rencontrer un degré minimal de satisfaction de la part des utilisateurs. C'est la raison pour laquelle, nous avons réalisé une enquête destinée au degré de satisfaction des infirmiers régulateurs.

Les résultats de cette enquête sont présentés dans la seconde partie de ce chapitre.

## 2. Etude de validité.

Cette étude avait pour but principal d'éprouver SALOMON au moyen de scénarii inspirés d'appels réels de médecine générale dans des conditions se rapprochant le plus fidèlement possible au triage téléphonique en situation réelle et ce, à deux temps distincts.

L'étude répond spécifiquement aux deux questions suivantes :

- **Le choix d'un infirmier comme régulateur est-il pertinent ?**
  
- **L'outil SALOMON peut-il être considéré comme un outil valide ?**

Il s'agit d'une étude prospective quantitative de type transversal permettant la comparaison de données recueillies à deux temps distincts de l'étude, sur un même groupe d'infirmiers régulateurs.

## 2.1 Matériel et méthodes.

### 2.1.1 Durée de l'étude.

Le début de l'étude coïncidait avec la fin de la seconde vague de formation des infirmiers en janvier 2013 pour se terminer 6 mois plus tard en juin 2013.

### 2.1.2 Le choix des utilisateurs de SALOMON.

Nous avons considéré comme éligible à l'étude, tout infirmier nouvellement formé à l'utilisation de SALOMON. Les candidats, tous volontaires, à cette formation devaient remplir les critères suivants :

- Être porteur du titre SISU.
- Être rompu à l'utilisation de l'échelle ELISA.
- Avoir un minimum d'expérience de 24 mois au sein de notre service d'urgence.

La participation à l'étude s'est effectuée après une mise en information complète des objectifs de l'étude. Les infirmiers pouvaient à tout moment décider d'interrompre leur participation. Dans ce cas, l'ensemble des données les concernant étaient exclues de l'étude.

### 2.1.3 Protocole de l'étude.

Pour rappel, SALOMON est un algorithme de triage téléphonique constitué de 53 protocoles correspondant à autant de situations cliniques rencontrées en période de garde. Il



permet aux infirmiers dispatcheurs, une fois la plainte principale définie, de catégoriser les appels en 4 catégories qui correspondent à des degrés de gravité différents. A chacune de ces 4 catégories correspond une orientation spécifique :

- Grave : intervention immédiate de l'aide médicale urgente (AMU).
- Modérée : consultation d'un service d'urgence spécialisé pour une mise au point hospitalière (MAPH).
- Mineure : consultation par le médecin généraliste de garde (CMG).
- Bénin : différer la consultation en dehors des heures de garde auprès de son médecin de famille (VD).

Afin de tester la validité de SALOMON, nous avons eu recours à la plateforme de simulation développée par le département de santé publique de la Faculté de Médecine (Cellule d'Appui à la Recherche et l'Enseignement). La réalisation de ces simulations des appels nécessitait la rédaction préalable de scénarii sous la forme de jeux de rôles. Nous avons constitué un collège d'experts composé de médecins urgentistes, de médecins généralistes et d'infirmiers SISU pour la rédaction des situations d'urgences en médecine générale. Nous avons formulé 130 scénarii capables de rencontrer l'ensemble des orientations proposées par les 53 protocoles qui constituent l'algorithme SALOMON.

La figure 19 représente un exemple de scénario. L'équipe d'experts a également établi un référentiel reprenant, pour chaque scénario, le protocole correspondant à l'orientation théorique attendue.

Afin de rendre les simulations d'appels les plus réalistes possibles, y sont reprises les données administratives des patients (nom, prénom, âge, adresse, n° de téléphone,...), les détails concernant des éléments pouvant compliquer la communication avec l'appelant (état de stress plus ou moins important, état d'imprégnation éthylique éventuelle, accent, difficultés avec le français en raison de la langue maternelle d'origine,...), le motif d'appel initial et l'anamnèse (symptômes, antécédents, médicaments,...). L'ensemble de ces éléments complémentaires avait pour objet d'éviter au maximum le recours à l'improvisation par les acteurs simulant les appels. Le protocole correspondant et l'orientation définie par les experts figuraient également sur le scénario (66).

<u>Scénario n°61, protocole 25 : Céphalées</u>
<p><b><u>Mr</u></b> : Van Bell Maggie  <b><u>Age</u></b> : 45 ans  <b><u>Tel</u></b> : 0496213724  <b><u>Adresse</u></b> : Rue des Vieilles Bruyères 4 (camping)</p> <p><b><u>Motif</u></b> :</p> <p><i>Néerlandophone</i>  <i>« Nous être en vacance Liège, nous venir Vlanderen, mon femme mal tête et oublie ses médicament Antwerpen vous pouvoir ordonnance »</i></p>
<p><b><u>Détail à fournir si questions</u></b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Douleurs habituelles – pas de photophobie – pas d’acouphobie – pas de nausées</li> </ul> <p><b><u>Antécédents</u></b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Migraine</li> </ul> <p><b><u>Médications</u></b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dafalgan – Apranax - Contramal</li> </ul> <p><b><u>Dossier</u></b> : NDB</p> <p><b><u>MT</u></b> : Dr Werner</p>
<p><b><u>Régulation attendue</u></b> : VD</p> <p><b><u>Protocole utilisé</u></b> : 25</p>

Figure 19 : Exemple de scénario : dans la 1<sup>ère</sup> partie, on retrouve les données personnelles du malade, ses particularités (dans le cas précis, il est néerlandophone) et le motif d’appel, dans la 2<sup>ème</sup> partie, les détails anamnestiques à fournir uniquement sur demande et dans la 3<sup>ème</sup> l’orientation de référence et le protocole préconisé par le collègue d’experts.

Notre objectif visait à rapprocher les séances de simulation de la réalité. Nous avons conduit ces simulations dans les locaux où était réellement effectuée la régulation SALOMON.

En pratique, deux acteurs non professionnels, un homme et une femme ont été formés comme appelant. A tour de rôle, ils appelaient les infirmiers régulateurs. Ces derniers se retrouvaient dans les mêmes conditions que lors d'une régulation réelle : même local, même centrale téléphonique et mêmes outils informatiques.

Chaque infirmier participant a ainsi été soumis, à deux reprises, aux 130 scénarii selon un ordre aléatoire. La première séance de simulation a été effectuée immédiatement après la formation complète (T1). Le second test a été effectué après un délai compris entre 3 et 6 mois après la formation (T2). Entre T1 et T2, les infirmiers testés ont pris part à la régulation réelle des appels de médecine générale. Ils ont ainsi pu se familiariser à l'utilisation de l'outil SALOMON en moyenne 4.5 mois (ce qui correspondait à  $\pm 10$  nuits de régulations par infirmier). Ce délai permettait de limiter l'effet mémoire mais aussi d'évaluer l'impact de la familiarisation avec l'outil.

Au cours des simulations d'appels, l'investigateur récoltait les données suivantes :

- La durée de l'appel (en secondes).
- Le numéro du scénario (1 à 130).
- L'orientation proposée (AMU, MAPH, CMG, VD).
- Le protocole utilisé (1 à 53).

A aucun moment et en particulier lors de la première séance de simulation, aucune validation ou correction n'a été donnée concernant les orientations et protocoles choisis.

#### 2.1.4 Méthodes statistiques.

Les résultats ont été encodés dans une base de données EXCEL et anonymisés. Les résultats ont été exprimés en moyennes et écarts types pour les variables quantitatives. Les variables qualitatives sont quant à elles exprimées en pourcents, nombres et proportions.

Nous avons comparé, par un test de McNemar, l'évolution de la sélection de la fiche sélectionnée relativement aux symptômes et de l'orientation sélectionnée aux temps T1 et T2 par rapport au référentiel défini par le collège d'experts. Ensuite, nous avons calculé les sur- et sous-triages. Une comparaison de l'évolution du choix de l'algorithme et de l'orientation proposée a également été réalisée. Les sur- et sous-triages ont été comparés entre T1 et T2.

La durée de l'appel a été comparée entre T1 et T2 avec le test de la somme des rangs de Wilcoxon.

## 2.2 Résultats.

### 2.2.1 Caractéristiques de la population.

La cohorte était composée de 15 infirmier(e)s volontaires. Toutefois, en raison d'impératifs divers (nouvelles affectations, écartement pour grossesse, maladie), seuls 10 infirmier(e)s ont participé aux deux différents temps de l'étude.

Ce groupe comprenait un nombre équivalent des deux genres. L'âge moyen des sujets était de  $33.7 \pm 8.2$  ans [extrêmes : 25 - 49 ans], et leur expérience professionnelle moyenne était de 13 ans.

Au terme des simulations, nous avons récolté les données relatives à la simulation de 2.600 appels de garde en médecine générale.

### 2.2.2 Algorithmes choisis et orientations.

La comparaison de l'algorithme sélectionné par les infirmiers et le référentiel établi par les experts montrait une correspondance à hauteur de 94.1% en T1 et de 98.7% en T2 ( $P < 0.001$ ).

Le choix de l'algorithme et le niveau d'orientation proposés correspondaient au référentiel dans 89.5% des scénarii au T1 et à 97.5% au T2. On note également une amélioration de la performance du triage effectué par les infirmiers entre T1 et T2 atteignant une différence significative à  $P < 0.001$ .

Au T1, lorsque l'algorithme sélectionné était correct, on observe un sous-triage à 25 reprises (1.9 %) et un sur-triage pour 36 appels (2.8%). Par contre, lorsque l'algorithme choisi était erroné, alors une sur-catégorisation a été observée pour 11 appels et une sous-catégorisation lors de 14 triages.

Au T2 et indépendamment du choix de l'algorithme, seuls 20 triages étaient erronés avec 7 sous-triages.

Indépendamment de l'algorithme retenu par le dispatcheur, le niveau d'orientation correspondait au référentiel dans 93.4% des triages au T1 et 98.5% au T2 ( $P < 0.001$ ).

Lorsque la régulation proposée était incorrecte au T1 (6.6%) et au T2 (1.5%), on observe respectivement un sous-triage de 3% au T1 et de 0.5% au T2 et un sur-triage de 3.6% au T1 et

1% au T2. On constate une nouvelle fois, une amélioration de la régulation avec une diminution significative des sous-triages entre T1 et T2 ( $P < 0.001$ ).

L'ensemble de ces résultats sont repris au tableau 5.

<u>Comparaison de l'algorithme et de l'orientation entre les infirmiers et le référentiel établi par l'équipe d'experts.</u>			
	T1	T2	Valeur p
<u>Algorithme sélectionné</u>			
Correct	1223 (94.1%)	1283 (98.7%)	<0.001 <sup>1</sup>
Incorrect	77 (5.9%)	17 (1.3%)	
<u>Algorithme et orientation</u>			
Correct	1164 (89.5%)	1268 (97.5%)	<0.001 <sup>1</sup>
Incorrect	136 (10.5%)	32 (2.5%)	
<u>Orientation</u>			
Correct	1214 (93.4%)	1280 (98.5%)	<0.001 <sup>1</sup>
Incorrect	86 (6.6%)	20 (1.5%)	
Sous catégorisation	39 (3%)	7 (0.5%)	<0.001 <sup>2</sup>
Sur catégorisation	47 (3.6%)	13 (1%)	
<sup>1</sup> Test de McNemar, <sup>2</sup> Test de symétrie			

**Tableau 5 :** Comparaison de l'algorithme et de l'orientation entre les infirmiers et le référentiel établi par l'équipe d'experts aux deux temps de l'étude.

Il est à noter l'excellente reproductibilité des réponses exprimée par les infirmiers lors des deux tests (T1 et T2). En effet, si l'on tient compte de l'amélioration liée à la pratique de l'outil et que l'on analyse les triages erronés par rapport au référentiel, on observe en T2 un taux excessivement faible de nouvelles erreurs (non présentes au T1) avec seulement 11 triages

erronés sur 1.300 soit un taux de 0.84%. L'orientation entre T1 et T2 est, soit identique (correcte ou erronée), soit améliorée (erronée → correcte) dans 99.15% des 1.300 paires d'appels simulés.

On observe une diminution significative de la durée d'appels entre T1 et T2 ( $P < 0.001$ ) comme l'illustre le tableau 6.

<u>Comparaison de la durée des appels entre T1 et T2.</u>					
	T1		T2		
Temps d'appel	Médiane	Extrêmes	Médiane	Extrêmes	P valeur
(secondes)	41	30 - 60	33	25 - 43	<0.001 <sup>1</sup>
<sup>1</sup> Test de Wilcoxon					

**Tableau 6 :** Comparaison de la durée des appels entre T1 et T2 avec les médianes et les écarts types.

### 3. Enquête de satisfaction

Au terme de ces exercices sur la plateforme de simulation, nous avons procédé à une enquête de satisfaction au sein des régulateurs au travers des deux questions suivantes :

- **Les infirmiers sont-ils satisfaits par la configuration de SALOMON en tant qu'outil de triage téléphonique ?**
- **Les infirmiers considèrent-ils que l'outil SALOMON apporte une orientation pertinente en réponse aux appels nocturnes de médecine générale ?**



### 3.1 Matériel et méthodes.

Le questionnaire était composé de 5 questions :

- Depuis combien de temps la régulation SALOMON, fait-elle partie de vos fonctions ?
- A quelle fréquence effectuez-vous cette régulation ?
- Sur une échelle de 0 à 10, quel est votre degré de satisfaction par rapport à la pertinence des algorithmes et leurs adéquations avec les situations rencontrées ? (Justifier éventuellement votre réponse).
- Sur une échelle de 0 à 10, quel est votre degré de satisfaction par rapport à l'outil mis à votre disposition (matériel, ergonomie, intuitivité,...) pour vous aider dans la régulation ? (Justifier éventuellement votre réponse).
- Quels seraient, selon vous, les aspects à améliorer afin de permettre une régulation optimale ?

#### 3.1.1 Méthodes statistiques.

Les résultats ont été encodés dans une base de données EXCEL et anonymisés. Les résultats ont été exprimés en moyennes et écarts types pour les variables quantitatives. Les variables qualitatives sont quant à elles exprimées en pourcents, nombres et proportions.

Les questions ouvertes ont été regroupées par thème afin de faciliter l'analyse.

### 3.2 Résultats.

#### 3.2.1 Caractéristiques de la population.

Au terme de l'enquête, nous avons récupéré 32 questionnaires sur les 37 distribués. Le taux de réponse atteignait 86.4% avec une marge d'erreur de 6.46% pour un niveau de confiance de 95%.

L'âge moyen des infirmiers ayant complété le questionnaire était de  $34.18 \pm 7.77$  ans [Extrêmes : 24 - 57 ans] avec un sex-ratio H/F de 0.31.

Les deux premières questions ont permis de préciser leur expérience de régulation qui était de  $14.6 \pm 10.4$  mois [Extrêmes : 2 - 34 mois].

La fréquence moyenne de pauses de régulation prestée par mois était de  $2.5 \pm 1.2$  pauses par mois [Extrêmes : 2 – 5 pauses par mois].

#### 3.2.2 Degré de satisfaction des infirmiers.

##### 3.2.2.1 Evaluation de la pertinence des protocoles.

La cotation moyenne en regard à la pertinence des protocoles est de 7.1/10 [Extrêmes : 6 – 8 /10]. On observe que 8 infirmiers sur 32 ont donné une cotation de 6/10, cotation qu'ils justifient par un manque de pertinence de certains protocoles face aux situations rencontrées et non reprises dans « le jeu » des 53 scénarii de base. A l'inverse, 12 infirmiers sur 32 ont donné une cotation de 8/10 et justifient cette note par l'adéquation importante entre les protocoles et les appels.

### 3.2.2.2 Evaluation du degré de satisfaction de l'outil proposé.

Les aides et le confort de travail durant la régulation sont également reconnus par les infirmiers avec une cotation moyenne concernant leur satisfaction par rapport aux outils mis à disposition de 7.9/10 [Extrême : 5 – 10 /10].

Parmi les cotations les plus faibles, on retrouve 2 notes de 5/10 et deux de 6/10, justifiées par l'ordre des protocoles, jugés peu pratiques et des difficultés à l'utilisation du matériel informatique et de téléphonie. A l'inverse, on observe 8 cotes de 9/10 et 2 cotes de 10/10 justifiées contrairement aux précédents, par une facilité d'emploi des protocoles et du matériel mis à disposition.

### 3.2.2.3 Pistes d'amélioration.

De nombreuses pistes d'amélioration ont été proposées par les infirmiers régulateurs. Les remarques ont été regroupées par thèmes les plus fréquemment rencontrés. Ainsi et par ordre décroissant, on retrouve comme propositions :

- Une aide à la recherche du protocole correspondant à la plainte par l'entrée de mots-clés pour 44% (n=14) des infirmiers.
- Une amélioration du système lors de doubles appels pour 31% (n=10) d'entre eux.
- Une meilleure information du système proposé à la population pour 28% (n=9) des intervenants.
- L'obtention d'un accès direct internet pour 21% (n=7) des infirmiers.
- Une meilleure collaboration des médecins généralistes pour 19 % (n=6) des infirmiers.

#### 4. Discussion.

Après avoir développé et mis en place le projet SALOMON dans le Condroz liégeois, nous avons voulu tester sa validité au moyen de la simulation et ce avant toute extension (67).

Nos résultats ont montré un excellent degré de concordance entre les triages infirmiers et le référentiel établi par un collège d'experts. Nous avons, pour ce faire, analysé les durées d'appels, le choix du protocole, les orientations avec des résultats que nous estimons excellents.

Des études antérieures ont montré les avantages d'un tri téléphonique infirmier dans de nombreux pays (68, 69, 70 71, 72, 73, 74), Huibers L. en 2011 et Philips H. en 2015 ont révélé un taux de sous-triage téléphonique de près de 10 % (57, 63). Nous avons dès lors voulu évaluer le sous triage par la simulation, afin de le réduire dans la mesure du possible, avant la mise en production de SALOMON.

Nos résultats montrent que le sous triage atteint un taux de 3% immédiatement après la formation et est diminué à 0.5% après 4.5 mois d'utilisation de SALOMON. Une telle observation démontre la réelle performance de SALOMON lorsque son usage est régulier et encadré (75). La répétition des séances de simulation après 4.5 mois d'utilisation effective de l'outil a démontré que la pratique de celui-ci augmentait les performances des utilisateurs de manière significative en réduisant notablement les risques de sous- ou de sur-triage.

La familiarisation avec l'outil se traduit aussi par une diminution de la durée d'appel entre les périodes T1 et T2. Cette réduction du temps de triage est également le témoin indirect de l'amélioration des performances des régulateurs. Les temps simulés sont toutefois inférieurs à ceux constatés lors d'appels réels et ceci, pour plusieurs raisons. La première est que, en situation réelle, les infirmiers doivent compléter les fiches d'appels ce qui n'était pas indispensable lors des appels simulés. La seconde est que pour des raisons de sécurité (perte de

contact inopinée avec l'appelant), il est requis de confirmer, dans les conditions réelles, les coordonnées des patients avant de débiter le triage (76).

Divers travaux montrent que la réussite d'un projet tel que la mise en production d'un nouvel outil est conditionnée à la fois par la qualité et la performance de l'outil mais aussi par l'adhésion et la satisfaction de ses utilisateurs (77).

L'enquête que nous avons conduite a clairement démontré que les utilisateurs étaient pleinement satisfaits de l'outil et soulignaient la pertinence de SALOMON. Les utilisateurs ont également soulevé des pistes d'amélioration pour optimiser le concept. Certaines ont rapidement été effectuées telles que l'amélioration du système de téléphonie permettant la mise en attente des doubles appels et/ou l'ouverture d'accès à internet depuis le poste informatique des infirmiers dispatcheurs. Pour les demandes auxquelles nous n'avons pas pu répondre favorablement, une explication claire et précise de nos limites a été communiquée aux infirmiers qui les ont bien comprises. Ce dernier point a probablement eu un effet bénéfique sur le projet car certains travaux antérieurs indiquent que l'implication et l'écoute des utilisateurs, accroissent leur adhésion (77).

## 5. Conclusions.

Cette étude a démontré que l'algorithme SALOMON était un outil valide et dont l'usage par le personnel infirmier démontrait une excellente performance qui s'accroissait avec sa pratique régulière. Les risques de sur- mais surtout de sous-triages se sont avérés remarquablement très limités. Enfin, l'outil mis en place a rencontré l'attente des infirmiers utilisateurs qui soulignaient leur aisance d'utilisation mais aussi sa pertinence.

Nous avons considéré que ces différents éléments combinés étaient favorables à l'extension du projet de régulation à d'autres cercles qui en exprimeraient le désir.

**CHAPITRE 3.**

***SALOMON***

***EVALUATION DE L'OUTIL.***

## 1. Introduction.

Tout au long du deuxième chapitre, nous avons développé une étude basée sur la simulation des appels avec jeux de rôles permettant d'éprouver la robustesse de l'outil mais surtout sa validité.

Le succès de la plateforme SALOMON a conduit d'autres cercles à volontairement participer au projet de régulation des appels nocturnes.

Cet élargissement à un nombre plus important de cercles devait considérablement augmenter le nombre d'appels. Nous avons adopté l'organisation déjà mise en place afin de pouvoir accepter, dans des conditions optimales, nos nouveaux partenaires.

Nous avons tout d'abord voulu dresser un large tableau des différents appels de médecine générale en période nocturne afin d'en définir les caractéristiques spécifiques.

Nous nous sommes attachés à déterminer si les résultats probants obtenus jusqu'alors le seraient toujours à une beaucoup plus large échelle. Il s'agissait d'évaluer la sensibilité de SALOMON dans ces nouvelles conditions, dont l'incorporation de zones urbaines.

Le présent chapitre décrit tout d'abord les adaptations apportées à SALOMON puis s'attache à l'étude visant à tester la fiabilité et la robustesse de ce nouvel outil de triage.



## 2. Déploiement et adaptations de SALOMON.

### 2.1 Extension de SALOMON.

Entre le 1<sup>er</sup> janvier 2013 et le 1<sup>er</sup> décembre 2017, nous avons élargi le système de triage, de façon progressive, à 15 autres cercles de médecine générale.

Le tableau 7 récapitule les cercles de médecine générale partenaires, ainsi que leur date d'entrée et le nombre d'habitants concerné qui totalisait finalement 794 317 habitants.

Cercle	Date d'entrée en régulation	Nombre d'habitants (1-1-2017)
Le Cercle Médical du Condroz	1-10-2011	39 518 habitants.
L'Association des Médecins Généralistes de Hannut	1-1-2013	19 546 habitants.
L'Association des Généralistes de Chaudfontaine, Chênée et Trooz	1-7-2013	39 400 habitants.
Le Cercle des Généralistes de Seraing	1-7-2013	64 157 habitants.
La Société de Médecine de Waremme et Environs	1-7-2013	41 247 habitants.
L'Aide Médicale en Hesbaye	1-9-2013	39 035 habitants.
L'Association des Médecins Généralistes de la Basse-Meuse	1-10-2013	86 739 habitants.
Le Cercle des médecins d'Aywaille-Sprimont	1-1-2014	44 459 habitants.
Le Cercle MEDIMAGNE	1-3-2014	24 248 habitants.
La Société de Médecine de Fléron et Beyne-Heusay	1-6-2014	19 258 habitants.
La Garde Ouest Liégeoise	1-4-2016	87 157 habitants.
Le Cercle de Jupille, Queue de bois, Bois de Breux et Saive	1-6-2016	16 608 habitants.
Le Cercle de Flémalle Médical	1-10-2016	26 600 habitants.
Le Cercle médical MEDICASE	1-10-2016	27 038 habitants.
Groupement Liégeois des Associations et des Médecins Omnipraticiens	1-5-2017	197 885 habitants.
Le Cercle des Médecins généralistes de Huy	1-12-2017	21 428 habitants.
	<b>Total au 31-12-2017</b>	<b>794 317 habitants.</b>

*Tableau 7 : Cercles de médecine générale ayant intégré le système de triage téléphonique SALOMON avec leur date d'entrée et la population représentée sur base des recensements communaux au 1-1-2017.*

L'ensemble de ces cercles représentait la grande majorité des cercles de la Province de Liège comme le montre la carte reprise à la figure 20.

Seuls 4 cercles n'ont jamais été intégrés au système SALOMON :

- Herstal Santé qui n'a jamais adhéré au projet sans fournir de raisons claires.
- L'Association des Généralistes de l'Est Francophone de Belgique situés dans l'arrondissement de Verviers et n'éprouvant pas de difficultés organisationnelles de garde nocturne.
- Vereinigung der Allgemeinmediziner des Nordens der Deutschsprachigen Gemeinschaft situé à Bullange.
- Vereinigung der Eifeler Allgemeinmediziner à Eupen.

Ces deux derniers cercles étaient demandeurs d'adhérer au système, mais étaient situés dans les Cantons de l'est et représentaient la communauté Germanophone de Belgique. La barrière de la langue rendait compliquée la régulation par nos infirmiers bien que trois versions de l'outil SALOMON correspondant aux différentes langues nationales soient disponibles.

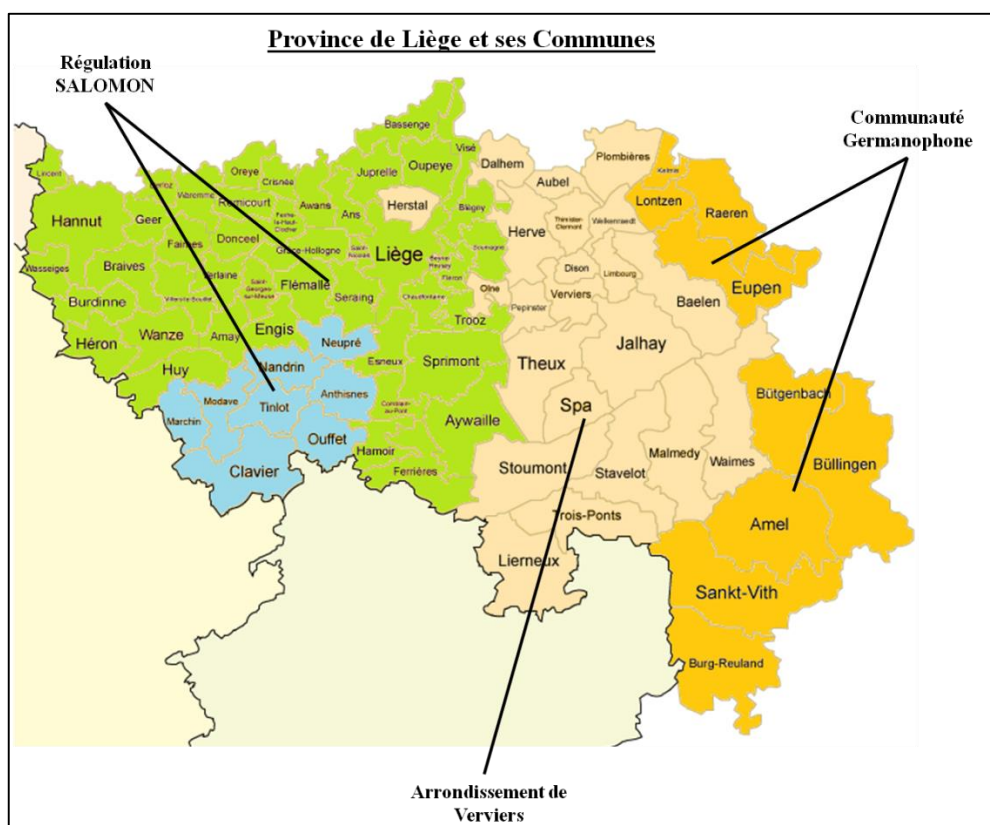


Figure 20 : Communes couvertes par la régulation SALOMON au 1-12-2017. En bleu, on retrouve les communes du Cercle Médical du Condroz (1<sup>er</sup> cercle ayant intégré le système. En vert, les communes ayant intégré le système par la suite. En beige, les communes de la région de Verviers et en orange, les communes de la Communauté Germanophone.

## 2.2 Adaptations du système SALOMON pour son usage extensif.

L'intégration de nouveaux cercles imposait certaines adaptations. En effet, à l'origine, avec l'inclusion du seul cercle Médical du Condroz, nous étions amenés à gérer un nombre limité d'appels. L'extension du nombre de cercles allait inévitablement augmenter la charge de travail et nous imposait de nouveaux défis. Nous avons donc anticipé les possibles difficultés organisationnelles en adaptant le système en place.

### 2.2.1 Adaptations administratives.

Préalablement à l'intégration de nouveaux cercles, les autorités compétentes étaient averties : Commission Médicale Provinciale, Conseil Provincial de l'Ordre des Médecins, l'INAMI mais aussi l'inspecteur d'Hygiène de la Province de Liège.

Toute nouvelle demande, était soumise au comité de gestion du projet et chaque cercle nouvellement intégré signait une convention de collaboration et désignait un représentant pour intégrer le comité de gestion.

Chaque cercle devait nous confirmer qu'il avait obtenu l'approbation à l'adhésion au système d'au moins 2/3 de ses membres lors d'une de leur assemblée générale.

### 2.2.2 Adaptations techniques.

Afin de rencontrer, au mieux, la gestion les appels en plus grand nombre, nous avons installé une centrale téléphonique professionnelle permettant le signalement de doubles appels, incluant un message d'attente et la possibilité de déviation vers un second poste ainsi que la mise en conférence de maximum 12 personnes.

Pour éviter toute perte de temps pour la recherche du médecin généraliste de garde dans la zone intéressée, notre service informatique a créé un annuaire numérique reprenant leurs coordonnées de contact. Cette formalité fournissait, à l'infirmier, le nom et numéro d'appel du médecin de garde concerné par le simple fait de l'encodage du code postal de l'appelant.

### 2.2.3 Adaptations logistiques.

La cohorte d'infirmiers régulateurs a été étendue selon les mêmes modalités que leurs prédécesseurs. Cette extension du nombre d'infirmiers formés permettait ainsi de garantir la présence de deux infirmiers lors de chaque pause de régulation. Le premier étant affecté exclusivement à la fonction de régulation et le second, en poste au service des urgences pouvant être appelé en renfort lors de pics d'appels et ce, afin de limiter les temps d'attentes des patients.

### 3. Analyse des appels régulés et étude de fiabilité.

Nous avons, en concertation avec les différents acteurs du projet (médecins généralistes, direction infirmière, direction médicale et gestionnaire du projet) mais aussi avec les autorités de tutelle (Commission Médicale provinciale, Conseil Provincial de l'Ordre des Médecins de Liège et INAMI), décidé de réaliser dans le cadre de ce projet pilote, une étude éprouvant la fiabilité de SALOMON en complément des résultats préliminaires déjà obtenus. Il était convenu que tout problème majeur de sous- ou sur-triage entraînerait l'arrêt immédiat (temporaire ou définitif) du projet. Nous avons également voulu déterminer avec précision le profil spécifique d'un appel « type » de médecine générale en période nocturne.

L'étude se devait de répondre spécifiquement aux deux questions suivantes :

- **Quel est le profil particulier d'un appel en période nocturne (de 22h à 7h) dans notre Province ?**
- **L'outil de triage téléphonique est-il fiable et présente-t-il une sensibilité et spécificité suffisantes pour déterminer, parmi les appels de médecine générale, lesquels relèvent immédiatement de la médecine d'urgence ?**

### 3.1 Matériel et Méthodes.

#### 3.1.1 Durée de l'étude.

Nous avons défini une période d'étude de 60 mois (1-10-2011 au 30-9-2016) afin de regrouper une cohorte suffisamment importante pour éprouver la fiabilité de SALOMON et qui puisse également permettre de définir avec précision le profil d'un appel de médecine générale nocturne.

#### 3.1.2 Population.

Nous avons considéré comme éligible à l'étude, tout patient faisant appel à la garde de médecine générale en période nocturne et aboutissant au dispatching infirmier.

Une fois en contact avec l'infirmier régulateur, les patients étaient avertis qu'ils faisaient l'objet d'une régulation et avaient, à tout moment, le libre choix d'accepter ou de refuser le principe. Dans ce dernier cas, ils étaient immédiatement mis en contact avec le médecin généraliste de garde et ce, quelle qu'aurait été l'orientation suggérée théorique par SALOMON.

S'ils acceptaient le mécanisme de la régulation, les patients étaient orientés soit vers le 112 en appel triangulé (AMU), soit invités à se rendre dans l'hôpital de leur choix (MAPH), soit contactés par le médecin généraliste de garde (CMG) ou encore invités à consulter leur médecin de famille durant les heures ouvrables à leur meilleure convenance (VD).

Ont été exclus de l'étude :

- Les appels en provenance d'une commune dépendant d'un cercle ne participant pas au projet.
- Les appels, dont les données étaient incomplètes.
- Les appels n'ayant pas donné lieu à une régulation complète en raison du refus du patient à adhérer au système de tri infirmier proposé.

### 3.1.3 Déroulement de l'étude.

Nous avons analysé l'ensemble des données des appels reçus via le système de triage mis en place et ce, afin de dresser un tableau le plus précis et complet possible des caractéristiques des appels de médecine générale.

L'organisation générale de la régulation était similaire au projet initial et largement développée dans le premier chapitre de ce manuscrit.

### 3.1.3.1 Données enregistrées.

Pour chaque appel nous avons enregistré dans un fichier EXCEL les données :

- Démographiques : âge, sexe.
- Horaires : heure de l'appel.
- Géographiques : Cercle, commune et origine de l'appel (domicile ou maison de repos).
- Relatives au motif de l'appel : caractérisation de la plainte principale au moyen de l'algorithme mais également des fiches encodées par l'infirmier dispatcheur.
- Déterminant le degré de gravité déterminé par l'application de SALOMON.

L'ensemble de ces éléments nous a permis de dresser un tableau épidémiologique précis des appels de médecine générale en période de garde de 22h à 7h à l'échelle de la province.

Pour chaque malade renvoyé vers la première ligne de soins (VD ou CMG), le médecin prestataire rédigeait un rapport de prise en charge et mentionnait si le patient relevait bien de la première ligne de soins ou s'il avait nécessité une prise en charge par la seconde ligne ou une réorientation secondaire vers un SUS.

Par commodité, seuls les malades dont le niveau de triage imposait une admission au service d'urgences du C.H.U. de Liège ont été inclus dans l'analyse. Outre une copie du rapport d'admission aux urgences, les données suivantes ont été extraites des dossiers médicaux : ressources diagnostiques nécessaires à l'élaboration du diagnostic (analyses sanguines, analyses microbiologiques, examens d'imagerie médicale, endoscopies, artériographies...), les ressources thérapeutiques nécessaires à la prise en charge du malade (administration de médication par voie intra veineuse, mise en place d'immobilisation au moyen d'attelles ou de



plâtres de Paris, réalisation de sutures, réalisation de gestes chirurgicaux,...) et, enfin, la nécessité ou non d'une hospitalisation de plus de 24h.

#### 3.1.3.2 Evaluation du sous-triage.

L'évaluation du sous-triage par SALOMON a été réalisée en analysant les fiches médicales complétées par les médecins généralistes au terme de leur consultation (CMG ou VD). Lorsque le médecin établissait un diagnostic et revoyait le patient au domicile avec un traitement ambulatoire, l'orientation proposée par SALOMON était jugée comme pertinente. A contrario, lorsque le médecin devait, pour une prise en charge optimale, réorienter le patient vers un SUS au terme de sa consultation, alors SALOMON avait sous-évalué la gravité du patient.

#### 3.1.3.3 Evaluation du sur-triage.

Il s'agit ici des patients adressés « par erreur » vers un service d'urgence alors que leur pathologie ne le nécessitait pas. En l'absence d'outil de référence valide et robuste (« Gold-standard ») concernant la définition d'une « urgence objective », la fiabilité de SALOMON concernant le sur-triage a été évaluée en analysant les différentes ressources (diagnostiques, thérapeutiques et hospitalisation) nécessaires à la prise en charge du malade, lors de son passage dans le service d'urgence. L'utilisation des ressources a déjà démontré son intérêt lors de la validation de l'échelle de triage à l'admission ELISA ou encore pour la validation de l'échelle de triage Américaine, l'ESI (Emergency Severity Index).

En outre, l'utilisation des ressources pour évaluer SALOMON nous paraissait particulièrement pertinente en raison de la période de triage nocturne, période, durant laquelle l'accès à des examens complémentaires est inexistante en dehors d'un SUS.

Nous avons ainsi considéré que tout patient admis dans le SUS du C.H.U. de Liège, relevait effectivement d'une prise en charge dans un SUS, s'il bénéficiait d'au moins de l'une des ressources suivantes :

- Trois ressources diagnostiques différentes.
- Une ressource thérapeutique.
- Une hospitalisation de plus de 24h.

A l'inverse, les patients ne bénéficiant pas d'au moins de l'une de ces 3 ressources (3 diagnostiques ou 1 thérapeutique ou 1 hospitalisation) seraient considérés comme sur-triés par l'outil SALOMON comme indiqué plus haut.

#### 3.1.4 Méthodes statistiques.

Les données ont été encodées dans une base de données EXCEL et anonymisées. Les résultats ont été exprimés en tant que moyennes et écarts types ( $\pm$  déviation standard) pour les variables quantitatives ayant une distribution normale et comme médianes et écarts interquartiles pour les autres. Les variables qualitatives ont été résumées à l'aide de nombres et de pourcentages. Afin de comparer les données entre la cohorte des urgences des hôpitaux universitaires et celles d'autres hôpitaux, un test de la somme des rangs de wilcoxon a été appliqué pour les variables quantitatives et la variable qualitative a été comparée à l'aide d'un

test chi-carré. En ce qui concerne le taux de sous-triage et de sur-triage, la sensibilité, la spécificité, la valeur prédite positive et la valeur négative prévue ont été calculées, avec un intervalle de confiance correspondant de 95 % pour le besoin de soins dans un service d'urgence et le besoin de soins en médecine générale. Enfin, le taux d'erreurs de l'outil SALOMON a été calculé comme la proportion d'appels classifiés comme erronés (sur et sous-triage). Ce taux d'erreurs a été associé à un intervalle de confiance de 95 %. Tous les tests statistiques étaient bilatéraux et les résultats ont été considérés comme statistiquement significatifs au niveau critique de 5% ( $p < 0,05$ ). L'analyse statistique a été effectuée à l'aide du logiciel statistique SAS (version 9.4 pour Windows) et R (version 3.5).

### 3.2 Résultats.

Durant la période d'étude, une cohorte de 13.387 appels a été régulée, mais compte tenu des critères d'exclusions établis, nous avons finalement inclus 12.208 appels pour l'analyse épidémiologique et 10.207 pour l'évaluation de SALOMON.

Les 1.179 appels exclus, l'ont été en raison de données manquantes pour 538 d'entretiens, 407 appels étaient jugés inappropriés et les 234 restants correspondaient au refus total du système proposé.

2.201 appels supplémentaires ont été exclus pour l'évaluation de la fiabilité de SALOMON car au terme de l'appel, les patients ont refusé l'orientation proposée.

La répartition des appels est reprise à la figure 21.

### 3.2.1 Durée et nombre d'appels.

La durée d'appel moyenne est de 245 secondes.

Le nombre d'appels par nuit et par 100.000 habitants est de 2.62.

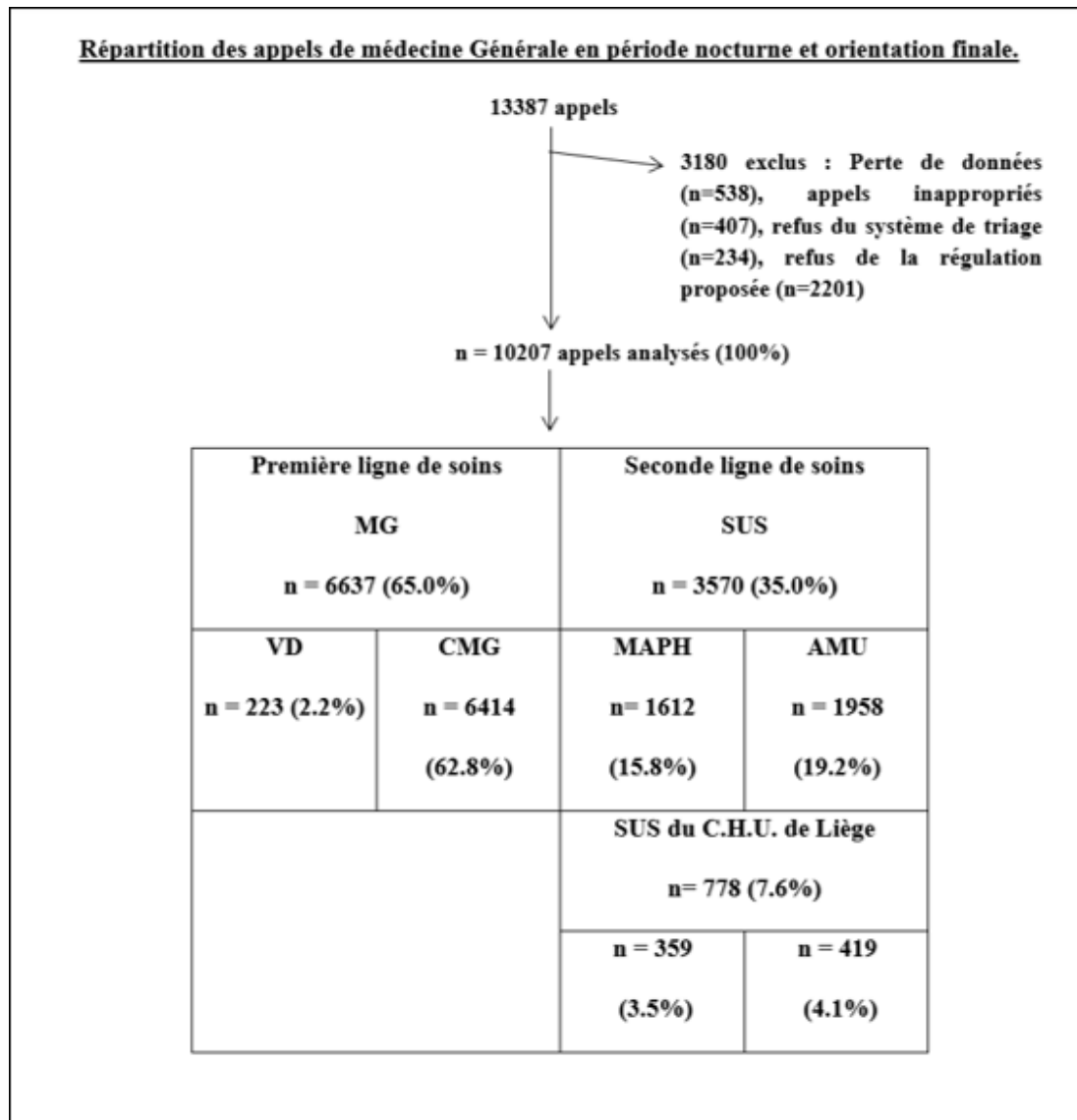


Figure 21 : Répartition des appels de médecine générale inclus pour la régulation SALOMON (13.387 appels).

### 3.2.2 Données démographiques.

L'âge moyen des patients ayant participé à l'étude était de  $51 \pm 28.6$  ans [extrêmes : 0.015 – 105 ans] avec un sex-ratio H/F de 0.71.

La répartition par tranche d'âge selon que les patients appartenaient à une population pédiatrique ( $\leq 15$  ans), gériatrique ( $\geq 75$  ans) ou encore adulte non gériatrique (compris entre 16 ans et 74 ans) était la suivante :

- Population pédiatrique : 1.831 patients (15%).
- Population gériatrique : 3.418 patients (28%).
- Population adulte non gériatrique : 6.959 patients (57%).

L'origine de l'appel était le domicile pour 10.714 patients (87.8%) contre 1.493 (12.2%) en provenance d'une maison de repos ou d'une maison de repos et de soins.

L'ensemble des caractéristiques de la population régulée est détaillée dans le tableau 8.

### 3.2.3 Répartition horaire des appels.

La répartition horaire des appels montre que la majorité des appels soit 42%, surviennent durant les deux premières heures de régulation c'est-à-dire de 22h à 00h. A l'inverse, la période la plus creuse avec seulement 12% des appels se situe entre 4h et 6h.

La figure 22 détaille la répartition horaire.

Caractéristiques des appels de médecine générale				
Appels n = 10 207				
	1 <sup>ère</sup> ligne de soins n = 6637 (65.0%)		2 <sup>ème</sup> ligne de soins n = 3570 (35.0%)	
	VD n = 223 (2.2%)	CMG n = 6414 (62.8%)	MAPH n = 1612 (15.8%)	AMU n = 1958 (19.2%)
<b>Caractéristiques</b>				
Age moyen ± SD	51.1 ± 24.0	48.87 ± 28.3	41.78 ± 29.4	66.60 ± 22.7
Sex-ratio	1.01	0.66	0.88	0.71
<b>Origine de l'appel</b>				
Domicile	208 (93.3%)	5747 (89.6%)	1452 (90.1%)	1390 (71%)
MR(S)	15 (6.7%)	667 (10.4%)	160 (9.9%)	568 (29%)
<b>Type de population</b>				
Population pédiatrique (≤16 ans)	15 (6.73%)	1023 (15.9%)	402 (24.9%)	70 (3.6%)
Population gériatrique (≥75 ans)	46 (20.6%)	1621 (25.3%)	312 (19.4%)	966 (49.3%)

*Tableau 8 : Caractéristiques épidémiologiques de l'ensemble des appels régulés au moyen de l'outil SALOMON. On retrouve la répartition selon les 4 degrés de gravité et pour chaque groupe les données démographiques (10.207 appels).*

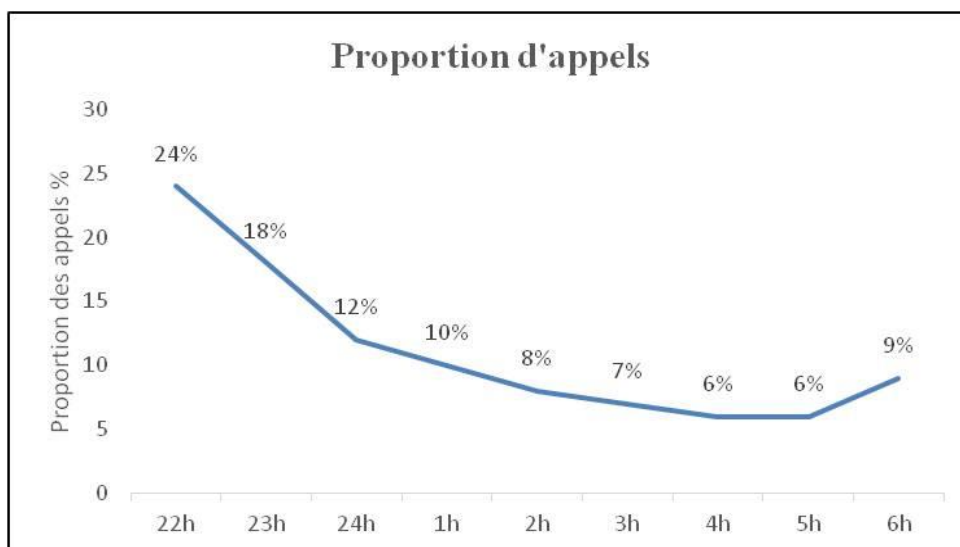


Figure 22 : Répartition horaire des appels en pourcentage sur l'ensemble de la cohorte analysée (12.208 appels).

### 3.2.4 Motifs d'appels et protocoles utilisés.

Les motifs d'appels se sont montrés assez diversifiés. L'algorithme « Douleur abdominale » (n°12) est le plus souvent utilisé, pour près de 2.490 appels (20.4%). Suivent par ordre décroissant, l'algorithme « Difficulté respiratoire » (n°10) suivi de l'algorithme « Douleur thoracique » (n°11),... D'autres algorithmes tels que « Noyade » ne sont jamais utilisés. La figure 23 reprend en détail la répartition d'utilisation des algorithmes.

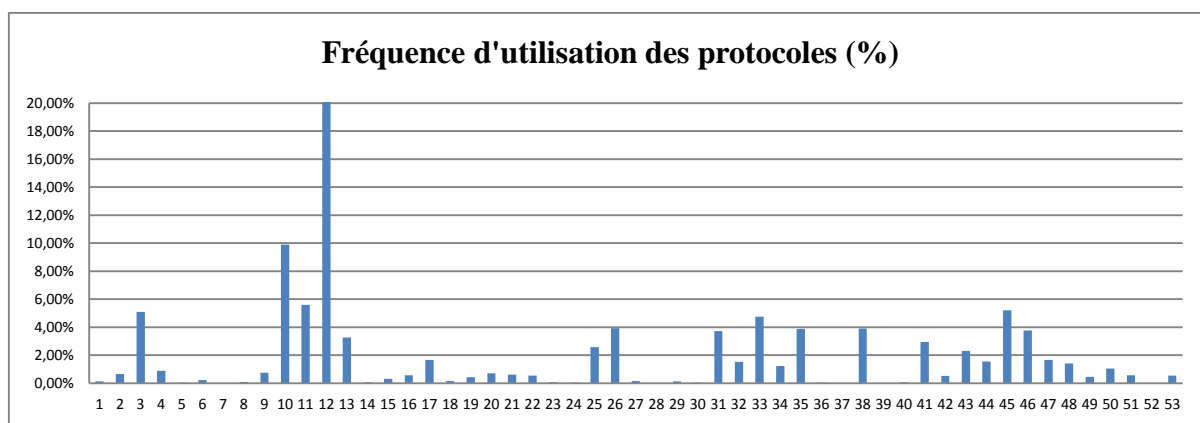


Figure 23 : Proportion des algorithmes utilisés lors de la régulation SALOMON sur l'ensemble de la cohorte analysée (12.208 appels).

En utilisant la fréquence d'utilisation des algorithmes et en analysant les fiches de régulation correspondantes, nous avons déterminé avec précision les motifs d'appels. La répartition confirme que les motifs d'appels nocturnes de médecine générale concernent le plus souvent un problème abdominal (2 950 appels, 24%) suivi d'un problème cardio-pulmonaire (2 393 appels, 20%) et enfin, un problème concernant la traumatologie (1 382 appels, 11%). La répartition détaillée est précisée à la figure 24.

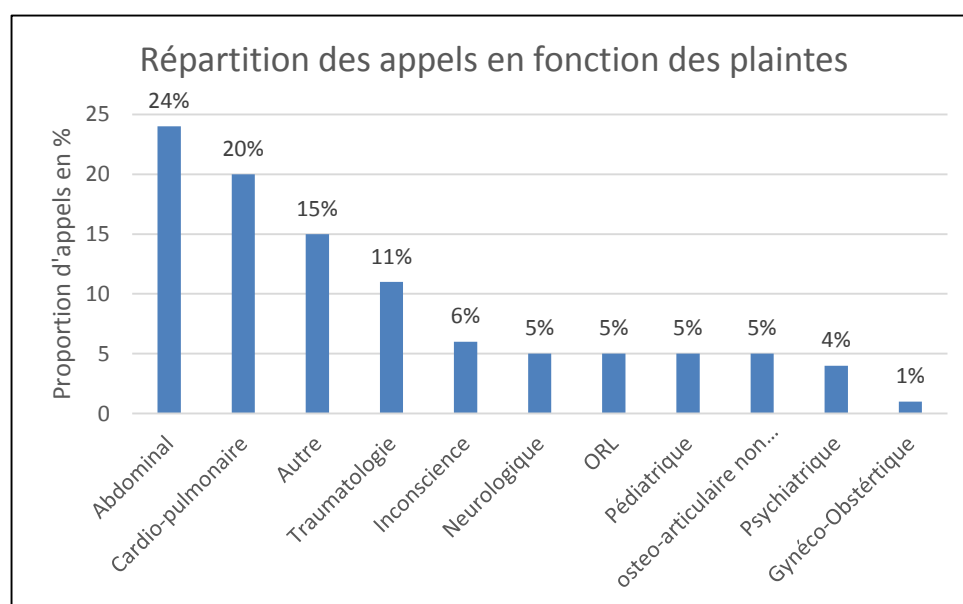


Figure 24 : Répartition des appels en fonction des plaintes évoquées par les patients lors de la régulation SALOMON sur l'ensemble de la cohorte analysée (12 208 appels).



### 3.2.5 Degré de sévérité à l'origine des appels.

L'application de l'outil SALOMON nous a permis d'estimer le degré de sévérité des appels. La majorité des appels, dans ce contexte, relève « in fine » de la garde de médecine générale (53%) mais, fait important, on constate que 26% relèvent directement de l'AMU. La répartition complète des degrés de sévérité est reprise à la figure 25.

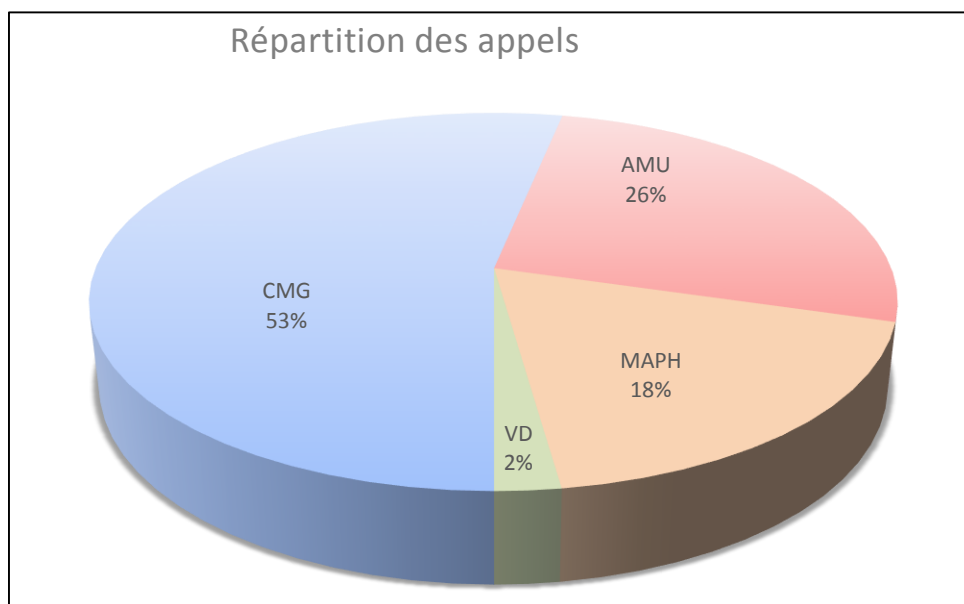


Figure 25 : Sévérité des appels selon la répartition des appels par l'application de SALOMON.

### 3.2.6 Evaluation des sur- et sous-triages.

#### 3.2.6.1 Sous-triage.

Sur l'ensemble des appels triés comme relevant de la première ligne de soins (n = 6637 pour les VD et les CMG), par le dispatching infirmier, l'algorithme a entraîné un sous-triage global de 3% (n=203). Si l'on observe spécifiquement les appels triés comme relevant d'une visite différée au lendemain, aucun médecin généraliste n'a demandé une réorientation vers un

SUS. Par contre, pour le groupe orienté vers la consultation de garde de médecine générale, on observe une demande de réorientation de 3.2% des patients vers un SUS.

L'âge moyen des patients sous-triés était de  $56 \pm 31.77$  ans [extrêmes : 0.025 – 99 ans].

Parmi les 3% (n=202) d'appels sous-évalués, l'algorithme le plus souvent mis en cause était le n° 12 « Douleur abdominale » dans près de 45.3%, suivi du n°33 « Traumatisme/Amputation » dans 5.9% des cas et du n°10 « Difficultés respiratoires » dans 4.4% cas.

#### 3.2.6.2 Sur-triage.

L'analyse détaillée de la cohorte de patients catégorisés comme relevant de la seconde ligne (n= 3 570) pour les AMU et les MAPH s'est limitée à ceux admis au C.H.U. de Liège (n= 778). Ce choix autorisait une étude détaillée des dossiers correspondants.

La répartition du sex-ratio et de la gravité des cas (AMU ou MAPH), ne montrait pas de différence significative entre la cohorte (n=778) référée à l'hôpital universitaire et la cohorte (n= 2.792) des patients adressés vers les autres SUS ( $p > 0.05$ ). Cependant, on notait une différence significative entre ces deux cohortes pour l'âge ( $p < 0.0001$ ). Si l'âge moyen des patients admis vers les SUS non universitaires était de  $60 \pm 30.8$  ans, il était pour les patients admis au C.H.U. de  $66 \pm 41.25$  ans.

Parmi les patients adressés vers un SUS, on observe une différence significative ( $p < 0.0001$ ) entre la proportion de cas pédiatriques admise au C.H.U. de Liège correspondant à 7.6% des admissions contre 14.8% pour les hôpitaux non universitaires ( $p < 0.0001$ ).

De la même manière, on observe une différence significative ( $p < 0.0005$ ) dans la proportion de patients gériatriques admis au C.H.U. de Liège qui atteignait 40.1% et 34.6% dans les hôpitaux non universitaires.

L'analyse des ressources consommées par les patients admis au C.H.U. de Liège ( $n = 778$ ) a montré que 85.5% ( $n = 665$ ) ont nécessité durant leur prise en charge aux urgences, le recours à au moins l'une des 3 ressources diagnostiques et/ou d'un traitement non accessible en médecine générale et/ou d'une hospitalisation de plus de 24h. Il en résulte que 14.5% ( $n = 113$ ) ont été sur-triés puisque n'ayant bénéficié d'aucune de ces ressources spécialisées.

Selon la même méthode d'analyse, on constate que dans le groupe classé AMU par SALOMON et admis au C.H.U. ( $n = 419$ ), 92.8% ( $n = 389$ ), des patients ont été triés correctement tandis que 7.2% ( $n = 30$ ) ont été sur-triés.

Pour la cohorte adressée au C.H.U. et classée MAPH par SALOMON ( $n = 359$ ), on constate que 76.9% ( $n = 276$ ) des patients étaient orientés de manière appropriée alors que 23% ( $n = 83$ ) ont fait l'objet de sur-triage.

Le tableau 9 reprend l'ensemble des données concernant les ressources pour la cohorte adressée au C.H.U. de Liège selon l'application de SALOMON.

Une analyse plus spécifique des patients sur-triés ( $n = 113$ ) nous montre que l'âge moyen de ces patients était de  $38 \pm 12.7$  ans, mais surtout que de ces 113 appels, 30 concernaient des cas de pédiatrie soit 26% ce qui est très important en comparaison avec les 7.6% ( $n = 59$ ) que représente le groupe pédiatrique dans la cohorte des patients adressée au C.H.U. Le taux de sur-triage pédiatrique est donc de 50.8%. Si l'on analyse les autres groupes d'âges, ce sur-triage est nettement moins important. Pour la population adulte non gériatrique, il représente 14.5%. Pour

la population gériatrique, il est encore plus faible atteignant seulement 7.7%. Dans le groupe pédiatrique sur-trié, on n'identifie pas de protocoles spécifiquement responsables de ce sur-triage.

Patients admis aux SUS du C.H.U. de Liège			
	AMU	MAPH	Total
	n = 419	n = 359	n = 778
Nécessite $\geq 3$ ressources diagnostiques et/ou $\geq 1$ ressource thérapeutique et/ou une hospitalisation	389 (92.8%)	276 (76.9%)	665 (85.5%)
Nécessite $\geq 3$ ressources diagnostiques	340 (81.1%)	191 (53.2%)	531 (68.3%)
Nécessite $\geq 1$ ressource thérapeutique	374 (89.3%)	230 (64.1%)	604 (77.6%)
Nécessite une hospitalisation	290 (69.2%)	107 (29.8%)	397 (51.0%)

Tableau 9 : Ressources diagnostiques, thérapeutiques et hospitalisations des patients adressés au C.H.U. de Liège après application par l'infirmier de dispatching de l'algorithme SALOMON.

### 3.2.6.3 Taux d'erreur.

Le taux d'erreur de l'algorithme SALOMON a été estimé à 4,3 % (IC à 95 % : 3,8 – 4,7) pour l'ensemble des appels.

### 3.2.6.4 Sensibilité et Spécificité.

Sur base de la cohorte (MAPH et AMU) envoyée au C.H.U. de Liège et de la cohorte renvoyée vers la première ligne de soins (VD et CMG), et compte tenu des critères utilisés pour définir les sur- et sous-triages, nous avons constaté que la sensibilité et la spécificité de l'outil

SALOMON à déterminer quels patients relevant in fine de la médecine d'urgence étaient de 76.6% (IC de 95% : 75.6 – 77.6) pour la sensibilité et de 98.3% ( IC de 95% : 97.9 – 98.6) pour la spécificité. La valeur prédictive positive est de 85.5% (IC de 95% : 85.2 – 86.3) et la valeur prédictive négative est de 96.9% (IC de 95% : 96.6 – 97.3). La table 2x2 du groupe C.H.U. et première ligne de soins est représentée dans le tableau 10.

Table 2x2 de la cohorte référée au C.H.U. et de la cohorte référée vers la première ligne de soins.		
Evaluation de SALOMON	Trajet de soins réellement nécessaire	
	Urgences	Médecine générale
Urgences	<b>665</b>	<b>113</b>
Médecine générale	<b>203</b>	<b>6434</b>

*Tableau 10 : Table 2X2 de la cohorte admise au C.H.U. et prise en charge en médecine générale selon application de SALOMON ou selon le besoin réel évalué avec l'analyse des sur- et sous-évaluations.*

A l'inverse, nous avons constaté que la sensibilité et la spécificité de SALOMON pour prédire quels appels relevant bien de la première ligne de soins (VD et CMG) était de 98,3% (IC à 95% : 98 – 98,6) et de 76,6% (IC à 95% : 75,7 – 77,6) respectivement, avec une valeur prédictive positive de 96,9% (IC à 95% : 96,6 – 97,3) et une valeur prédictive négative de 85,5% (IC à 95% : 85,20 – 86,27).

Pour le sous-groupe particulier que représente la population pédiatrique référée aux urgences de notre hôpital universitaire, la sensibilité était de 56,9 % (IC à 95 % : 53,9 -59,7) et

la spécificité était de 97,1 % (IC à 95 % : 96,1 à 98,1). La table 2x2 du sous-groupe pédiatrique, admis au C.H.U. et pris en charge par la médecine générale est représentée dans le tableau 11.

Table 2x2 de la cohorte référée au C.H.U. et de la cohorte référée vers la première ligne de soins pour les patients pédiatriques.		
Evaluation de SALOMON	Trajet de soins réellement nécessaire	
	Urgences	Médecine générale
Urgences	<b>288</b>	<b>24</b>
Médecine générale	<b>54</b>	<b>1613</b>

*Tableau 11 : Table 2X2 de la cohorte pédiatrique admise au C.H.U. et prise en charge en médecine générale selon application de SALOMON ou selon le besoin réel évalué avec l'analyse des sur- et sous-évaluations.*

#### 4. Discussion.

Il était indispensable de tester la robustesse de l'algorithme SALOMON au cours d'une longue période intéressant un nombre cumulé d'appels important. Au terme de ces 5 années d'expérience de triage infirmier, nous pouvons affirmer que l'outil SALOMON tel que nous l'avons conceptualisé, est un outil de triage téléphonique valide, robuste et fiable. Nos résultats montrent en effet, une sensibilité de 76.6% et surtout une spécificité de 98.3%. Cette observation rejoint notre objectif qui était d'éviter le sous-triage afin de garantir un outil qui soit avant tout « sécuritaire » (75). Il fallait par ailleurs se préserver d'un excès de sur-triage pour que l'outil soit discriminant.

De nombreuses propositions de triage téléphonique ont déjà été testées pour catégoriser les patients en fonction de leur sévérité (78, 79). Celui qui a fait l'objet de nombreuses études

est le système de triage des Pays-Bas développé par les coopératives de médecine générale : le Nederlands Triage Standaard (NTS) (57, 58, 70, 72, 80, 81). Ce dernier diffère sensiblement du nôtre, tant par l'organisation nationale des soins de santé aux Pays-Bas, que par son utilisation destinée à la fois à un triage téléphonique mais aussi en présence physique. L'étude de validation du NTS nous offre la possibilité de comparer nos résultats respectifs. Si les méthodologies sont différentes, les structures s'en rapprochent notamment par le fait que ce sont des infirmières qui effectuent le triage téléphonique, et que les ressources hospitalières, sont également utilisées pour évaluer l'outil. Van Ierland et coll. en 2011 ont rapporté que le sur-triage et le sous-triage n'avaient pas atteint de valeurs satisfaisantes : 12.1% des patients pris en charge en consultation de médecine générale ont été immédiatement renvoyés vers un service d'urgences (70). Nos résultats montrent une certaine supériorité de notre algorithme puisqu'aucune visite différée n'a dû être renvoyée aux urgences. Parmi les consultations adressées aux médecins, seuls 3.2% des patients ont été renvoyés secondairement aux urgences.

Le système fédéral Belge de triage téléphonique des appels de médecine générale de garde (le Numéro 1733), s'apparente à notre système. La conception du manuel est semblable au nôtre en se basant sur différents motifs assortis d'un protocole spécifique dans lequel figurent différents critères de gravité. A chaque niveau de gravité correspond un trajet de soins spécifique. Ainsi, en plus des niveaux initialement prévus par le MBRM, trois niveaux spécifiques correspondent à la première ligne : l'appel du médecin généraliste en urgence (<2h), l'appel de la première ligne en période de garde (< et 12h) et enfin le report de la prise en charge en dehors des heures de gardes. Outre les différences entre critères de gravités et les trajets préconisés, la différence principale entre notre logiciel et le 1733 réside dans le choix des opérateurs téléphoniques qui sont, pour le 1733, les proposés des centres d'appels unifiés CS112 et, pour notre système, les infirmiers SISU.

Le déploiement du numéro 1733 pour les appels de garde de première ligne est, à ce jour, sur le point de se finaliser sur l'ensemble du territoire. Il est à noter qu'à notre connaissance, le système 1733 n'a pourtant pas fait l'objet d'une étude scientifique de validation ayant donné lieu à publication. Toutefois, et de manière préliminaire, Delmeiren L. et coll., relèvent d'une part une proportion de 10% d'appels qualifiés de « mal défini » et, d'autre part, des taux de sous triage de 11% et de sur triage de 12% (82, 83).

Par comparaison, rappelons que notre système conduit à un sur-triage de 14.5% et un sous -trriage de seulement 3%. L'analyse de notre groupe sous-trié montre qu'un protocole était particulièrement en cause dans 45.3% des situations. Il s'agit du protocole « Douleur abdominale ». Après réécoute des enregistrements téléphoniques et lecture des fiches correspondantes, nous avons constaté que les critères de gravités usuels ne s'appliquaient pas ou ne fonctionnaient pas pour de nombreuses situations de ce type. L'examen physique semble alors indispensable en complément au triage. A titre d'exemple, nous citerons les cas d'appendicite ou encore de sub-occlusions ayant été très logiquement sous-évalués par SALOMON mais reconnues immédiatement par le médecin généraliste comme relevant de la médecine d'urgence grâce à l'examen physique des patients considérés.

Nous obtenons également un taux de sur-triage relativement faible pour la cohorte globale. Il n'est en effet que de 14.5%. Bien que cela ne faisait pas l'objet de notre étude, il est intéressant de constater la différence entre le sur-triage des deux sous-groupes AMU et MAPH avec respectivement des taux de 7.2% et 23.1%. Cette différence peut s'expliquer par le fait que, lors de la rédaction des protocoles, nous avons privilégié des critères de gravités dans les algorithmes AMU, alors que, pour les MAPH, l'élément prépondérant était la probable nécessité de recours à un examen complémentaire. La différence de gravité de ces deux groupes



semble être confirmée par la différence des taux d'hospitalisation avec 69.2% dans le groupe AMU contre 29.8% pour les MAPH.

Une autre spécificité de notre étude réside dans le fait que la période de triage était nocturne de 22h à 7h. En effet, alors qu'en journée il est déjà très compliqué pour un médecin généraliste d'obtenir un examen complémentaire en « urgence », en période nocturne, cela devient presque mission impossible. Raison pour laquelle nous avons intégré la notion de MAPH ce qui comme nous l'attendions, diminue notre sensibilité et accentue notre sur-triage global.

De façon équivalente, nous pouvons rendre compte de la faible sensibilité de notre algorithme pour le groupe pédiatrique par les deux éléments suivants :

- Lors de la rédaction des protocoles n°35 « Fièvre de l'enfant » et n°51 « Problème pédiatrique non spécifique », ont été intégrés, à la demande des associations de médecins généralistes partenaires, deux critères de gravités spécifiques correspondant à un âge inférieur à 3 mois et inférieur à 6 ans respectivement. Ceci a eu pour conséquence le renvoi de cas pédiatriques vers les urgences uniquement en raison de leur jeune âge et non, en raison de critères anamnestiques.
- Les prises en charge des jeunes patients aux urgences pédiatriques conduisent à une consommation de ressources diagnostiques qui est volontairement plus faible que chez les adultes et ce, afin de limiter l'impact traumatique qu'un passage dans un service d'urgence peut avoir sur un jeune enfant. Cela a pour conséquence que notre méthode d'évaluation du sur-triage de SALOMON, au moyen de la quantification des ressources en médecine d'urgence pédiatrique, est probablement pénalisée.

Nous avons noté une incidence très faible des appels de 22h à 7h : 2.62 appels par nuit et par 100.000 habitants. Si l'on fait le même calcul pour la nuit noire (00h à 7h), le nombre d'appel par nuit chute à 1.52 appel par 100.000 habitants.

L'étude de répartition de l'activité aux urgences montre que la période la plus calme est sensiblement la même. On peut raisonnablement se poser la question, à l'heure où la médecine générale est forcée de se réorganiser en raison du vieillissement et de la pénurie de médecins généralistes, de l'intérêt de maintenir une garde de médecine générale telle qu'elle est organisée actuellement en période de nuit noire sachant que les services d'urgences sont sous-utilisés durant la même période.

Notre étude épidémiologique a également confirmé que les patients sont incapables de définir les ressources dont ils auraient besoin. En effet, 44% des patients qui ont fait appel à la garde de médecine générale, relevaient en fait des urgences hospitalières et dont 26% directement de l'AMU, témoignant d'un indice de gravité important. A l'inverse, on constate que de nombreux patients se présentent aux urgences pour des motifs qui relèvent clairement de la médecine générale (3, 34, 35, 62).

## 5. Limites.

La première limite à notre étude réside dans le fait que nous avons par commodité limité le recueil des données au C.H.U. de Liège, pour les deux cohortes renvoyées par SALOMON vers la seconde ligne : MAPH et AMU. Malheureusement, dès le début de l'étude, nous avons souffert d'un refus de participation de la part des autres institutions pour nous fournir les données médicales des patients admis dans leurs SUS. Une extrapolation n'était malheureusement pas possible en raison d'une différence d'âge significative entre la cohorte

AMU + MAPH totale et la cohorte AMU+ MAPH de notre institution Universitaire et ceci, en raison des pôles d'activités spécifiques des 3 institutions majeures de la région liégeoise (pédiatrique et ou gériatriques).

La seconde limite réside dans l'absence d'évaluation de sur-triage et de sous-triage au sein des cohortes de première (VD et CMG) et de seconde ligne (AMU et MAPH). En effet, en l'absence d'outils valides permettant de déterminer si un malade relève de la première ligne ou de la seconde ligne de soins, il nous paraissait périlleux d'évaluer un triage dans la même ligne de soins, c'est donc volontairement que nous n'avons pas comparé AMU et MAPH d'une part et CMG et VD d'autre part.

La dernière limite à notre étude, mais qui en fait aussi sa spécificité, est liée au fait que nous ne couvrions pas l'ensemble de la période de garde de médecine générale mais uniquement la période nocturne de 22h à 7h.

## 6. Conclusions.

Notre étude réalisée sur une période de 5 ans confirme que l'outil SALOMON est robuste et fiable. Il permet, en outre, et avec une extrême fiabilité d'extraire parmi les appels de médecine générale, lesquels relèvent de la médecine d'urgence et ce, grâce aux différents critères de gravités utilisés lors de la rédaction des protocoles qui le composent.

A l'heure de la rationalisation des soins issue de la pénurie croissante de médecins, et compte tenu de l'incidence particulièrement faible d'appels nocturnes, la question résultante est celle d'une réorganisation du système de garde nocturne de médecine générale qui mobilise au

minimum, un médecin généraliste de garde par 100 000 habitants et qui fait double emploi avec l'obligation de la garde nocturne des SUS.

Enfin, notre étude suggère que les patients sont dans l'incapacité de fournir un choix raisonné entre la première et la seconde lignes de soins. Ce constat démontre l'importance de la mise en place d'un outil de triage en période de garde. En son absence, des retards de prise en charge parfois délétères pour les patients sont à craindre.

Après avoir établi l'inventaire des patients faisant appel à la garde nocturne de médecine générale, il reste à définir le profil des patients quant aux facteurs et ou des motivations qui les poussent à choisir de leur propre chef entre médecine d'urgence et médecine générale.

**CHAPITRE 4.**

***EPIDEMIOLOGE DES RECOURS SPONTANES  
AUX URGENCES  
EVALUATION DES MOTIVATIONS DES  
PATIENTS.***

## 1. Introduction.

Après avoir démontré l'intérêt à la mise en place de SALOMON pour la régulation de la garde nocturne de médecine générale, il nous fallait dresser l'épidémiologie relative à la fréquentation de nos services d'urgences.

Nos résultats ont démontré qu'une proportion significative des patients optent spontanément pour la première ligne de soins alors que certains relèvent d'une prise en charge de type SUS. Plusieurs études suggèrent par contre que beaucoup de patients, de l'ordre de 20 à 40%, encombrant les services d'urgences pour des pathologies bénignes qui ne requièrent pas nécessairement d'infrastructure hospitalière (3, 33, 35, 84, 85, 86, 87, 88).

Un tel constat démontre clairement l'absence de régulation effective capable de discerner quels patients relèvent de l'urgence, de ceux dont les besoins sont plus accessoires.

Ces deux aspects de réponses à l'urgence ressentie est le résultat de l'absence d'un outil objectif d'évaluation de leur état de santé.

Il nous est donc apparu indispensable d'analyser le profil des patients qui se présentaient dans nos services d'urgences et de déterminer les motivations qui les ont orientés dans leur choix entre la première et la seconde lignes de soins.

Cette question fondamentale est à la base de la rupture d'équilibre entre l'offre et la demande. D'un côté, les services d'urgences sont confrontés à une fréquentation « sauvage » non justifiée pour certaines pathologies et d'un autre côté, la première ligne ne peut absorber cette demande en période de garde et est en outre confrontée à des « états » de gravité qu'elle doit secondairement relayer.

Cette situation nous a permis de conduire une étude rétrospective et trois enquêtes prospectives.

- Etude des admissions au service des Urgences du C.H.U.
- Distribution des indices de gravité à l'admission.
- Evaluation des facteurs déterminant le choix initial du recours aux soins.
- Disponibilité des médecins généralistes face aux demandes de soins estimés urgents par la patientèle.

## 2. Etude épidémiologique des admissions au C.H.U de Liège au cours de l'année 2018.

L'intérêt de cette étude épidémiologique est la comparaison entre la fréquentation d'un service d'urgence en milieu universitaire (site Sart Tilman) et celle de proximité (site N-D. des Bruyères) sachant qu'ils jouissent l'un et l'autre d'une infrastructure fonctionnelle différente quant à leurs plateaux médico-techniques.

Après avoir analysé les différentes motivations des appels d'urgence nocturne en médecine générale, il nous semblait opportun de déterminer si les patients se présentant directement vers la seconde ligne de soins, présentaient éventuellement des caractéristiques différentes que les premiers.

### 2.1 Population.

Nous avons inclus l'ensemble des admissions dans les deux SUS (site du Sart Tilman et site N-D. des Bruyères) du C.H.U de Liège au cours de l'année civile 2018.

## 2.2 Déroulement de l'étude.

Les données suivantes ont été encodées dans un fichier EXCEL de manière anonyme :

- Le site d'admission.
- L'âge des patients.
- Le sexe.
- L'adressage, admission spontanée ou par un tiers (médecin, infirmière, kinésithérapeute, ...).
- Le type d'admission, selon les vecteurs utilisés (propres moyens ou via l'AMU).
- L'origine du malade, domicile, maison de repos, voie publique, travail,...
- Les dates, jours et heures d'admissions et de sorties ainsi que les durées de séjour dans le SUS.
- Le type de sortie du SUS : Hospitalisation, retour au domicile ou décès.
- Le triage ELISA.
- Si le patient dispose ou non d'un médecin de famille.
- Si le patient bénéficie d'une intervention majorée (BIM) afin de déterminer son appartenance à une classe socio-économique à faible revenus.

## 2.3 Méthodes statistiques.

Les résultats ont été encodés dans une base de donnée EXCEL et anonymisés. Les résultats ont été exprimés en moyennes et écarts types pour les variables quantitatives. Les résultats sont exprimés en pourcents, nombres et proportions.



## 2.4 Résultats.

Durant la période de l'étude comprise entre le 1<sup>er</sup> janvier 2018 et le 31 décembre 2018, nous avons enregistré un total de 100.015 admissions au sein des deux SUS du C.H.U. de Liège avec une répartition similaire de 51.751 (51.7%) sur le Site N-D. des Bruyères et de 48.264 (48.3%) sur le site du Sart Tilman.

### 2.4.1 Caractéristiques démographiques et administratives de la population.

L'âge moyen des patients admis était de  $39.9 \pm 24.5$  ans avec les extrêmes suivants [0 – 118 ans], le sex-ratio H/F était de 0.9 (48.590 hommes contre 51.424 femmes). La répartition par groupe d'âges comprenait une population pédiatrique ( $\leq 15$  ans) de 17.830 patients (17.83%), une population gériatrique ( $\geq 75$  ans) de 10.279 patients (10.3%) et enfin une population adulte (compris entre 16 ans et 74 ans) de 71.906 patients (71.9%). La figure 26 illustre ces résultats.

Parmi les patients admis durant la période de l'étude, 92.891 patients signalent à l'inscription, avoir un médecin de famille alors que 7.124 patients (7.1%) déclarent ne pas disposer d'une telle référence médicale.

On observe également au sein de notre population la présence de 28441 patients (30.9%) appartenant à une classe de population à faibles revenus.

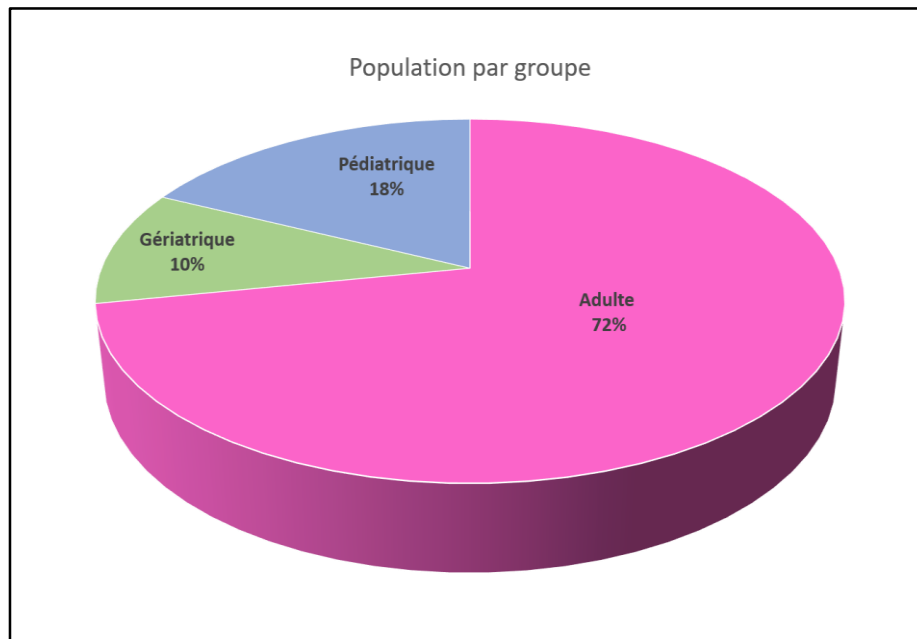


Figure 26 : Répartition par groupes d'âges : adultes, gériatriques et pédiatriques des admissions au C.H.U. de Liège sur les deux sites confondus en 2018.

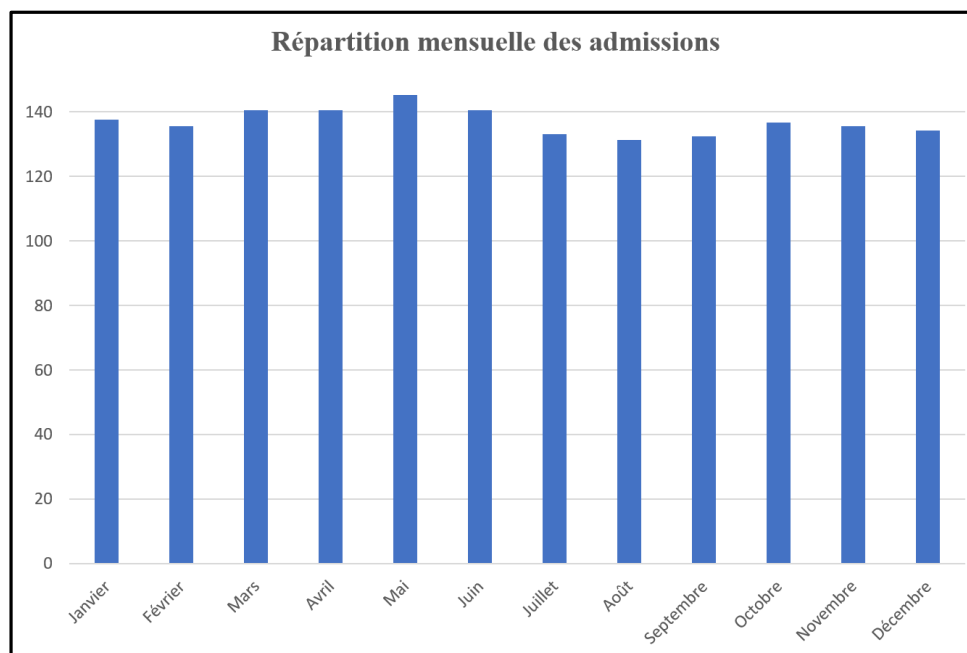
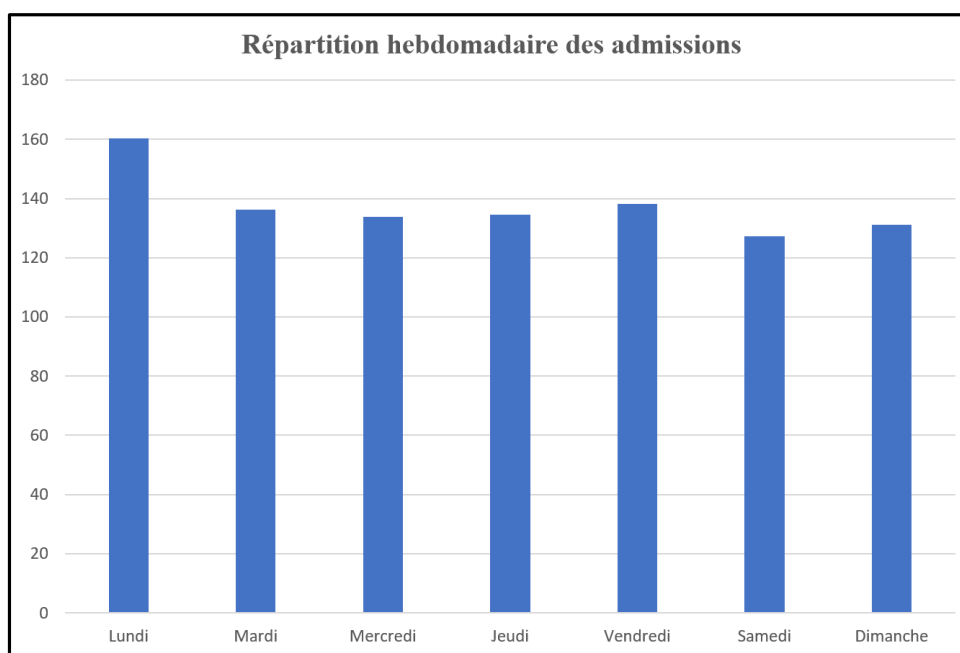


Figure 27 : Répartition des moyennes journalières d'admissions au C.H.U. de Liège sur les deux sites confondus en fonction du mois au cours de l'année 2018.

#### 2.4.2 Distribution temporelle de la fréquentation.

La répartition journalière moyenne d'admissions pour chaque site est de 137 patients comme l'illustre la figure 27. La répartition mensuelle est variable avec une légère diminution durant les mois de juillet et août et un pic en mai, lequel atteint une moyenne journalière de 145.3 admissions comme le montre la figure 28.



*Figure 28 : Répartition des moyennes journalières d'admissions au C.H.U. de Liège sur les deux sites confondus en fonction des jours de la semaine au cours de l'année 2018.*

La répartition hebdomadaire montre essentiellement un pic d'activité le lundi avec une moyenne de 160.4 admissions. Enfin, la répartition horaire montre un zénith entre 11 et 13h et un nadir entre 4h et 6h du matin comme l'illustre la figure 29.

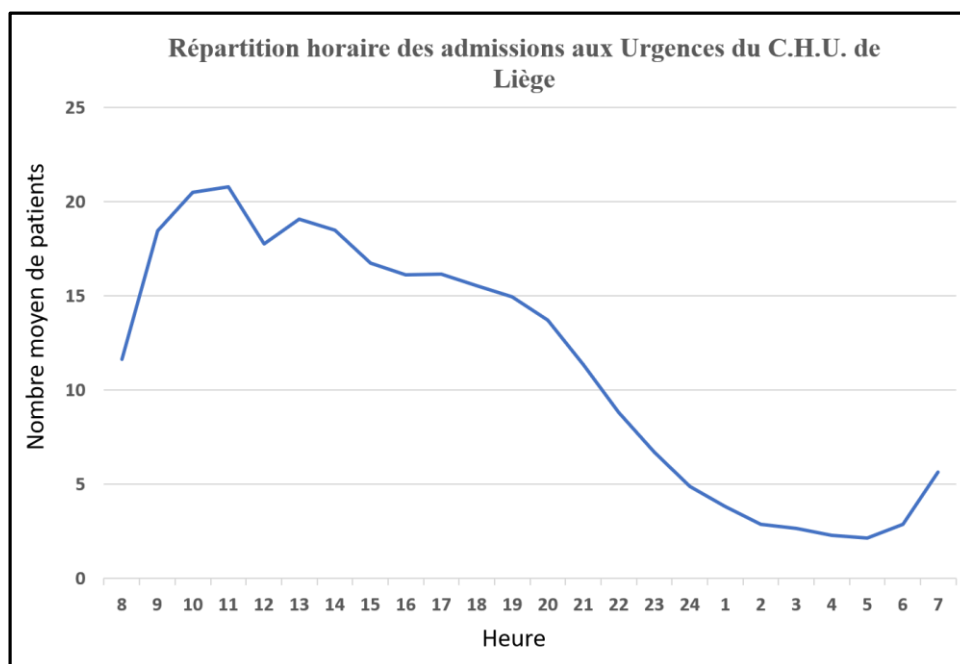
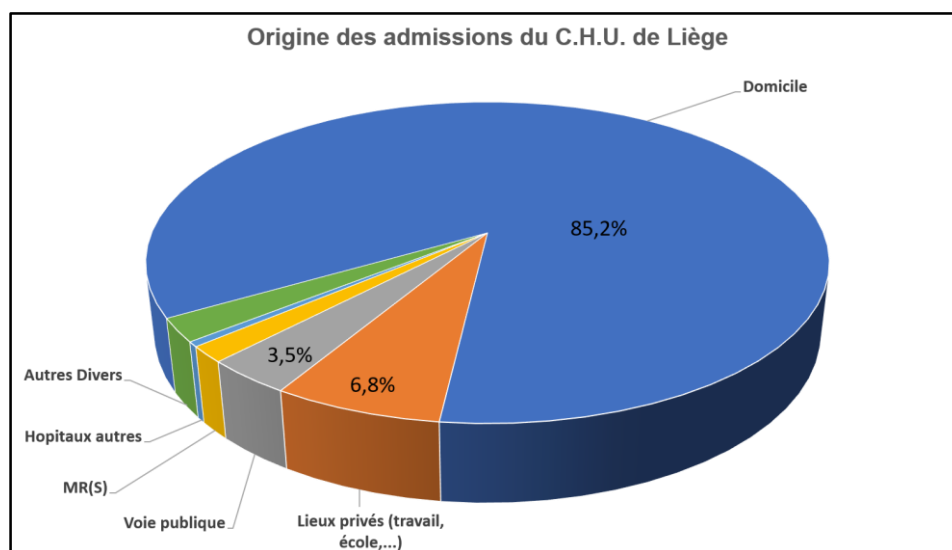


Figure 29 : Répartition des moyennes horaires d'admissions au C.H.U. de Liège sur les deux sites confondus sur 24h au cours de l'année 2018.

#### 2.4.3 Modalités d'admissions.

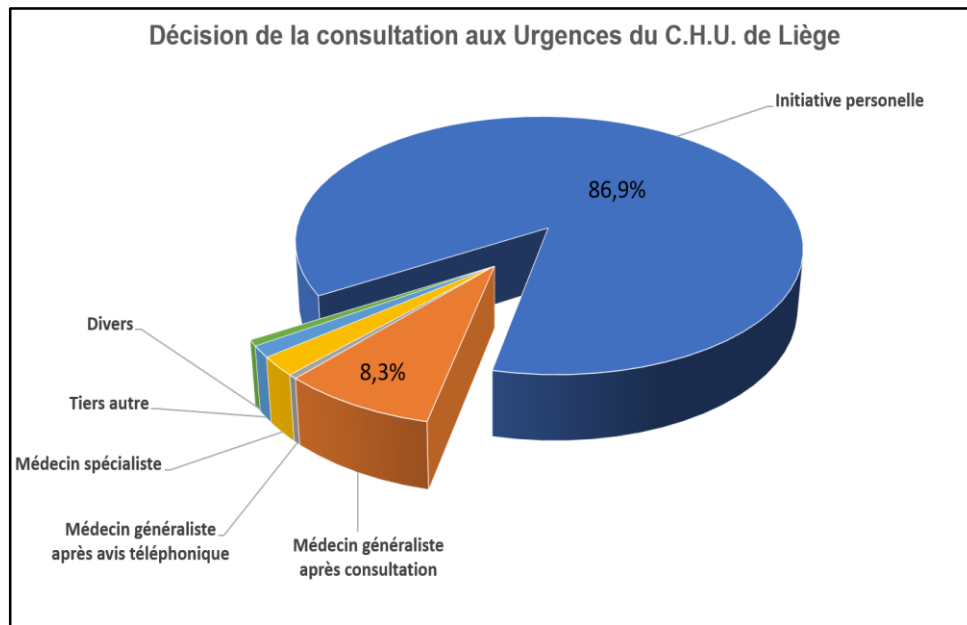
La grande majorité des patients qui se présentent aux urgences est issue de leur domicile. Cette origine atteint 85.213 (85.2%) des admissions. Les autres origines sont variées, dont le lieu de travail, les écoles et les centres sportifs qui représentent ensemble 6.797 (6.8%) des admissions. La voie publique en compte 3.548 (3.5%), les MR(S) 1.621 (1.6%) et enfin les transferts d'autres institutions hospitalières atteignent 489 (0.5%). L'ensemble de ces données sont représentées à la figure n°30.



*Figure 30 : Répartition des admissions au C.H.U. de Liège en 2018 en fonction de leurs localisations d'origine : domicile, lieux de vie privée autres (école, travail, complexes sportifs,...), voie publique, MR(S), transferts et divers (rapatriement, commissariat,...).*

La plus grande partie de nos admissions est le résultat d'une initiative personnelle qui culmine à 86.905 (86.9%), alors que les entrées sur avis d'un médecin généraliste ne représentent que 8.833 enregistrements (8.8%). L'adressage par un médecin spécialiste (après consultation ou avis téléphonique) concerne 2.236 patients (2.2%) et enfin, l'admission est motivée par l'avis d'un tiers (infirmier, kinésithérapeute, pharmacien, ...) dans 1.337 cas (1.3%) comme l'illustre la figure n°31.

Le groupe de patient à faibles revenus ne montre pas de différence concernant l'origine des admissions.



*Figure 31 : Répartition des admissions au C.H.U. de Liège en 2018 en fonction de la personne qui a décidé de la nécessité d'une consultation dans un SUS : Initiative personnelle, Médecin Généraliste après consultation ou après contact téléphonique, Médecin spécialiste, paramédical (Infirmier, kinésithérapeute, pharmacien,...) et divers autre (Police,...).*

Le vecteur le plus souvent utilisé pour l'arrivée aux urgences est un véhicule privé pour 87.114 des cas (87.1%) alors que seulement 10.655 des patients (10.6%) ont fait appel à l'AMU via le numéro d'appel 112. Parmi eux, 9.787 (9.8%) ont été amenés par une ambulance seule (112 ou privée) et 3.045 malades (3%) par une ambulance 112 accompagnée soit d'un infirmier (PIT) soit d'un médecin (SMUR).

#### 2.4.4 Séjour aux urgences et sorties des patients.

La durée de séjour moyenne au sein de nos SUS est de 208 minutes  $\pm$  175 minutes, avec des extrêmes de 6 à 1199 minutes. Pour des raisons de cohérence, nous avons retiré de la base de données les patients (391) dont la durée de séjour était  $\leq$  6 minutes. Ces patients ayant été

réorientés dès l'admission vers la polyclinique. Nous avons également exclu de l'analyse, les dossiers (4.823) dont la durée de séjour était  $\geq 1200$  minutes, ce qui correspondait à des patients ayant séjourné dans l'unité d'hospitalisation provisoire en attente d'une destination.

Nous enregistrons que 81.642 patients (81.6%) ont pu directement regagner leur domicile. Les patients restants ont été hospitalisés dans notre institution pour 16.892 (16.9%) d'entre eux alors que 512 ont quitté le service vers une MR(S), 161 patients (0.16%) sont décédés aux urgences et enfin 889 ont quitté le service vers une autre institution hospitalière (y compris un centre hospitalier psychiatrique).

Le nombre de patients hospitalisés directement après leur prise en charge aux urgences est significativement plus important et on enregistre 6820 patients (24%) lorsqu'il s'agit de la population à faible revenus contre 12405 patients (19.5%) si l'on se réfère à la population socialement plus aisée ( $p < 0.0001$ ).

#### 2.4.5 Différence de gravité en fonction du statut socio-économique.

Le degré de gravité des patients donné par l'échelle ELISA démontre que les patients à faible revenus admis aux urgences présentent une sévérité significativement plus importante que le reste de la population avec 4887 patients classés U1 ou U2 (19.5%) contre 9508 patients (17.5%) pour les patients plus aisés ( $p < 0.0001$ ).

On observe la situation inverse pour les pathologies bénignes classées U4 et U5 avec 22055 patients (40.7%) aux revenus plus importants contre seulement 9214 patients (36.6%) au statu BIM ( $p < 0.0001$ ).

#### 2.4.6 Différences épidémiologiques observées entre les deux services d'urgences.

Rappelons tout d'abord l'équivalence du nombre d'admissions entre les 2 services dont 51.751 (51.74%) sur le Site N-D. des Bruyères et de 48.264 (48.26%) sur le site du Sart Tilman.

Certaines différences démographiques sont à noter :

- L'âge moyen de la population qui est plus âgée sur le site du Sart Tilman avec 46.45 ans  $\pm$  21.22 [extrêmes 0 – 118 ans], contre 33.88 ans  $\pm$  25.73 [extrêmes 0 – 102 ans] sur le site N-D. des Bruyères.
- La population pédiatrique bien plus importante sur le site N-D. des Bruyères avec 15.260 patients  $\leq$ 16 ans admis (29.4%) contre seulement 2.570 patients  $\leq$ 16 ans (5.3%) sur le site du Sart Tilman.
- Le nombre de patients en situation de détresse vitale est nettement plus important sur le site du Sart Tilman qui atteint 1.288 patients (2.6%) pour seulement 582 patients (1.1%) admis rapidement en salle de déchoquage des urgences.
- On observe une proportion de patients à faible revenus significativement plus importante sur le site N-D. des Bruyères qui atteint 16840 patients (35.4%) pour seulement 11601 patients (26.2%) sur le site du Sart Tilman ( $p < 0.0001$ ).

### 3. Etude de l'état de gravité des patients à l'admission des urgences hospitalières.

L'un des objectifs de cette analyse est de déterminer quels patients relèvent effectivement de la seconde ligne de soins sur base d'indices de gravités. Pareille information est d'autant plus pertinente que nous avons noté que la majorité des patients admis aux urgences se présentaient de manière spontanée.



Cette étude doit permettre de répondre à la question de degré de pertinence de l'auto-évaluation des malades.

### 3.1 Type d'étude.

Il s'agit d'une étude observationnelle rétrospective réalisée au C.H.U. de Liège sur le site N-D. des Bruyères après accord du comité d'éthique et accord oral des patients de participer à l'étude.

### 3.2 Matériel et méthodes.

#### 3.2.1 Période de l'étude.

Les données concernant l'échantillonnage a été effectué du lundi au vendredi entre le 10 et le 30 mars 2015, dans l'intervalle compris entre 8h et 18h.

#### 3.2.2 Population.

Nous avons inclus l'ensemble des patients admis dans le SUS du C.H.U. de Liège site N-D. des Bruyères durant la période d'étude ayant marqué leur accord oral pour participer à l'étude.

Les critères d'exclusions étaient le refus de participer à l'étude ou l'interruption de la prise en charge dans le SUS avant le terme de celle-ci (décharges médicales et sorties contre avis médical).

### 3.2.3 Déroulement de l'étude.

Chaque patient admis a bénéficié d'une prise en charge conforme aux procédures internes au service : inscription, triage infirmier au moyen de l'outil de triage et d'orientation ELISA suivi d'une prise en charge par l'équipe médico-infirmière présente au moment de l'admission. C'est lors du triage qu'un accord oral de participation à l'étude a été demandé au patient ou à son représentant légal pour les mineurs et/ou incapables.

#### 3.2.3.1 Données enregistrées.

Nous avons, pour chaque admission, enregistré les données suivantes :

- Age et sexe.
- Vecteur de soins choisis par le malade : initiative personnelle, médecin traitant ou AMU.
- Nombres de ressources diagnostiques consommées.
- Nombres de ressources thérapeutiques consommées.
- Nécessité éventuelle d'une hospitalisation au terme de la prise en charge dans le SUS.
- Diagnostic final.

#### 3.2.3.2 Evaluation de la pertinence d'une visite aux urgences.

Nous avons analysé ces données selon la même méthodologie utilisée que lors de l'évaluation de l'outil SALOMON. L'objectif étant de déterminer si les malades relevaient légitimement d'une prise en charge dans un SUS ou non. L'orientation vers un SUS était ainsi jugée comme justifiée si le malade avait bénéficié au cours de sa prise en charge d'au moins :

- Trois ressources diagnostiques différentes.
- Une ressource thérapeutique.
- Une hospitalisation de plus de 24h au terme de sa prise en charge dans le SUS pour une surveillance adaptée à son état.

A l'inverse, les patients ne remplissant pas au moins de l'un de ces 3 critères étaient classés comme ne nécessitant pas, à postériori, l'intervention de la seconde ligne de soins.

#### 3.2.4 Méthodes statistiques.

Les résultats ont été encodés dans une base de données EXCEL et anonymisés. Les résultats ont été exprimés en moyennes et écarts types pour les variables quantitatives. Les résultats sont exprimés en pourcents, nombres et proportions.

### 3.3 Résultats.

#### 3.3.1 Caractéristiques de la population.

Au cours de la période d'étude, 1.106 patients ont été admis sur le site N-D. des Bruyères, parmi lesquels 33 ont refusé de participer et 11 ont signé une décharge avant la fin du déroulement de leur prise en charge.

L'âge moyen des patients inclus était de  $35.4 \pm 26.7$  ans [extrêmes : 0 – 97 ans] avec un sex-ratio H/F de 0.92 (509 hommes /553 femmes).

La répartition par groupes d'âge montrait une population pédiatrique totalisant 392 admissions (31.3%), une population de patients adultes (> 16 ans et < 75 ans) qui comportait

494 malades (55.9%) et enfin, le groupe gériatrique ( $\geq 75$  ans) qui comprenait 136 patients (12.8%).

La majorité des admissions était issue d'une initiative propre (72.8%), tandis qu'un avis médical préalable concernait 14.9% de notre population et, enfin, 12.3 % était admise via l'AMU.

### 3.3.2 Evaluation de la gravité des admissions en fonction des ressources consommées.

Parmi les 773 arrivées spontanées, seules  $1.7 \pm 1.8$  ressources [extrême 0 – 10] ont été nécessaires à leur mise au point, alors que les patients adressés par un médecin en consommaient  $3.2 \pm 2.5$  ressources [extrême 0 – 8] et les admissions via le 112 ont consommé un maximum de ressources atteignant en moyenne  $5.6 \pm 3.1$  [extrême 0 – 15].

### 3.3.3 Evaluation de l'orientation choisie en fonction des ressources utilisées.

L'analyse des ressources utilisées nous ont permis de déterminer si en fonction de l'admission, le choix ou non de se présenter aux urgences, était pertinent. Nos résultats montrent que 119 patients (90.1%) admis via le 112 répondaient aux critères justifiant leur prise en charge dans un SUS. Selon les mêmes critères, 91 malades (57.6%) adressés par un médecin relèvent bien d'une prise en charge aux urgences. Au contraire, seules 41.3% des arrivées spontanées étaient finalement justifiées. La comparaison détaillée de ces trois groupes est reprise au tableau n°12.

<b>Patients admis aux urgences N.D. des Bruyères (C.H.U. de Liège)</b>				
	<b>Spontanés</b>	<b>MT</b>	<b>AMU</b>	<b>TOT</b>
	<b>n = 773</b>	<b>n = 158</b>	<b>n = 131</b>	<b>n = 1062</b>
<b>Relève d'un SUS</b>	<b>119 (41.26%)</b>	<b>91 (57.59%)</b>	<b>119 (90.07%)</b>	<b>528 (49.71%)</b>
<b>Moyenne des ressources totales</b>	<b>1.7 ± 1.8</b>	<b>3.2 ± 2.5</b>	<b>5.6 ± 3.1</b>	<b>2.4 ± 2.5</b>
<b>Ressources diagnostiques</b>	<b>1.4 ± 1.5</b>	<b>2.6 ± 2.0</b>	<b>3.7 ± 2.2</b>	<b>1.8 ± 1.9</b>
<b>Ressources thérapeutiques</b>	<b>0.3 ± 0.5</b>	<b>0.3 ± 0.5</b>	<b>1.1 ± 1.1</b>	<b>0.4 ± 0.7</b>
<b>Hospitalisation</b>	<b>0.1 ± 0.3</b>	<b>0.3 ± 0.5</b>	<b>0.7 ± 0.5</b>	<b>0.2 ± 0.4</b>

*Tableau 12 : recours à un SUS, jugé comme pertinent et moyenne des ressources diagnostiques, thérapeutiques et hospitalisation des patients admis au C.H.U. de Liège, site N-D. des Bruyères selon qu'ils se soient présentés sur initiative propre, adressés par un médecin ou encore via le 112.*

#### 4. Evaluation des facteurs déterminant le choix initial des patients.

L'objectif était de déterminer quels étaient les motivations et/ou les facteurs qui ont influencé les malades dans leur choix de recours aux soins entre première et seconde ligne. Il s'agissait de répondre à la question des facteurs déterminants dans l'élaboration de ce choix initial.

#### 4.1 Format de l'étude.

Il s'agit d'une étude prospective réalisée sous la forme d'une enquête à question fermée auprès de tous les patients admis dans nos SUS, après accord du comité d'éthique hospitalier.

Nous avons exclu de l'étude les patients qui, pour quelque raison que ce soit se trouvaient dans l'incapacité de remplir le questionnaire.

#### 4.2 Matériel et méthodes.

##### 4.2.1 Période de l'étude.

L'enquête a été réalisée 24h/24 entre le 8 et le 16 mars 2017, soit un total de 8 jours sur les deux SUS du C.H.U. de Liège, au Sart Tilman et sur N-D. des Bruyères.

##### 4.2.2 Déroulement de l'étude.

Ici encore, chaque patient a bénéficié d'une prise en charge conforme aux procédures internes au service : inscription, triage infirmier au moyen de l'outil de triage et d'orientation ELISA suivi de la prise en charge par l'équipe médico-infirmière présente au moment de l'admission.

Afin de répondre aux attentes de l'étude, nous avons en collaboration avec un collègue d'experts, composé de médecins spécialistes en médecine d'urgences et de médecins généralistes, rédigé un formulaire consensuel destiné à déterminer les motivations de leur choix de prise en charge.

Au terme de la procédure de triage par ELISA, le formulaire était remis aux patients pendant leur attente précédant leur prise en charge par l'équipe médico-infirmière. Ce document, était composé de trois volets : le premier rappelait les explications de l'étude, le deuxième correspondait au consentement et devait être daté et signé, et le troisième constituait le questionnaire spécifique concernant les facteurs qui les avaient influencés dans le choix initial du prestataire de soins (1<sup>ère</sup> ou 2<sup>ème</sup> ligne). Ce dernier volet était composé des 5 questions suivantes :

- **Question 1** *(réponse obligatoire)* : **Par quel moyen êtes-vous venu aux urgences ?**

- Par mes propres moyens (en voiture, en bus, à pied,...).
- Avec une ambulance (112 ou privée).

- **Question 2** *(réponse obligatoire)* : **Qui a motivé votre arrivée aux urgences ?**

- Spontanément (de votre propre initiative).
- Après contact et sur avis de votre médecin traitant (préalablement sollicité).
- Après contact et sur avis du 112 (auquel vous avez fait appel).
- Autre : .....

*Si vous avez coché la 1<sup>ère</sup> case (spontanément) → répondez UNIQUEMENT à la question 3*

*Si vous avez coché la 2<sup>ème</sup> case (médecin traitant) → répondez UNIQUEMENT à la question 4*

*Si vous avez coché la 3<sup>ème</sup> case (112) → répondez UNIQUEMENT à la question 5*

- **Question 3** *(réponse obligatoire)* : **Votre choix d'être venu spontanément aux urgences se rapporte à laquelle des propositions suivantes :** *(cochez une seule réponse)*

- Les urgences me semblent être le plus en rapport avec mon problème (santé).
- Les urgences sont les plus accessibles (accessibilité).
- Le service d'urgence et/ou l'hôpital consulté a bonne réputation (confiance).
- Mon choix a été dicté par le stress de la situation (stress).
- Les urgences ont un mode de paiement qui me convient mieux (paiement).

- **Question 4** *(réponse obligatoire)* : **Vous avez choisi de contacter un médecin généraliste en raison de :** *(cochez une seule réponse)*

- Une consultation auprès d'un médecin généraliste me semble être le plus en rapport avec mon problème (santé).
- Une consultation de médecine générale est plus aisée (accessibilité).
- J'ai plus confiance en mon médecin traitant (confiance).
- Mon choix a été dicté par le stress de la situation (stress).
- Mon médecin traitant m'offre un mode de paiement qui me convient (paiement).
- Autre : .....

- **Question 5** *(réponse obligatoire)* : **Vous avez choisi de contacter le 112 en raison de :** *(cochez une seule réponse)*

- C'est le moyen le plus approprié à mon problème (santé).
- C'est le moyen le plus facile (rapide) pour venir aux urgences (accessibilité).
- J'ai confiance dans la centrale 112 (confiance).
- Mon choix a été dicté par le stress de la situation (stress).
- Appeler le 112 m'offre un mode de paiement qui me convient (paiement).

Nous avons ensuite récolté les données suivantes : âge, sexe, les jours et heures d'admissions et de sortie, l'hospitalisation ou non et enfin, le degré d'urgence établi par notre échelle de triage ELISA.

#### 4.2.3 Méthodes statistiques.

Les données récoltées ont été encodées dans une base de données EXCEL de manière anonyme. Les résultats ont été exprimés en tant que moyennes  $\pm$  écarts types pour les variables quantitatives et en tant que nombres et proportions pour les variables qualitatives. Les valeurs



moyennes pour l'âge et respective aux deux sites ont été comparées par le test T de Student. Les proportions ont été comparées par le test chi-carré ou le test d'exactitude de Fisher à chaque fois qu'indiqué. Les résultats ont été considérés comme statistiquement significatifs au niveau critique de 5 % ( $P < 0,05$ ). Les analyses ont été effectuées à l'aide d'un logiciel R (version 3.4.1).

#### 4.3 Résultats.

##### 4.3.1 Caractéristiques de la population.

Durant les 8 jours d'enquête, nous avons admis 2.002 patients aux urgences sur les deux sites. De ce nombre, 1.999 ont accepté de participer à l'étude et ont complété le document. Nous avons exclu de l'étude 54 patients en raison de données qui se sont avérées manquantes.

La population finalement étudiée comptait donc 1.945 patients répartis équitablement sur les deux sites : 949 patients (48.4%) au SUS site N-D. des Bruyères et 996 patients (51.2%) au SUS site Sart Tilman.

La grande majorité des patients traités (96.2%) bénéficiait d'un médecin traitant.

L'âge moyen de la population étudiée était de  $39.8 \pm 24.55$  ans [extrêmes 0 – 98ans]. Toutefois, la population était plus âgée sur le site du Sart Tilman  $46.5 \pm 25.7$  ans [extrêmes 0 – 97ans] que sur le site N.D des Bruyères  $32.8 \pm 21.35$  ans [extrêmes 0 – 98ans]. Cette différence était avant tout liée à la proportion de cas pédiatriques plus importante sur le site N-D. des Bruyères avec 296 patients pédiatriques (31.2%) contre seulement 57 enfants admis (5.72%) sur le site du Sart Tilman.

La proportion relative selon les groupes d'âges montrait que 18.15% était d'ordre pédiatrique, 71.36% représentaient la population adulte tandis que la population gériatrique atteignait 10.49%. Le sex-ratio H/F était de 0.99 (970 hommes pour 975 femmes). Les différentes caractéristiques de la population sont reprises au tableau n°13.

<u>Caractéristiques épidémiologiques de la population</u>			
<u>Caractéristiques</u>	<u>Globale</u>	<u>N.D. des Bruyères</u>	<u>Sart Tilman</u>
	n = 1945	n = 949	n = 996
<u>Age</u>			
Moyenne $\pm$ écart type	39.8 $\pm$ 24.55	32.8 $\pm$ 21.35	46.5 $\pm$ 25.71
Extrêmes	0 – 98 ans	0 – 98 ans	0 – 97 ans
< 16 ans	18.15 % (n = 353)	31.2 % (n = 296)	5.72 % (n = 57)
$\geq$ 16 ans - 75 ans <	71.36 % (n = 1388)	59.11% (n = 561)	83.04 % (n = 827)
$\geq$ 75 ans	10.49% (n = 204)	9.69 % (n = 92)	11.24 % (n = 112)
<u>Sexe</u>			
Homme	49.87 % (n = 970)	46.78 % (n = 444)	52.81 % (n = 526)
Femme	50.13 % (n = 975)	53.22 % (n = 505)	47.18 % (n = 470)

Tableau 13 : Caractéristiques épidémiologiques en termes d'âge et de sexe pour la population globale et en fonction du SUS d'admission N-D. des Bruyères ou Sart Tilman.

#### 4.3.2 Mode d'admission aux urgences.

Les modalités d'admission sont conformes aux résultats précédents, montrant qu'une large majorité de patients privilégient un véhicule privé pour se rendre dans nos SUS (91.2%), contre seulement 8.8% qui ont bénéficié d'un transport par ambulance.

Nous constatons de nouveau que la plus grande partie des admissions est le résultat d'une initiative personnelle pour un total de 68.2%, alors que 16.6% sont référés par un médecin

généraliste, que 8.6% par un médecin spécialiste et que seulement 6.6% sont admis après avoir fait appel à l'aide médicale urgente via le numéro européen 112.

#### 4.3.3 Facteurs influençant la filière de soins choisie en première intention.

##### 4.3.3.1 Population auto-référée.

Parmi les 1.326 admissions correspondant à une initiative personnelle, 51.3% des malades ont justifié ce choix car ils pensaient qu'une consultation aux urgences correspondait le mieux à leur problème de santé. Le second facteur évoqué par 23.7% d'entre-eux était l'accessibilité des urgences (proximité, ouverture permanente,...). Enfin, et de manière beaucoup moins fréquente, ont été relevés les facteurs suivants : la réputation de l'hôpital consulté pour 4.6%, une décision rapidement prise en raison du stress de la situation pour 4.2% et enfin le mode de paiement différé pour seulement 0.8% des patients interrogés.

Cette distribution se différencie sur les deux SUS du C.H.U. de Liège par deux points. Le premier est que l'accessibilité du site N-D. des Bruyères est plus fréquemment évoquée (26.7%) que celle du site Sart Tilman (20.9%). Le second concerne la réputation de l'hôpital consulté qui est en faveur du site Sart Tilman (6.1%) pour seulement (3%) pour le site N-D. des Bruyères.

Le détail des caractéristiques des facteurs évoqués par les patients auto-référés est repris au tableau n°14.

<u>Facteurs influençant les admissions spontanées dans nos deux SUS</u>			
Facteurs	Globale n = 1326	N.D. des Bruyères n = 655	Sart Tilman n = 671
Etat de santé	51.3 % (n = 680)	49.6 % (n = 325)	52.9 % (n = 355)
Accessibilité	23.8 % (n = 315)	26.7 % (n = 175)	20.9 % (n = 140)
Réputation	4.6 % (n = 61)	3.00 % (n = 20)	6.11 % (n = 41)
Stress	4.22 % (n = 56)	5.19 % (n = 34)	3.28 % (n = 22)
Mode de paiement	0.83 % (n = 11)	0.6 % (n = 4)	1.00 % (n = 7)
Autre	15.3 % (n = 203)	14.9 % (n = 97)	15.8 % (n = 106)

*Tableau 14 : Facteurs influençant les malades, confrontés à un problème de santé, dans leur choix de se rendre d'initiative dans un des deux services d'urgences.*

Pour ces patients auto-référés, nous avons également étudié la distribution de leur fréquentation selon la plage horaire en semaine (8-18h) ou en période de garde (18h-8h) et de week-ends. De manière attendue, en période de garde, le stress est plus souvent évoqué (6.32%) contre seulement (2.31%) en journée. Mais de manière surprenante, l'accessibilité est plus souvent considérée par 26.9% en journée qu'en période de garde, facteur seulement évoqué par 20.3% de patients.

Le détail des caractéristiques des facteurs déterminants mis en avant par les patients auto-référés en fonction de la plage horaire est repris au tableau n°15.

<b>Facteurs influençant les admissions spontanées selon la période</b>			
<b>Facteurs</b>	<b>Globale n = 1326</b>	<b>Journée n = 694</b>	<b>Horaire de garde n = 632</b>
Etat de santé	51.3 % (n = 680)	49.4 % (n = 343)	53.3 % (n = 337)
Accessibilité	23.8 % (n = 315)	26.9 % (n = 187)	20.3 % (n = 128)
Réputation	4.6 % (n = 61)	3.74 % (n = 26)	5.54 % (n = 35)
Stress	4.22 % (n = 56)	2.31 % (n = 16)	6.32 % (n = 40)
Mode de paiement	0.83 % (n = 11)	0.43 % (n = 3)	1.27 % (n = 8)
Autre	15.3 % (n = 203)	17.1 % (n = 119)	13.3 % (n = 84)

*Tableau 15 : Facteurs influençant les malades, confrontés à un problème de santé, dans leur choix de se rendre d'initiative dans un service d'urgence, en fonction de la période d'analyse jour ouvrable (8-18h) ou période de garde : nuits (18h-8h) et week-end.*

Nous avons enfin comparé le degré de sévérité des admissions spontanées obtenu par l'outil de triage ELISA en considérant d'une part, les modalités d'admissions et, d'autre part, les motifs évoqués et plus particulièrement ceux qui estimaient que leur état de santé justifiait directement une consultation aux urgences.

Pour les admissions spontanées, le degré de sévérité selon l'échelle de triage ELISA n'était pas statistiquement corrélé à la perception de l'état d'urgence ressenti ( $p < 0.0001$ ). On observe une différence significative entre le degré de gravité présenté par les admissions spontanées et celui des patients adressés par un médecin ou l'AMU. En effet, 410 patients (60.3%) auto-référés ont été catégorisés par ELISA comme relevant d'un indice de gravité 4 ou 5, soit le degré de sévérité le plus bas de l'échelle. En revanche, 411 malades (66.4%) adressés par un médecin ou l'AMU relevaient d'une gravité 1, 2 ou 3 attestant d'un degré de sévérité réel.

Ces résultats sont confirmés par le devenir des malades, puisque 1.188 patients (89.6%) auto-référés sont rentrés au domicile au terme de leur prise en charge contre seulement 64 patients (10.33%) pour le groupe référé par un médecin ou l'AMU. Le détail des indices de gravité parmi nos deux catégories de patients est repris au tableau 16.

		Facteurs influençant et degré de sévérité des admissions			
		AUTO-RÉFÉRÉS n = 1326		RÉFÉRÉS n = 619	
		AUTO-RÉFÉRÉS Etat de santé n = 680	AUTO-RÉFÉRÉS Autres motifs n = 646	MG ou spécialiste n = 490	AMU n = 129
Urgent	ELISA				
	U1	1.76% (n = 12)	0.3% (n = 2)	1.22% (n = 6)	0.78% (n = 1)
	U2	11.91% (n = 81)	11.0% (n = 71)	21.34% (n = 106)	37.21% (n = 48)
	U3	26.02% (n = 177)	34.8% (n = 225)	42.24% (n = 207)	33.33% (n = 43)
	U1-U2-U3	39.7% (n = 270)	46.1% (n = 298)	66.4% (n = 411)	
Non Urgent	U4	47.95% (n = 326)	35.5% (n = 229)	24.9% (n = 122)	24.3% (n = 31)
	U5	12.36% (n = 84)	18.4% (n = 119)	10.0% (n = 49)	4.65% (n = 6)
	U4-U5	60.3% (n = 410)	53.9% (n = 348)	33.6% (n = 208)	

Tableau 16 : Gravité selon l'échelle ELISA en fonction des critères évoqués par les malades ayant influencés, leur choix de s'orienter vers l'une ou l'autre filière de soins (première ou seconde ligne).

#### 4.3.3.2 Population référée par un médecin.

Parmi les 323 malades adressés par un médecin généraliste, 137 patients (42.4%) considéraient que leur problème de santé pouvait être pris en charge par leur médecin traitant,

en raison d'une accessibilité immédiate (13.6%) ou en raison d'une confiance totale en leur médecin de famille (13%).

#### 4.3.3.3 Population référée par le 112.

Parmi les 129 patients admis via les moyens de l'AMU, 64 malades (49.6%) ont déclaré avoir fait appel au 112 car ils estimaient que leur problème le justifiait, et 50 patients (38.8%) ont considéré que c'était le moyen le plus commode pour être admis aux urgences.

### 5. Evaluation de la disponibilité en matière de soins non programmés par la première ligne.

Nous avons été interpellés par l'enquête réalisée auprès des malades se présentant spontanément aux urgences et plus particulièrement concernant la faible accessibilité à leur médecin traitant. En effet, une proportion des malades interrogés justifie ainsi la raison du choix des urgences, en dehors de la période de garde. Nous avons voulu déterminer quelle était la quote-part horaire effective consacrée aux demandes de soins non programmés par la première ligne.

#### 5.1 Type d'étude.

L'enquête a été réalisée par courrier électronique.

## 5.2 Matériel et méthodes.

Nous avons soumis les médecins généralistes de la région liégeoise à un courrier électronique destiné à quantifier la portion de leur activité consacrée aux demandes de consultations sans rendez-vous.

Nous avons envoyé un premier questionnaire le 10 novembre 2020 et un rappel le 1<sup>er</sup> décembre 2020. Seules les réponses parvenues avant le 15 décembre ont été prises en compte.

### 5.2.1 Population.

Nous avons considéré comme éligible à l'enquête, tout médecin généraliste ayant toujours une activité clinique en région liégeoise et participant activement au projet SALOMON.

### 5.2.2 Déroulement de l'étude.

Le courrier électronique comprenait les 6 questions suivantes :

- 1- Quel est votre âge (en années) ?
- 2- Si vous considérez votre activité professionnelle de médecine générale en dehors de la période COVID-19, quelle est votre activité horaire par semaine en dehors de vos prestations de garde (en heures/semaine) ?
- 3- Dans l'horaire donné à la question 2 (toujours en dehors de la période COVID-19) quelle proportion est constituée de consultation libre CAD sans RDV préalable (en heures/semaine) ?



- 4- Dans l'horaire donné à la question 2 (toujours en dehors de la période COVID-19) quelle proportion est constituée de consultation sur RDV préalable au cabinet (en heures/semaine) ?
- 5- Dans l'horaire donné à la question 2 (toujours en dehors de la période COVID-19) quelle proportion est constituée de consultation sur RDV préalable au domicile du patient (en heures/semaine) ?
- 6- En dehors de la période COVID-19, dans le cadre des soins non programmés, quelle est (en heures) votre délai moyen de prise en charge (entre l'appel et la consultation) ?

### 5.2.3 Analyses statistiques.

Les résultats ont été encodés dans une base de données EXCEL et anonymisés. Les résultats ont été exprimés en moyennes et écarts types pour les variables quantitatives. Les résultats sont exprimés en pourcents, nombres et proportions. L'intervalle d'erreur de notre échantillon a été calculé au moyen du logiciel en ligne fourni par la plateforme d'enquête CheckMarket.

### 5.3 Résultats.

A partir de notre liste d'adresses électronique, 947 mails ont été adressés aux médecins généralistes. Nous avons obtenu 169 réponses en retour dont 34 refus. Ainsi, 135 questionnaires ont été complétés, déterminant un taux de réponse de 14.25%.

Pour un niveau de confiance de 95%, la marge d'erreur calculée à partir du nombre de réponses est de 7.81%.

### 5.3.1 Caractéristiques de la population.

L'âge moyen des médecins ayant complété le questionnaire était de  $46.4 \pm 13.9$  ans, [extrêmes 25 – 74 ans] avec un sex-ratio H/F de 1.4. Notons que ce sex-ratio diffère si l'on scinde la population en deux catégories d'âges. De 25 – 45 ans, le sex-ratio H/F est de 0.8 et pour la tranche entre 46 – 70 ans, le sex-ratio H/F atteint 2.2.

### 5.3.2 Charge horaire.

En moyenne, la charge horaire hebdomadaire prestée par notre échantillon est de  $45.9 \pm 11.4$  heures [extrêmes 14 – 75 heures]. On note que les femmes travaillent en moyenne 5h de moins que leurs homologues masculins et que les médecins de plus de 45 ans travaillent en moyenne 6h de plus que ceux de moins de 45 ans.

### 5.3.3 Répartition de l'activité.

La majorité de l'activité médicale de la première ligne est accomplie sur rendez-vous se répartissant en 58.7% en consultations au cabinet médical et 30.1% en visites au domicile du malade. L'offre de soins sans rendez-vous se limite à 11.2% du temps de prestation avec un seul médecin de notre échantillon effectuant 100% de son activité sans rendez-vous et au

contraire, 82 médecins (60.74%) qui déclarent ne prester aucune activité sans rendez-vous préalable.

En dehors de l'activité planifiée, les délais d'intervention s'élèvent à  $4.9 \pm 5.5$  heures [extrêmes 1 – 48 heures].

On observe également des différences en fonction du sexe ou de l'âge de l'échantillon. Les médecins plus âgés affichent une disponibilité de consultation sans rendez-vous plus importante (16.3% de leur activité totale) que leurs jeunes confrères (4.8% de leur activité totale).

On observe également que les médecins de sexe féminin ont une activité au cabinet et sur rendez-vous (66.2% de leur activité totale) plus importante que leurs homologues masculins (53.8% de leur activité totale).

Le détail des modalités de l'activité médicale des médecins généralistes interrogés est repris au tableau 17.

<b>Tableau 17 : Caractéristiques de la première ligne de soins en région liégeoise</b>					
	<b>Epidémiologie</b>				
	Age moyen ± écart type			Sexe ratio H/F	
<b>Globale (n = 135)</b>	46.44 ± 13.91			1.37 (78/57)	
<b>Médecins hommes (n =78)</b>	49.56 ± 13.58				
<b>Médecins femmes (n = 57)</b>	42.16 ± 13.31				
<b>Médecins &lt; 46 ans (n = 64)</b>				0.83 (29/35)	
<b>Médecins ≥ 45 ans (n = 71)</b>				2.23 (49/22)	
	<b>Activité (moyenne h/sem. ± écart type)</b>				
	Totale	Sans RDV	RDV cabinet	Visite domicile	Délais SNP
<b>Globale (n = 135)</b>	45.97 ± 11.45	5.17 ± 9.40	27.01 ± 11.63	13.80 ± 8.48	4.86 ± 5.48
<b>Médecins hommes (n =78)</b>	48.00 ± 12.13	6.17 ± 10.79	25.85 ± 12.35	15.98 ± 9.50	4.27 ± 5.66
<b>Médecins femmes (n = 57)</b>	43.19 ± 9.84	3.79 ± 6.92	28.60 ± 10.47	10.81 ± 5.67	5.66 ± 5.16
<b>Médecins &lt; 46 ans (n = 64)</b>	42.80 ± 8.92	2.07 ± 4.47	28.44 ± 8.65	12.29 ± 6.34	5.33 ± 4.85
<b>Médecins ≥ 45 ans (n = 71)</b>	48.83 ± 12.72	7.96 ± 11.59	25.72 ± 13.72	15.15 ± 9.87	4.43 ± 5.99

Tableau 17 : Caractéristiques de la première ligne de soins en région liégeoise en termes de répartition de l'offre de soins.

## 6. Discussion.

L'objectif principal de ce chapitre était de déterminer les raisons pour lesquelles la fréquentation des urgences s'accroît alors que l'état de gravité des pathologies ne le justifie pas nécessairement. Le mécanisme n'est pas univoque et justifie que nous ayons scindé ce chapitre en quatre volets complémentaires comprenant l'épidémiologie des admissions, la distribution des indices de gravités, l'analyse des mécanismes qui ont déterminé le choix des urgences et enfin la disponibilité de la première ligne de soins face aux demandes non programmées des patients.

Nos résultats confirment que la majorité des admissions d'urgences hospitalières se font au moyen de vecteurs privés et sur initiative personnelle, sans contact préalable avec la

médecine générale. Il en résulte une fréquentation des urgences qui n'est pas en relation avec une gravité objective et que la plupart des patients a pu regagner son domicile le jour même. La perception de la gravité du problème de santé semble effectivement surestimée.

L'orientation spontanée vers la seconde ligne de soins est certainement influencée par l'environnement médico-technique des services d'urgences fréquentés. Nous avons en effet constaté que les patients se présentant sur le site N-D. des Bruyères étaient plus jeunes que sur le site du Sart Tilman, en raison d'une proportion plus grande d'admissions pédiatriques sur le site N-D. des Bruyères. En corollaire, le SUS du site du Sart Tilman, admet un nombre plus important de patients critiques, triés U1 selon l'échelle de gravité ELISA. On peut admettre que ce sont les patients eux-mêmes qui optent en fonction de la typologie de leurs problèmes vers l'un ou l'autre site hospitalier en tenant en compte des pôles d'activités spécifiques des deux sites du C.H.U. de Liège. Ainsi, un hôpital de proximité doté d'un centre mère-enfant sur le site N-D. des Bruyères est plus attractif pour les patientèles gynécologique et pédiatrique. L'existence de plateaux de pointe, en particulier dans les domaines cardiovasculaires, neurologiques, traumatologiques et oncologiques situés au Sart Tilman, rend compte de sa plus grande attractivité pour ces pathologies adultes spécifiques. Remarquons toutefois que nous n'avons pas tenu compte de l'existence éventuelle d'un suivi médical de ces patients au sein d'un de nos sites hospitaliers. On peut, en tout état de cause, considérer que la démarche qui a conduit les patients vers une orientation différenciée de SUS soit conditionnée par ces caractéristiques fonctionnelles offertes par chaque site mais que la difficulté principale réside comme déjà mentionné précédemment, dans l'évaluation de la gravité du problème de santé actuel (3, 32, 34, 35, 88).

C'est la raison pour laquelle nous avons estimé nécessaire d'évaluer sur quelle base la perception de gravité était estimée par les malades.

L'analyse des ressources consommées a largement confirmé que l'utilisation d'un outil de triage en amont des admissions devait être la modalité la plus pertinente pour la détermination du choix initial de la filière de soins. Les patients admis à la suite de l'intervention de l'AMU, relevaient en effet d'une prise en charge justifiée dans un SUS pour plus de 90% des cas. Ceci est à confronter au chiffre de 41% des malades auto-référés. A l'admission, la plus grande partie des patients auto-référés sont classés, selon l'échelle de triage ELISA, dans la catégorie de sévérité mineure. Au contraire, la grande majorité des patients référés par un acteur de soins de santé sont classés au niveau de gravité le plus élevé (89).

L'anamnèse de nos patients orientée sur l'origine des facteurs qui ont influencé leur choix initial a permis de constater que la majorité des patients auto-référés consultaient directement les urgences en raison d'une surestimation de leur gravité, mais très étrangement sans faire appel à la structure d'aide médicale urgente prévue à cet effet (90, 91, 92, 93).

Le second facteur qui motive leur choix est la facilité d'accès aux soins hospitaliers et leur disponibilité permanente. Nos résultats avancent une accessibilité réduite de la première ligne de soins tant en journée (27.1%) qu'en période de garde (20.3%). Cet état de fait est probablement à mettre en rapport avec la pénurie croissante qui touche la médecine générale. Par ailleurs, en période de garde, les systèmes de régulation et de permanence, mises en place par la première ligne de soins, influencent le choix initial des patients (94, 95).

Un autre facteur est la détermination des patients à rechercher des soins spécialisés immédiats. Certains déclarent accorder une plus grande confiance à nos SUS et ceci,

probablement en raison soit de leurs antécédents (malades chroniques) ou encore du plateau technique offert par nos hôpitaux (3).

Le stress de la situation semble être un facteur de moindre importance et n'est déclaré que dans seulement 4.2% des patients interrogés. Il est toutefois plus régulièrement évoqué en période de garde.

Enfin, et contrairement aux idées parfois avancées, les préoccupations financières représentent un facteur anecdotique (0.8%) alors que les modalités de paiement sont très différentes entre la première ligne de soins (paiement immédiat) et la seconde ligne (facturations envoyées à postériori). Nos résultats sont d'ailleurs concordants avec ceux rapportés par Lee & coll (95).

Nos résultats ne montrent pas de relation particulière entre le recours aux urgences et l'appartenance à une population à faible revenus mais confirment que cette partie de la population présente une santé plus précaire et présente des besoins accrus en termes de soins de santé comme largement démontré dans la littérature (24, 25, 26). Par ailleurs, l'impact des inégalités sociales sur la surconsommation médicale dépasse largement le cadre de ce manuscrit et mériterait une étude à part entière.

Nous avons poursuivi une enquête complémentaire auprès des médecins généralistes de la région liégeoise afin d'évaluer leur disponibilité réelle face aux appels de soins non programmés. Cette enquête éclaire les résultats de l'étude sur les facteurs ayant conduit les patients auto-référés dans nos SUS en journée. En effet, l'accessibilité aux soins était régulièrement avancée comme facteur intervenant dans le choix de se rendre aux urgences (97, 98). Notre étude auprès des généralistes liégeois confirme bien la faible disponibilité pour les soins non programmés avec seulement 11% de la période de leur activité consacrée à la prise

en charge sans rendez-vous des médecins interrogés. Cette limitation de la disponibilité est encore plus marquée pour la population médicale de moins de 45 ans (4.84% du temps de travail) et la population médicale féminine (8.77% de la période d'activité). Ce dernier élément est probablement le reflet de l'évolution sociétale et plus particulièrement de la conception du métier par les jeunes médecins qui aspirent à une activité professionnelle plus planifiée suivant un horaire plus restreint que leurs aînés et ce, afin de consacrer du temps à la famille, aux loisirs,... L'ouverture de postes de garde en permanence pourrait constituer une alternative séduisante à ce manque d'offre pour les soins non programmés diurnes et nocturnes.

En outre, les délais de prise en charge sont régulièrement différés à près de 5h par rapport au moment de l'appel. Ce dernier point n'est toutefois pas annoncé comme étant problématique puisque les médecins généralistes signalent gérer les appels considérés comme urgents de façon immédiate. C'est ce délai qui est mal perçu par les patients qui le considèrent comme inapproprié par rapport à l'urgence ressentie d'autant plus rehaussée que certains auteurs rapportent, comme nous l'avons constaté, des reports de consultation au lendemain (99).

## 7. Conclusions.

Nous avons montré que la majorité de nos malades se présentent de leur propre initiative aux urgences. Ils considèrent ce choix comme le plus adapté à l'urgence ressentie de leur état de santé. L'accessibilité aux urgences et l'offre de soins qui y sont proposées, sont considérées comme adaptées à leurs attentes.

Toutefois, les patients ne sont pas en mesure de déterminer le degré d'urgence réel ou objectif de leurs plaintes. A ce titre, nos résultats suggèrent que les patients qui ont bénéficié



d'un triage téléphonique via l'AMU ou après une visite préalable chez un médecin, sont orientés de manière beaucoup plus efficace.

Ces différents éléments confirment l'intérêt de la mise en place d'un système de triage permanent afin que l'ensemble des patients confrontés à une plainte nouvelle puissent se retrouver « au bon endroit », « au bon moment » pour une prise en charge adaptée à la réalité et aux besoins de leur état de santé.

L'importance d'un triage en journée pour les appels de soins non programmés est essentielle pour rencontrer la baisse de l'offre en termes de consultation libre proposée par la jeune génération de médecins généralistes.



## **DISCUSSION GENERALE.**

La problématique fondamentale qui sous-tend l'objectif de notre travail est présente dans l'ensemble des pays industrialisés : la disparité entre la demande et l'offre médicale dans le cadre des soins non planifiés. Elle est à l'origine d'une société scientifique qui lui est spécifiquement dédiée (100, 101). En effet, la permanence médicale présente des limites organisationnelles en raison d'une offre qui se raréfie alors que la demande dans ce domaine s'accroît. A ce titre, on peut évaluer la rupture d'équilibre telle qu'elle existe de nos jours dans différents pays, même si la variété est grande puisque chacun d'entre eux dispose de sa propre organisation de soins, laquelle est financée en fonction de ses propres intérêts politiques et économiques. L'objet final étant d'assurer la pérennité du système choisi. Avant de discuter de nos propres résultats, nous allons successivement présenter l'essentiel des systèmes de soins ainsi que les réponses apportées à cette problématique de soins non programmés en Europe dont la France, les Pays-Bas, le Royaume-Uni et l'Australie. Ce tour d'horizon nous permettra de circonscrire les propositions que nous formulerons pour notre propre environnement médical.

### 1. La France.

Une première spécificité réside dans l'organisation et le contrôle de la permanence/continuité de soins dont la compétence est régionale par le biais des Agences Régionales de Soins (ARS) qui s'adresse tant à la première qu'à la seconde lignes.

Concernant la première ligne, l'organisation pratique est assez similaire au système belge, avec en journée la présence des médecins de famille et en période de garde, l'organisation

d'une permanence par périmètres géographiques qui est assurée par les médecins généralistes locaux. Il existe toutefois une particularité, car en complément des médecins généralistes locaux, les patients peuvent faire appel au système « SOS médecins », qui est une association libérale, présente partout en France et composée de médecins qui assurent exclusivement des missions de soins non programmés et d'urgences au domicile 24h/24.

Concernant la seconde ligne, la régulation est assurée par le Service d'Aide Médicale Urgente (SAMU) joignable via le numéro 15 (n° français) ou le 112 (n° européen). L'appel est géré dans un premier temps par un médecin qui, en fonction de l'appel, peut transférer la demande au médecin régulateur SAMU qui a finalement la responsabilité de la prise en charge. Le médecin régulateur adresse les moyens qu'il juge nécessaire en fonction de la nature de l'appel : Ambulance, SMUR mais aussi généraliste qui assure, dans certains cas une consultation par téléphone (télé médecine).

Malgré une organisation assurant une collaboration plus étroite entre les 2 lignes de soins, la France n'échappe pas au problème des soins non programmés et plus particulièrement en zone rurale où certaines régions sont qualifiées de déserts médicaux et où la permanence des soins n'est plus assurée ou demeure nettement bancal (102, 103).

Afin d'apporter des réponses à ce problème, les pouvoirs publics ont mis en place différents systèmes dont certains sont toujours en cours d'évaluation.

### 1.1 Face aux déserts médicaux.

Dans de telles zones, les soins non programmés sont redirigés systématiquement vers les services d'urgences les plus proches. C'est le cas pour de nombreuses régions rurales non seulement en période nocturne mais parfois aussi en journée.

Les Agences Régionales de Soins y ont mis en place des projets pilotes de permanences d'infirmières en pratique avancées. La formation universitaire d'infirmière en pratique avancée a débuté en France en 2018. Cette formation a pour but d'élargir le cadre légal des compétences infirmières en leur procurant ainsi des possibilités de prescriptions d'examens, de renouvellement d'ordonnances et, au besoin de modifications thérapeutiques (104).

A titre d'exemple, le projet Asalee (Actions de Santé Libérale En Equipe) développé dans le Grand Est et basé sur la prise en charge multidisciplinaire (binôme médico-infirmier) et permettant aux infirmiers spécifiquement formés, d'assurer le suivi de malades chroniques dans le cadre d'un protocole spécifique : ils assurent ainsi le suivi et peuvent aider à la gestion des soins non planifiés des patients diabétiques de type 2, ceux atteints d'insuffisance cardiaques ou encore souffrant de bronchopathie chronique évolutive (105).

### 1.2 Les initiatives locales.

Les autorités locales mettent en place différentes formes d'incitants financiers afin d'attirer de nouveaux médecins généralistes dans ces régions en pénurie : primes à l'installation, cabinets de consultations aménagés et financés par les mairies,... (106).

## 2. Les Pays-Bas.

L'organisation et le financement des soins de santé y sont assurés conjointement par les pouvoirs publics, les organisations professionnelles et les assurances de santé. Le contrôle de son fonctionnement et de celui de la qualité des soins est quant à lui assuré par l'inspection de la santé qui est indépendante du ministère correspondant.

L'organisation des soins de santé des Pays-Bas présente plusieurs spécificités en comparaison au système belge.

Les soins y sont subdivisés en 4 sous-types :

- Les soins préventifs.
- Les soins primaires (médecins généralistes, dentistes, sages-femmes).
- Les soins secondaires (médecins spécialistes).
- Les soins de longue durée.

Les Pays-Bas ont soutenu un système où les médecins généralistes assurent un rôle central concernant les soins primaires. Ils sont organisés en coopératives et majoritairement en cabinets collectifs afin de garantir une accessibilité permanente. En journée, une demande de soins non programmés peut être prise en charge par le médecin traitant qui assure personnellement ou via un de ses collègues une consultation et le cas échéant, le réfère vers un spécialiste par le biais d'une ordonnance. C'est un rôle de « gate-keeper ». Les patients ne sont pas autorisés à consulter un spécialiste s'ils ne sont pas référés par un acteur des soins primaires sauf en cas d'urgence reconnue.

En période de garde, la permanence est assurée par la première ligne de soins depuis des postes de garde, souvent proches voire le plus souvent, attendant aux hôpitaux (56%). Le malade qui fait appel à la garde de médecine générale via un numéro régional est mis en contact avec un système de triage téléphonique assuré par des infirmiers qui utilisent un outil de triage national informatisé à 5 niveaux : le NTS (Netherlands Triage Standard) (107). Cet outil de triage mis en place dès 2005, permet un tri téléphonique par un infirmier formé mais qui demeure sous la responsabilité du médecin généraliste de garde qu'il peut consulter en cas de doute. L'infirmier peut ainsi orienter le patient en fonction de la gravité de ses plaintes vers le 112, vers le poste de garde le plus proche, organiser une visite au domicile mais aussi, dans les cas les plus bénins, prodiguer des conseils et le réorienter vers son médecin de famille pour une consultation différée (57, 58, 78, 80, 81, 103, 108).

Dans les situations d'urgences, la seconde ligne de soins est également accessible pour les malades via l'aide médicale urgente et l'appel au numéro européen 112. Le patient sera alors dirigé vers un service d'urgence. Il peut également s'il le souhaite se rendre directement dans le service d'urgence de son choix.

Il est intéressant de préciser que le système de triage NTS comprend la dimension de l'inspection visuelle du patient à l'admission au service d'urgences et que les patients sont préalablement évalués dans le poste de garde lorsque le service d'urgence est doté d'un poste attendant de médecine générale (68, 78, 103, 109).

Concernant les soins non programmés, les pouvoirs publics ont également mis en place un dispositif de pénalité financière pour éviter l'usage abusif des services d'urgences.

Ces deux dernières mesures, NTS et pénalités, ont eu pour effet de contribuer à réduire l'engorgement des services d'urgences du pays.

La solution retenue par les Pays-Bas face aux soins non programmés a pour objectif de positionner la première ligne et de réserver à la seconde ligne les patients nécessitant des soins spécialisés. Toutefois, en raison de la pénurie existante de la première ligne, cette solution ne résout pas complètement la problématique de manière pérenne et structurelle.

### 3. Le Royaume-Uni.

Le système de soins est organisé depuis 1948 par le National Health Service : NHS. Ce système est sous la responsabilité des pouvoirs publics. Ce sont les agences locales du NHS qui gèrent les soins de santé primaires de proximité (110).

A l'instar des Pays-Bas, les soins primaires sont largement organisés par les médecins généralistes qui sont les seuls à pouvoir référer un patient vers un spécialiste. Les médecins généralistes ont ainsi un rôle central dans la prise en charge d'un patient.

Les médecins généralistes travaillent majoritairement en association dans des cabinets de soins qui regroupent des équipes multidisciplinaires s de médecins (4-6 en moyenne), d'infirmières, de sages-femmes, de dentistes, d'ophtalmologistes,... Les médecins généralistes sont ainsi responsables des patients enregistrés dans leurs cabinets via un contrat conclu avec le NHS (111).

En période diurne, tout patient peut donc se présenter dans le cabinet de son affiliation pour y recevoir les soins nécessaires à son état.

Depuis la fin des années 90, les infirmières ont pris une part prépondérante dans la prise en charge des patients au sein de ces cabinets car elles peuvent assurer des consultations pour des pathologies chroniques mais également prescrire sous condition des traitements (rôle



équivalent à celui des infirmières en pratique avancée dans le système français). En outre, certaines permanences peuvent être assurées par les seules infirmières spécialisées qui sont accessibles dans des centres sans rendez-vous : « les walking-centres ». Ils organisent aussi des consultations téléphoniques pour les cas les plus bénins. Cette disposition s'ajoute au fonctionnement des centres de santé primaires du NHS, accessibles sans rendez-vous et localisés au sein de hôpitaux généraux et ce, afin de désengorger les services d'urgences. Ils sont habituellement dirigés par des infirmiers et sont ouverts aux heures régulières (74, 111).

En cas d'urgence, un numéro d'appel 111 (NHS-111) permet d'entrer en contact 24h24 avec un conseiller en soins de santé qui, en fonction des plaintes et à l'aide du logiciel du NHS, orientera le patient vers les urgences, un cabinet médical ou encore une infirmière spécialisée.

Afin de faire face au problème des soins non programmés, le Royaume Uni a donc pris comme option d'augmenter le rôle des infirmiers à la fois en tant que conseillers et dispatcheurs mais également en déléguant, dans des situations bien spécifiques, certaines tâches de consultation jusqu'alors dévolues au seul corps médical.

#### 4. L'Australie.

Ce continent présente une structure de soins de santé globalement similaire à celle de la plupart des pays européens. L'organisation des soins de santé est placée sous la responsabilité des pouvoirs publics qui les financent via un système appelé Medicare. Ce système couvre l'ensemble des résidents australiens.

Organisés par les pouvoirs publics locaux et à l'instar des Pays-Bas et du Royaume uni, l'organisation des soins primaires repose sur la première ligne. Celle-ci comporte des cabinets de groupe et une offre multidisciplinaire.

L'accès aux différentes structures d'urgence se fait en composant le numéro national 000. L'appel est initialement géré par un call center appelé « Telstra », et si un problème médical urgent est détecté, l'appel sera alors redirigé vers l'Aide Médicale Urgente. L'accès aux services d'urgences peut également se faire directement en se rendant dans le service hospitalier le plus proche (112).

Les particularités du système australien sont liées à la répartition géographique des populations et au fait qu'elles se concentrent pour 90% dans les grandes villes, les 10% restantes sont particulièrement isolées. On observe dès lors un fonctionnement très différent à mesure que l'on passe des métropoles vers régions rurales et éloignées. Dans ce contexte particulier, l'Australie a développé des dispositifs basés sur le « Healthdirect » qui est le système de télémédecine accessible en ligne via une application mobile (113).

##### 5. Récapitulatif des solutions internationales à la problématique des soins non planifiés.

La problématique des soins non programmés existe bien au plan international et les nombreux pays concernés ont développé des solutions destinées à apporter une réponse adaptée à leur infrastructure (3, 103, 114). Elles sont compilées dans le tableau 18.

<u>Mesures proposées afin d'améliorer la prise en charge des soins non programmés</u>	
- supprimer le numéris Clausus	→ augmenter le nombre de médecins et compenser la pénurie structurelle
- Regroupement des médecins généralistes	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ mutualiser les gardes</li> <li>→ assurer une meilleure accessibilité</li> </ul>
- Médecins « gardistes »	
- Garde sur base volontaire avec rémunération horaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ garantir une permanence 24h24 de la première ligne</li> </ul>
- Déléguer certaines tâches aux Infirmières (Infirmières de pratique avancée)	
- Incitants à l'installation en zone de pénurie médicale (zones rurales)	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ améliorer l'accessibilité à la première ligne</li> </ul>
- Référer automatiquement les soins non programmés aux urgences dans les zones de pénurie médicale	
- Accès à une consultation médicale ou infirmière par téléphone ou vidéoconférence	
- Triage des appels de soins non programmés 24h/24 par des infirmières	→ améliorer l'orientation du patient en fonction de ses besoins
- Mise en place d'outils Informatiques d'autoévaluation des patients	→ améliorer l'orientation du patient et éducation du patient
- création de postes de gardes intégrés dans les services d'urgences et triage à l'admission	→ désengorger les services d'Urgences

*Tableau 18 : Différentes réformes nationales (Belgique, France, Pays-Bas, Angleterre, Australie) proposées afin d'améliorer l'organisation de la prise en charge des soins non programmés ainsi que leurs effets escomptés.*

Dans cette analyse, et probablement en rapport avec des motivations tant politiques que médicologiques, aucun modèle ne peut permettre de renvoyer vers la première ligne et de manière contraignante, un patient se présentant spontanément dans un service d'urgence comme pourrait le suggérer le modèle théorique représenté à la figure 32.

Cette solution devrait pourtant aider à résoudre partiellement une des conséquences de la gestion compliquée des soins non programmés : la surpopulation des services d'urgences.

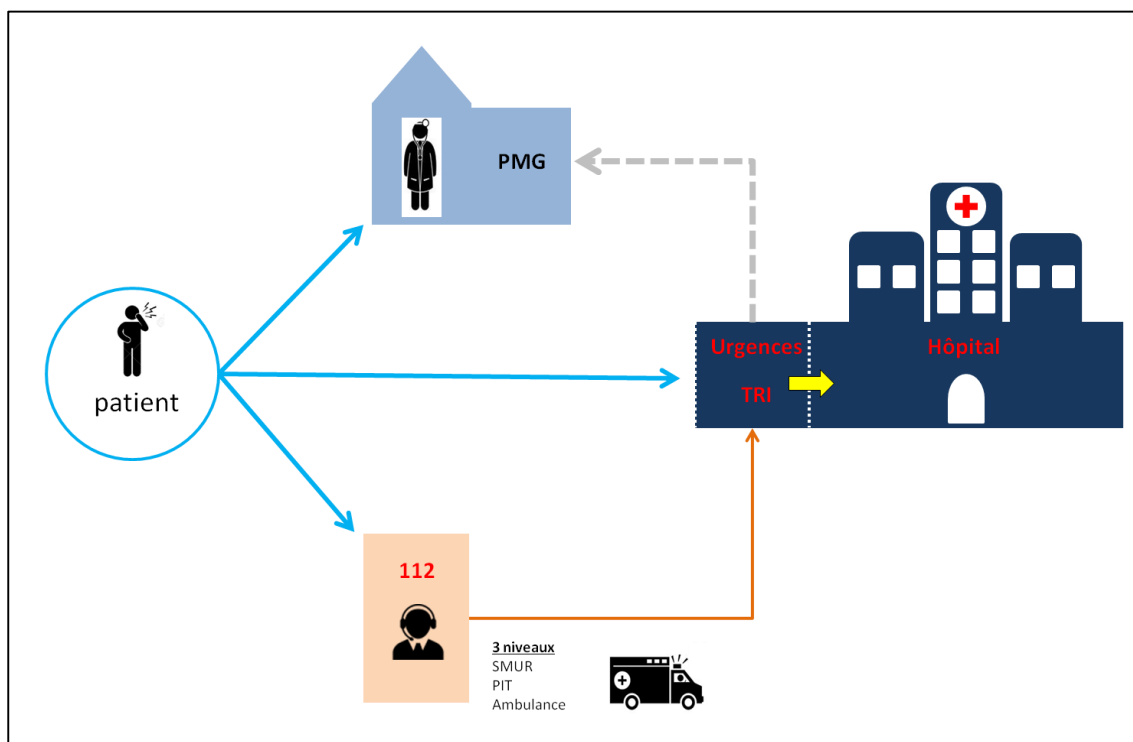


Figure 32 : Cette figure illustre les trajets qu'un patient présentant une plainte non programmée pourrait emprunter : Soit appeler le 112 (ou équivalent fonction du pays concerné, soit se rendre chez un médecin généraliste de garde (seul ou organisé en poste médical de garde) ou enfin se rendre aux urgences de lui-même. Dans le modèle théorique proposé le triage serait effectué à l'admission aux urgences permet de renvoyer le patient vers la première ligne.

Notons que certains pays ont contourné ce problème en intégrant les postes de garde de médecine générale au sein des services d'urgences selon le modèle représenté à la figure 33, modèle qui évite de « renvoyer » des patients mais plutôt de les orienter à bon escient (115, 116, 117, 118, 119, 120).

C'est d'ailleurs un modèle équivalent que préconise le KCE pour notre pays, dans son rapport 263B relatif à l'intégration des postes de gardes et du numéro d'appel 1733 (3).

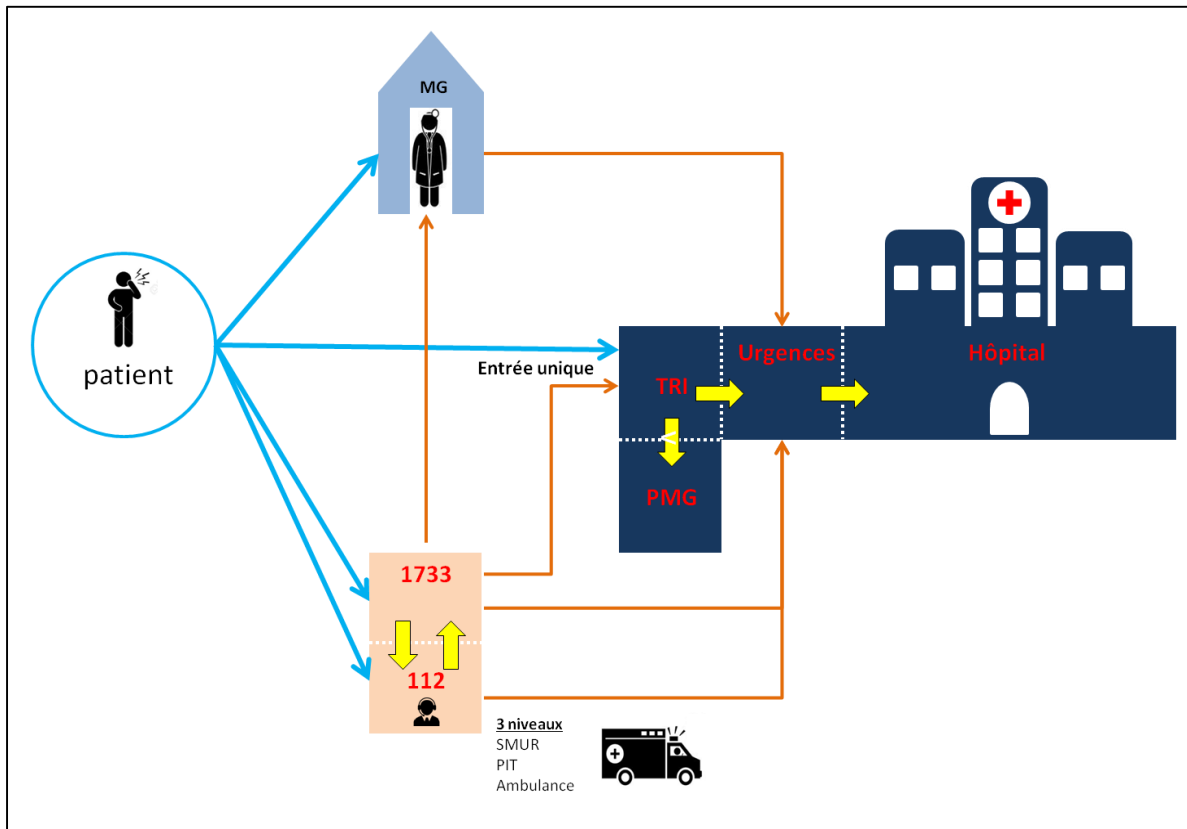


Figure 33 : Cette figure illustre les trajets qu'un patient présentant une plainte non programmée pourrait emprunter : Soit appeler le 112 (ou équivalent fonction du pays concerné, soit appeler le 1733, soit se rendre chez un médecin généraliste de garde (seul ou organisé en poste médical de garde) ou enfin se rendre aux urgences de lui-même. Dans le modèle proposé par le KCE, le triage effectué en amont de l'admission aux urgences permet d'orienter le patient vers le Poste de Garde ou vers les Urgences.

## 6. Solutions préconisées en Belgique.

En 2013, la Ministre de La Santé, Laurette Onkelinx, organisait des tables rondes de médecine générale, afin de formaliser les difficultés rencontrées par les acteurs de terrain mais également destinées à promouvoir des actions sous l'auspice du Service Public Fédéral (SPF) Santé publique. Les lignes conclusives principales étaient les suivantes :

- Triage des appels de Médecine générale en période de garde.

- Instauration d'un numéro d'appel unique national : 1733.
- Rendre efficace la coordination entre la première et la deuxième lignes de soins.
- Nécessité d'un dossier médical informatisé et partagé entre les acteurs de soins afin d'assurer un suivi optimal.
- Amélioration de la qualité de vie du médecin généraliste.
- Assurer la sécurité des médecins de garde.
- Promouvoir le déplacement des patients plutôt que celui du médecin de garde.

Les propositions retenues par les pouvoirs publics étaient la mise en place d'un triage des appels via un numéro unique 1733 et le déploiement d'un certain nombre de postes de garde sur l'ensemble du pays. Ces mesures sont toujours en cours d'évaluation (3, 5, 121).

#### 6.1 Le projet 1733.

C'est en 2009, que le projet pilote 1733 était lancé par le SPF Santé publique. Le 1733 est un numéro national d'appel unique pour la garde de médecine générale. Le choix de ce numéro est pour le moins cocasse puisqu'il s'agit de l'association du « **17** » qui est issu de la décision européenne d'attribuer les numéros 116 et **117** aux missions de permanence des soins ambulatoires (directive n° 2009-884 du 30 novembre 2009 de la Commission européenne) et du « **33** » en raison de son assimilation populaire à la consultation médicale (122).

A ce numéro d'appel unique est associé un triage des appels effectué par les régulateurs des centrales cs112 au moyen d'algorithmes spécifiques, comme l'illustre la figure 34.

Le but du système est de filtrer les appels, de telle sorte que le médecin de garde ne reçoive que l'appel qui le justifie directement.

Le déploiement du projet est toujours en cours d'évaluation quoiqu'il ait débuté en province du Luxembourg, déjà en février 2011.

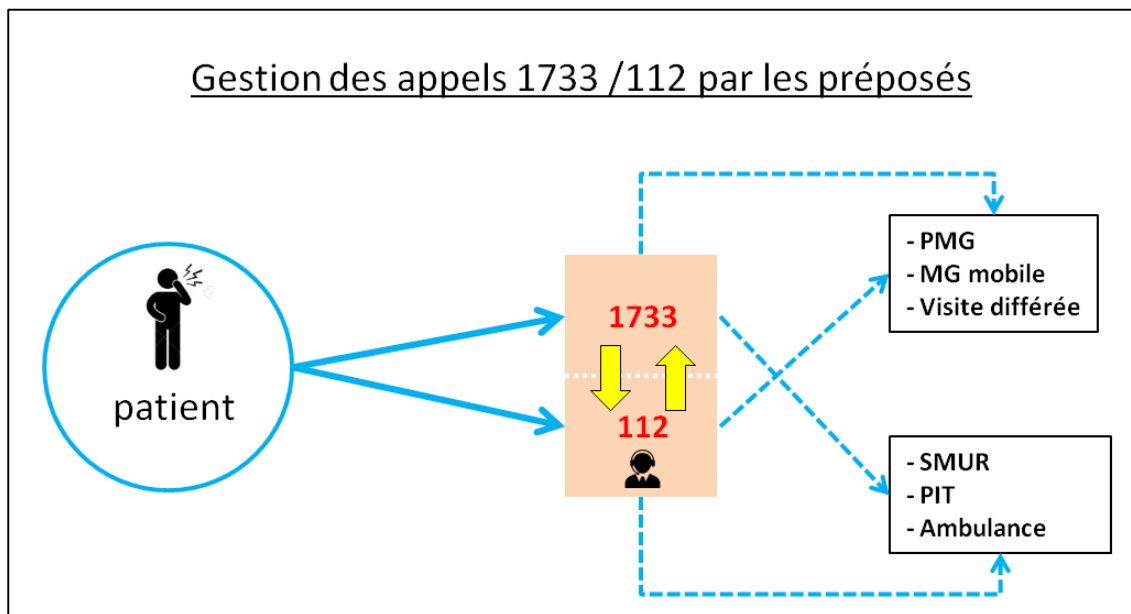


Figure 34 : Gestion et orientations possibles des appels de garde de médecine générale via le numéro unique 1733.

Après de nombreux rebondissements, la finalisation du Manuel Belge de Régulation Médicale (MBRM 4.0) qui doit intégrer les protocoles 1733 est toujours en cours d'évaluation et n'a, à ce jour, donné lieu qu'à la publication d'un test à blanc dont les résultats annoncés par Moreel & coll. apparaissent très mitigés (83).

## 6.2 Les postes de gardes.

C'est en 2002, que des Postes Médicaux de Garde (PMG) de médecine générale sont mis en place, également dans le cadre d'un projet pilote. Le premier poste de garde a ouvert ses portes en juin 2003 à Deurne / Borgerhout. En 2017, la Belgique en comptait un peu moins de

80. Selon une étude menée en 2011 par l'Institut pour la Mobilité (IMOB), 80 à 110 de tels postes seraient nécessaires pour assurer une couverture optimale du territoire Belge (123).

Un poste de garde de médecine générale peut être défini comme un dispensaire pour les soins de première ligne non urgents qui soit accessible sans rendez-vous mais disposant toutefois d'heures d'ouvertures variables durant la période de garde (weekend, nuit, weekend et nuit ou 24h/24) (124). Outre la variabilité de leurs heures d'ouvertures, les postes de gardes ont des modalités de fonctionnement très diversifiées. Ainsi, certains sont isolés alors que d'autres sont situés à proximité directe d'un service d'urgence. Certains ne sont même accessibles qu'après contact téléphonique préalable.

En 2015, en raison du coût de fonctionnement des 73 postes de gardes existants (23,265 millions d'euros selon des données INAMI), de la disparité de leur organisation (horaire et fonctionnement) et, du manque de couverture territoriale, la ministre des affaires sociales et de la santé Maggie De Block a demandé un audit. Les résultats ont confirmé que la présence des postes de garde ne réduisait pas les admissions aux urgences et qu'ils se caractérisaient par une faible fréquentation nocturne (125).

Une articulation plus étroite avec le 1733, l'uniformisation de fonctionnement, relativement aux heures d'ouverture et du choix de leur localisation proche des services d'urgences comme le propose le KCE (3), sont des points toujours actuellement débattus. Des directives politiques semblent encore indispensables pour rentabiliser le fonctionnement de ce système de garde.

## 7. Objectifs essentiels de ce travail.

Comme nous l'avons suggéré, il n'existe actuellement aucune solution globale, pérenne et fonctionnelle dans notre pays pour répondre à la problématique des soins non programmés.



A l'analyse, nous pensons que la solution passera à la fois, par une nécessaire réorganisation de la prise en charge de ce type de soins par la médecine générale et des SUS, mais aussi par la création d'outils décisionnels à destination des patients. L'objectif final est la prise en charge adaptée aux plaintes des malades. Une telle organisation ne nous semble pas utopique mais réaliste si nous tenons compte des ressources limitées de la première ligne et de l'appui potentiel apporté par les services d'urgences hospitaliers. C'est à de telles conditions, que la surpopulation des urgences peut être limitée tout en veillant à ne pas surcharger la première ligne déjà affectée par la pénurie médicale croissante.

C'est dans cette optique que nous avons développé un outil original de triage qui soit le préalable à l'orientation initiale des patients.

En effet, au même titre que lors d'une situation catastrophe où l'organisation des soins est essentielle et est régie par un triage parfaitement codifié, la bonne organisation de l'urgence médicale passe par un triage adapté tant aux besoins des malades qu'à l'architecture du système de soins.

C'est la raison pour laquelle nous avons créé SALOMON, outil de triage et d'orientation en langue française original et parfaitement adapté, selon notre travail, à la situation des soins non programmés en situation régulière.

Nous avons naturellement couplé cette réflexion à l'existence d'une fréquentation inappropriée des services d'urgence. Le volet est fondamental pour la recherche d'une solution globale à la demande explicite des soins non programmés.

Dans **le premier chapitre** de ce travail, nous avons présenté la conception de l'outil SALOMON et son intégration dans notre système de santé.

Nous avons discuté de la mise en place d'un système de triage téléphonique à 4 propositions d'offres. A l'instar de ce qui existe aux Pays-Bas et au Royaume Uni, nous avons opté pour le choix d'une infirmière au poste de régulation. Nous avons informé les autorités compétentes et obtenu les autorisations nécessaires pour débiter ce projet pilote. L'organisation de la gestion des appels par les infirmiers est résumée à la figure 35.

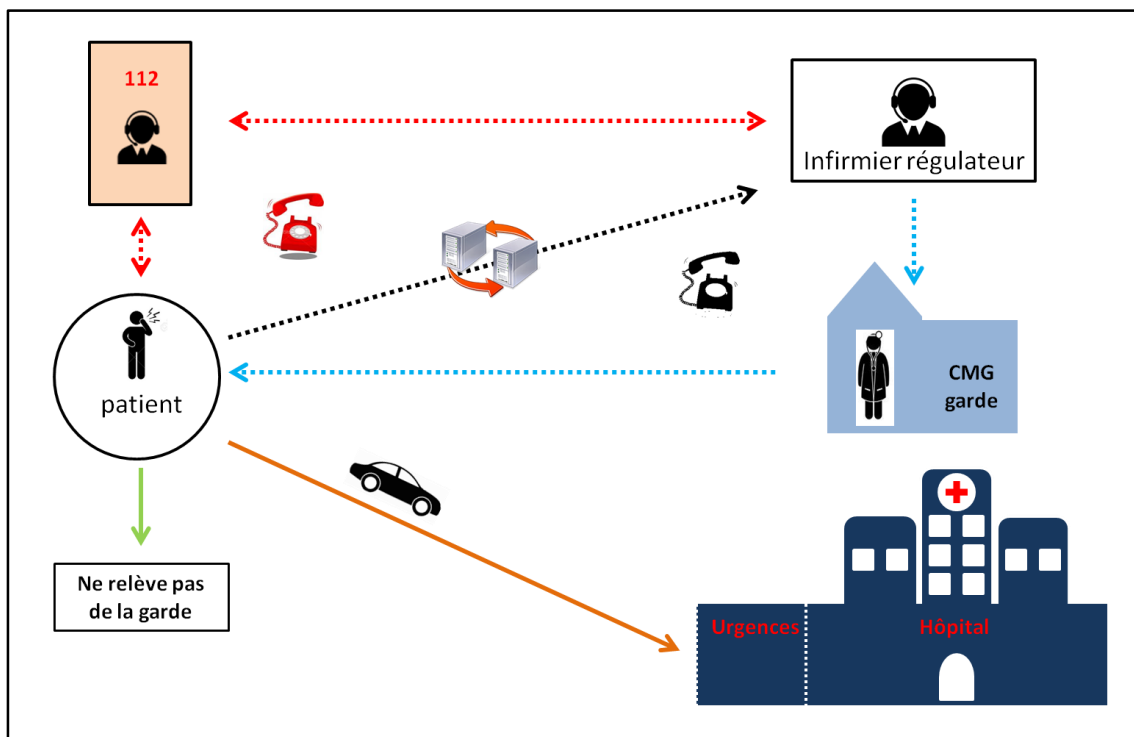


Figure 35 : Gestion des appels SALOMON : le patient appelle le médecin de garde, un déviateur téléphonique capte l'appel et l'infirmier peut alors, selon les critères de gravité fixés par SALOMON, renvoyer le patient vers le 112 (trait rouge) (appel en triangulation), l'hôpital (trait orange), le médecin de garde (trait bleu), ou différer la prise en charge médicale au lendemain (trait vert).

Il restait à démontrer que le système serait fonctionnel dans l'architecture de nos soins de santé et qu'il répondait aux besoins des médecins généralistes intéressés. A ce titre, il fallait successivement répondre aux 5 questions suivantes :

**1) L'implémentation d'un système de régulation face à la demande de soins non programmés peut-elle s'intégrer dans le système de soins belge ?**

Cette première interrogation était un prérequis fondamental pour la suite de notre travail. Nous avons démontré, après 12 mois de fonctionnement, que le système SALOMON pouvait parfaitement s'intégrer dans notre organisation des soins de santé. Il n'opposait, en effet, aucune concurrence au système de régulation 112 et pouvait même en être parfaitement complémentaire. En outre, le dispositif de triangulation lors des appels redirigés vers la centrale CS112 permettait des échanges entre l'infirmier dispatcheur et les préposés. C'est grâce à cette collaboration que nous obtenions une meilleure gestion des appels. Par ailleurs, la mise en place de SALOMON contribuait au développement d'une coopération, jusque-là quasi inexistante entre la première et la seconde lignes de soins en période de garde nocturne.

**2) Un système de tri des appels de médecine générale en période nocturne permet-il d'apporter une solution au problème de la pénurie médicale exprimée par un cercle de médecine générale ?**

Cette seconde interrogation est essentielle si l'on compte généraliser l'application de ce projet ambitieux. Nous avons démontré que sa mise en place avait permis au cercle du Condroz de pérenniser son activité de garde nocturne. Ce cercle qui se trouvait dans une situation critique, dans la mesure où il ne pouvait garantir la permanence de soins en période nocturne a, dès l'instauration de SALOMON, diminué le nombre de médecins de garde enrôlés grâce à l'identification et la réorientation immédiate des patients aigus. On peut donc affirmer que le problème de la garde nocturne pour un cercle situé en zone rurale est solutionné par la mise en place de l'outil de triage téléphonique des appels nocturnes tel que le nôtre (114).

**3) L'implémentation d'un système de régulation téléphonique nocturne améliore-t-il la qualité de vie des médecins généralistes de garde ?**

Bien que cet aspect ne s'avérait pas être un objectif essentiel de notre travail, très rapidement, le retour des médecins bénéficiant du système s'est avéré très positif et ceci, par plusieurs aspects essentiels à leurs yeux, dont la diminution du quota de garde à prester et la pérennisation de la permanence de soins pour leurs patients. En outre, les médecins participants abordaient leurs gardes de manière plus sereine car les patients en situation réelle de gravité étaient directement réorientés vers un SUS grâce à l'intervention conjointe de l'infirmier régulateur et du préposé 112.

**4) Une anamnèse téléphonique est-elle suffisamment fiable pour permettre un tri approprié des appels de médecine générale ?**

Nous avons démontré que les anamnèses téléphoniques réalisées par les infirmiers SIAMU répondaient parfaitement à la réalité des situations cliniques rencontrées. La précision des anamnèses offrait ainsi aux médecins, lorsqu'ils étaient sollicités, la possibilité d'aborder leurs visites avec une parfaite connaissance de la situation. Mais surtout, les compétences acquises des infirmiers, permettaient d'appliquer les protocoles de triage de manière efficace et améliorait la prise en charge de ces malades. Nous avons ainsi pu déterminer qu'un nombre significatif de patients qui faisaient appel à la première ligne de soins relevaient in-fine d'un SUS car ils avaient sous-estimé la gravité de leur état.

**5) Le système de tri proposé est-il suffisamment sécuritaire pour envisager une extension à d'autres Cercles ?**

En condition préalable à toute extension, nous voulions que l'outil soit avant tout sécuritaire. Le taux remarquablement bas de sous-triage de l'outil SALOMON nous autorisait parfaitement à envisager son utilisation à une plus grande échelle.

Il était fondamental, en corollaire, de s'accommoder d'un sur-triage plus important qui nous assurait d'une certaine prévention face aux présentations cliniques qui entraient plus difficilement dans un cadre préétabli.

Dans **le deuxième chapitre** de ce manuscrit, nous avons décrit le processus de validation de SALOMON. Cette étape était essentielle avant la mise en production de notre outil de triage, à l'instar des différents outils déjà existants et reconnus par la communauté scientifique, dont : l'Emergency Severity Index, le Manchester Triage Scale ou encore ELISA.

L'université de Liège disposant d'un centre de simulation médicale doté d'une CARE (Cellule d'Appui à la Recherche et à l'Enseignement), nous a permis de valider SALOMON au moyen d'appels simulés faisant appel aux scénarii préétablis et ce, à deux temps distincts : immédiatement après la formation des infirmiers et après 4.5 mois d'utilisation sur le terrain clinique.

Par son architecture générale, SALOMON s'est inspiré du MTS britannique. Il est basé sur 53 algorithmes couvrant l'essentiel des situations cliniques rencontrées en urgence. A chaque protocole correspondent 4 niveaux de gravité :

1<sup>er</sup> niveau – AMU pour les situations aiguës.

2<sup>ème</sup> niveau – MAPH pour les réorientations non urgents vers un SUS.

3<sup>ème</sup> niveau – CMG pour les appels relevant de la garde de médecine générale.

4<sup>ème</sup> niveau – VD pour les appels bénins et pouvant être reportés au lendemain.

Durant cette étape de validation scientifique qui devait s'effectuer tant sur le choix du protocole disponible qu'au niveau de sévérité de l'appel, nous avons jugé nécessaire de répondre aux 4 questions suivantes :

### **1) Le choix d'un infirmier comme régulateur est-il pertinent ?**

Nous avons voulu valider le choix de confier cette mission à des infirmiers SIAMU dotés d'une solide expérience de terrain. En effet, dans notre pays la législation prévoit que seuls les infirmiers SIAMU sont autorisés à effectuer une mission de triage et d'orientation. De nombreux travaux démontrent à suffisance que les infirmiers se montrent particulièrement performants lors de triage téléphonique (57, 64, 65, 67). Nos résultats renforcent encore ce constat. Lors des séances de simulations, le degré de concordance entre les triages infirmiers et les référentiels établis par un collège d'experts s'est avéré excellent (76).

### **2) L'outil SALOMON peut-il être considéré comme un outil valide ?**

C'est une des questions essentielles de ce travail et à laquelle nous devons répondre pour poursuivre le projet SALOMON. Nous avons, au moyen de la plateforme de simulation, démontré que les infirmiers se révélaient d'excellents dispatcheurs avec une incidence de sous-triage inférieure à ce qui avait déjà été publié (57, 68, 83), que ce soit immédiatement après la formation spécifique mais surtout après quelques mois de pratique. De tels résultats renforcent l'idée de la performance de SALOMON pour un usage régulier.

**3) Les infirmiers sont-ils satisfaits par la configuration de SALOMON en tant qu'outil de triage téléphonique ?**

Il nous fallait évaluer le ressenti des infirmiers notamment sur le plan sécuritaire. De nombreux travaux ont démontré l'importance de l'adhésion des acteurs lors de la mise en route d'un nouveau projet (77). C'est la raison pour laquelle nous avons interrogé nos infirmiers dispatcheurs afin d'évaluer leur bien être dans cette nouvelle fonction. Les retours ont été très positifs et les différents commentaires des infirmiers nous ont permis d'améliorer leur environnement de travail en adaptant certains aspects logistiques, et ce, à leur plus grande satisfaction.

**4) Les infirmiers considèrent-ils que l'outil SALOMON apporte une orientation pertinente en réponse aux appels nocturnes de médecine générale ?**

Un aspect important de notre évaluation était d'avoir un retour des utilisateurs de l'outil concernant la pertinence des algorithmes et des orientations suggérées. Comme nous l'avons déjà précisé, les infirmiers se sont révélés d'excellents agents de triage téléphonique. Leur formation SIAMU apportait en outre une expérience professionnelle certaine. Ils ont confirmé que les algorithmes étaient pertinents, en parfait accord avec les situations cliniques rencontrées lors de la pratique quotidienne du triage et enfin, que les orientations subséquentes leur semblaient adaptées et réalistes.

Dans le 3<sup>ème</sup> chapitre de ce travail, nous avons décrit la mise en production mais surtout l'extension du projet SALOMON. En effet, les résultats présentés au cours des deux premiers chapitres nous autorisaient à élargir le projet en toute sécurité à d'autres cercles. Cette extension allait considérablement augmenter le volume d'appels à traiter avec en corollaire, la possibilité de tester la robustesse de notre outil mais aussi d'en évaluer sa sensibilité et sa spécificité.

Ainsi, entre la 1<sup>er</sup> janvier 2013 et le 31 décembre 2017, nous avons progressivement intégré 15 nouveaux cercles de médecine générale. Durant cette période, nos infirmiers régulateurs ont pu répondre à plus de 13.000 appels nocturnes. Ce volume d'appels nous permettait de répondre aux deux questions suivantes :

### **1) Quel est le profil d'appel en période nocturne (de 22h à 7h) dans notre Province ?**

La population de la province qui faisait appel à la médecine générale en période nocturne présentait un sex-ratio H/F similaire à celui de la population liégeoise bien qu'avec un âge moyen plus important de 10 ans.

Le motif d'appel le plus souvent évoqué était d'ordre abdominal suivi par les troubles respiratoires. De telles observations correspondent aux données de la littérature (57).

Les patients qui ont fait appel à la garde pour des besoins nocturnes relevaient effectivement de la médecine générale pour la moitié des appels (53%). Les prises en charge pouvaient être différées dans de très rares cas (2%). Il faut noter que les patients sous estimaient la gravité de leur état dans près de 42% des cas. Ces patients ont effectivement nécessité, une orientation vers un SUS, soit en sollicitant les moyens de l'AMU (26%) soit par leurs propres moyens (12%).



Nous avons également mis en évidence un autre élément particulièrement intéressant si l'on veut améliorer la gestion globale des soins non planifiés. Nous avons noté que la fréquence d'appels était extrêmement faible avec seulement 2.6 appels/nuit et par 100.000 habitants. Par extrapolation, le nombre d'appels serait inférieur à 30 appels par nuit pour l'ensemble de la province de Liège. Le nombre de médecin de garde par habitant et tel que proposé par le KCE dans son rapport 263B, devrait être suffisant. Il y est prévu qu'un médecin par 300.000 habitants devrait suffire (3). Toutefois, cet encadrement idéal est loin de la réalité de terrain puisque nous enregistrons, dans notre gestion quotidienne des appels, plus de 20 médecins de garde par nuit pour une couverture de moins de 75% du territoire provincial.

Enfin, nous avons noté que la majorité des appels surviennent entre 22h et minuit, et leur fréquence chute ensuite de manière très substantielle. Pareil constat est similaire à l'activité des services d'urgences dont la fréquentation est réduite en période nocturne. A partir de ces observations, nous formulons l'hypothèse de rationaliser l'offre médicale en période de nuit profonde au sein de l'activité d'urgence hospitalière. Une garde médicale de première ligne ne serait maintenue uniquement que pour couvrir les appels en provenance de MR(S) et/ou les malades en soins palliatifs à raison d'un médecin par 300.000 habitants, conformément aux recommandations du KCE (3). Avec une telle organisation, le quota de gardes à prester et la pénibilité de celles-ci s'en trouveraient fortement réduits. Ce système améliorerait également la sécurité des prestataires de médecine générale puisqu'en période nocturne, ils ne se déplaceraient plus qu'en MR(S) ou au chevet d'un patient en soins palliatifs. Dans un tel système, et compte tenu des distances plus importantes à parcourir pour le généraliste, la mise à disposition d'un véhicule de fonction avec chauffeur et doté de moyens de communications identiques aux autres acteurs de l'urgence serait une plus-value non négligeable au plan sécuritaire.

**2) L’outil de triage téléphonique est-il fiable et présente-t-il une sensibilité et spécificité suffisantes pour déterminer, parmi les appels de médecine générale, lesquels relèvent immédiatement de la médecine d’urgence ?**

C’est une question centrale de ce travail. En effet, l’objectif initial du travail était destiné à mettre en place un outil visant à réduire le quota de gardes en médecine de première ligne. A ce titre, la sensibilité a été mesurée par son pouvoir à discriminer quels appels relevaient de la médecine d’urgence. C’est dans cette perspective, que nous avons extrait de notre banque de données, les patients qui devaient être orientés vers un SUS. Le tri initial éviterait ainsi d’avoir à prendre en charge des pathologies qui sortiraient du cadre de la première ligne sans délai d’intervention. Si SALOMON présente de nombreuses similitudes avec le projet fédéral belge 1733, la gestion des pathologies à caractère urgent nous en éloigne sous plusieurs aspects. En effet, d’une part, le projet 1733 autorise l’appel urgent du médecin généraliste (< 2h) en période de garde. D’autre part, la régulation est effectuée par un opérateur 112, dont le niveau de formation est notablement inférieur à celui d’un infirmier SISU.

Après une mise à l’épreuve de 5 ans et plus de 10.000 appels traités, nous avons évalué l’outil au travers de l’analyse des patients pris en charge par la première ligne et ceux orientés vers la seconde ligne de soins. Force est de constater que notre système présente une efficience au moins équivalente à celui des Pays-Bas (57, 63), généralement pris en référence. En dépit des différences de méthodologies des deux systèmes, nos résultats sont supérieurs en terme de sensibilité et de taux d’erreurs. En effet, notre outil est hautement sécuritaire puisqu’il offre seulement un risque de 3.2% de sous triage et affiche une sensibilité de 98.3% et une spécificité de 76.6%.

Enfin, dans le **dernier chapitre** de ce travail, nous avons voulu mettre en exergue la vision de l'urgentiste concernant la gestion des soins non programmés et plus particulièrement au travers de son activité quotidienne. Comme nous l'avons déjà signalé, les soins non programmés ne sont pas l'apanage de la première ligne de soins mais représentent également la plus grande partie de l'activité des SUS, justifiée dans certains cas, mais parfois beaucoup moins.

La surpopulation des services d'urgences a un impact négatif sur la qualité des soins qui y sont prodigués. Une partie de cet encombrement résulte de la présence de patients, dont l'admission résulte de l'urgence ressentie plutôt que de l'urgence réelle. Il nous paraissait donc essentiel d'évaluer à partir du profil des patients admis aux urgences, les raisons qui les avaient poussés à se présenter dans un SUS. Au cours de ce chapitre, nous avons voulu répondre à quatre questions spécifiques :

### **1) Quel est le profil des patients qui se présentent dans les SUS du C.H.U. de Liège ?**

L'analyse des admissions annuelles dans nos SUS confirme que notre situation ne diffère guère de celle des autres pays industrialisés. En effet, bien que la grande majorité des patients admis dispose d'un médecin de famille, ils se sont présentés à la suite d'une initiative personnelle pour 86.9% d'entre-eux, provenaient de leur domicile dans 85.2% des cas et ont utilisé un véhicule privé pour une proportion importante atteignant 87.1% des admissions.

La répartition dans le temps de la fréquentation des urgences était clairement influencée par le rythme de vie dans nos sociétés industrialisées. Ainsi, on observait un pic de fréquentation

le premier jour de la semaine durant les heures ouvrables et à l'inverse un creux d'activité le dimanche.

Les pôles d'activités médicales spécialisés de nos deux sites de SUS ont eu une influence sur les types d'admission. Nous avons naturellement observé plus d'admissions pédiatriques sur le site N-D. des Bruyères disposant d'une unité d'hospitalisation pédiatrique et à l'inverse plus d'urgences vitales sur le site du Sart Tilman qui lui, dispose des plateaux techniques appropriés sur les plans cardiovasculaire, neurochirurgical et traumatologique. Cette différence suggère que confrontés à de tels types de problème, les patients s'orientent directement vers un hôpital qui est à même de prendre en charge le type de pathologie dont ils ressentent l'origine. Par contre, la forte proportion des admissions ambulatoires évaluée à 81.6%, fait apparaître que l'auto-évaluation de la gravité de la situation est clairement déficitaire.

## **2) Quel est le degré de pertinence de l'auto-évaluation des malades qui se présentent d'initiative dans un de nos SUS ?**

Nous avons confronté les admissions des patients selon qu'ils étaient référés par un professionnel de santé (système de l'AMU ou admission sur conseil d'un médecin) ou qu'ils se présentaient de leur propre initiative, en évaluant les ressources hospitalières nécessaires à leur prise en charge et par la catégorisation de leur état suggérée par notre échelle de triage à l'admission ELISA. Cette analyse a confirmé la nette supériorité de la justification d'une admission prescrite par un professionnel de santé. La présentation spontanée n'étant spécifique que dans 59% des cas contre 90% lorsqu'un acteur de santé avait été préalablement consulté. Le degré de sévérité par l'application ELISA confirmait également cette différence avec un

nombre élevé d'admissions catégorisées « sévérité haute » au sein du groupe préalablement évalué par un professionnel.

Nous avons ainsi clairement démontré que l'évaluation de la gravité d'une situation clinique était bien plus pertinente que l'auto-évaluation subjective des patients eux-mêmes. Ceux-ci étaient souvent influencés par leurs émotions qui les conduisaient à majorer le niveau d'urgence ressentie. Le KCE en 2019 (126) et le récent rapport de GSK Consumer Healthcare et du bureau de consultance Vintura (127) confirment que les patients sont généralement incapables de s'auto évaluer en raison d'une littératie de santé insuffisante.

### **3) Quels facteurs influencent les patients dans le choix d'une filière de soins non programmés (1<sup>ère</sup> ou 2<sup>de</sup> ligne) ?**

Si les patients éprouvent des difficultés pour évaluer la gravité de leur situation, ils ont, par contre, tendance à opter judicieusement pour un hôpital dont le pôle d'activité devrait répondre à l'appréciation de leurs besoins. Il fallait donc préciser les facteurs qui les ont influencés pour le choix initial. A cette fin, nous avons réalisé une enquête auprès des patients qui se sont présentés dans nos deux SUS au moyen d'un questionnaire reprenant différents critères de motivation (santé, accessibilité, stress, confiance, paiement). Quelle que soit la filière de soins initialement choisie (première ou seconde ligne), nous observons que les patients se sont malgré tout appuyés sur des éléments pratiques pour guider leur choix. En effet, la majorité des patients se sont basés sur la nature de leur problème de santé. Ensuite, c'est la facilité d'accès aux soins qui a dicté ce choix et enfin, la confiance accordée au prestataire consulté. Les modalités de paiement (tiers payant et ticket modérateur différé) ne représentaient qu'à peine 5% des motifs évoqués.

Les patients rapportaient comme facteur prépondérant l'accessibilité aux soins dans un SUS et ce, plus souvent en journée qu'en période nocturne. Cette différence était probablement liée à leur perception de l'accessibilité de la première ligne moindre en journée qu'en période de garde. Pour préciser ce point, nous avons décidé d'ajouter la question suivante à notre travail :

**4) Quelle est l'importance du programme horaire consacré aux soins non planifiés par les médecins généralistes ?**

Les tables rondes organisées en 2013 par le SPF santé publique, et auxquelles nous avons activement participé, avaient laissé entrevoir les aspirations à une vie sociétale plus importante de la nouvelle génération de médecins. Toutefois, nous n'avons pas encore trouvé de relevé chiffré de l'activité de la première ligne de soins concernant notamment la quote-part consacrée aux soins non planifiés.

C'est au travers d'une enquête par courrier électronique que nous avons pu répondre à ce dernier point.

Nos résultats ont confirmé l'aspiration de la jeune génération médicale à une meilleure qualité de vie par une activité programmable. Il en résulte une organisation telle, que seulement 11% de l'activité se déroule sans rendez-vous préalable. Ces appels affichent alors un délai de prise en charge de l'ordre de 5h. Pareil état de fait contraste avec l'urgence de l'auto-évaluation des patients, expliquant dès lors leur orientation préférentielle vers les services d'urgences. Comme de nombreux travaux le suggèrent, il est essentiel d'accroître l'accessibilité de la première ligne (128, 129).

On constate également que les médecins de sexe féminin, genre majoritaire au sein de la jeune génération de notre échantillon, prestent moins sans rendez-vous mais également en visite à domicile que leurs homologues masculins et ce, pour des raisons d'environnement jugées insécuritaire. Des travaux récents indiquent d'ailleurs que, patients comme médecins seraient favorables à l'implémentation de postes de gardes combinés aux SUS (66, 120). Une telle organisation des postes de garde de médecine générale combinée à des heures ouvrables apporterait une solution séduisante tant pour le besoin des patients que pour la sécurité et le confort de vie des praticiens.

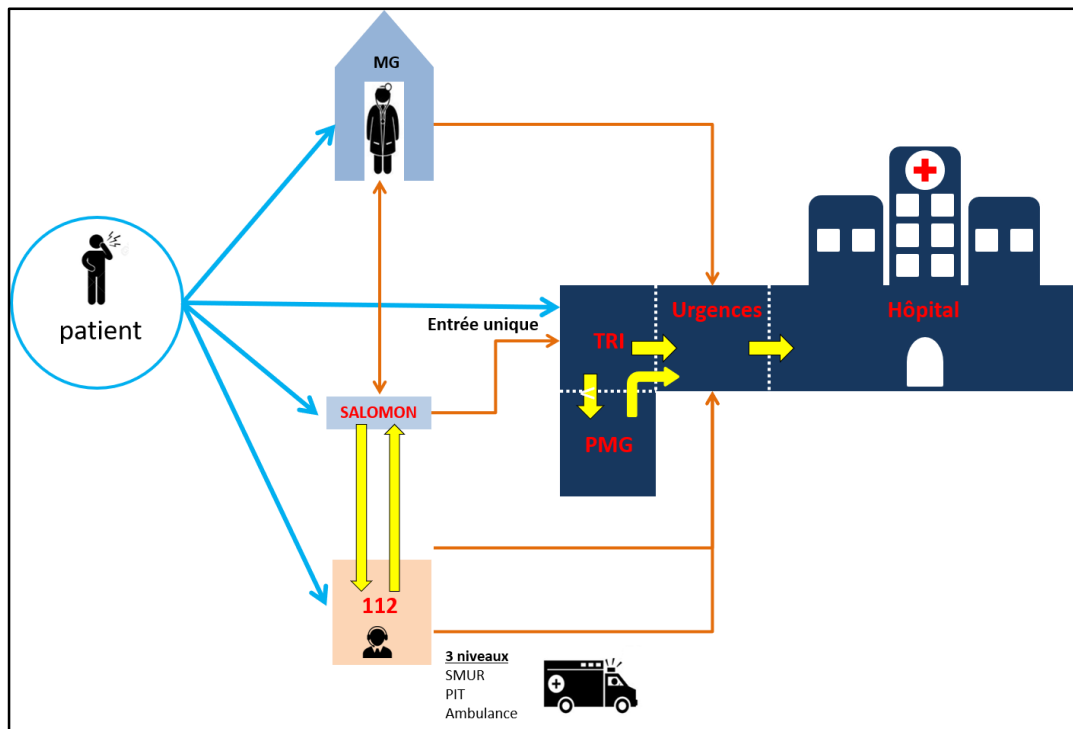
**Au terme de ce manuscrit et au travers des 15 questions fondamentales envisagées,** nous estimons pouvoir proposer une organisation rationnelle, fiable et pérenne concernant la problématique des soins non programmés et ceci, sans nécessité de révolutionner l'organisation actuelle de notre système de soins de santé.

- Le premier point consiste à mettre en place un système de triage téléphonique infirmier pour l'orientation des soins non programmés 24h/24, tel que peut l'accomplir SALOMON. Il a l'avantage de réorienter rapidement et de manière fiable les malades relevant objectivement des SUS. Les patients seraient par ailleurs rassurés quant à la gravité réelle de leur problème de santé avec un risque faible de sous triage.
- Le deuxième point est la prise en charge des malades, de minuit à 8h, par les SUS à l'exception des appels de MR(S) et des appels relatifs aux soins palliatifs au domicile, qui resteraient l'apanage de la première ligne. Un tel système permettrait de réduire la pénibilité des gardes de première ligne et le nécessaire enrôlement d'un nombre important de médecins.

- Le troisième point serait de généraliser, en conformité avec les recommandations du KCE (3), l'intervention d'un seul médecin de garde par 300 000 habitants doté d'un véhicule de fonction muni d'un chauffeur et des moyens de communication du réseau ASTRID.
- Le quatrième point concerne la relocalisation éventuelle des postes de garde de médecine générale. L'idéal serait de les situer à proximité immédiate des SUS en les associant à une plage de consultation durant les heures ouvrables. Ceci offrirait la possibilité de réorienter facilement et directement les patients depuis les PMG vers les SUS et inversement suivant l'organisation générale résumée à la figure 36.



Modèle de gestion des soins non programmés 24h/24



*Figure 36 : Trajets qu'un patient présentant une plainte inopinée pourrait emprunter : Soit appeler le 112 qui, en fonction de la gravité déploierait les moyens de l'AMU ou référerait l'appel à la première ligne. Soit appeler SALOMON qui en fonction de la gravité réorienterait le patient vers le 112 ou vers un SUS/PMG à l'exception des appels de MR(S) et de soins palliatifs ou l'appel serait renvoyé vers la première ligne. Soit appeler son médecin de famille qui s'il est indisponible pourrait renvoyer le patient vers le SUS/PMG. Soit enfin se rendre par ses propres moyens aux urgences/PMG ou un triage physique réorienterait le patient vers le SUS ou le PMG.*



## **CONCLUSIONS GENERALES ET PERSPECTIVES FUTURES.**

A l'origine, et soucieux de répondre à la problématique telle que posée par le cercle médical du Condroz, nous avons développé un outil de triage téléphonique propre à répondre à la problématique des soins non programmés en médecine générale. Nous estimons pouvoir élargir son champ d'application et aboutir à une proposition d'un modèle global de gestion des soins non programmés, qui soit éventuellement applicable à la plupart des pays industrialisés lesquels restent confrontés à cette même problématique.

L'ensemble de nos travaux suggère que les patients confrontés à des problèmes de santé inopinés, essaient naturellement de solliciter la structure de soins qu'ils jugent la plus à même de répondre à leurs besoins immédiats. La difficulté naît essentiellement d'un défaut d'auto évaluation de la sévérité de leur situation.

Un système de triage téléphonique valide, fiable et suffisamment robuste devient donc indispensable pour guider légitimement les malades dans leurs choix initiaux entre première et seconde lignes de soins.

Nous avons montré que SALOMON était un outil de triage téléphonique original élaboré et mis à l'épreuve durant plus de 5 ans, qui est basé sur l'expérience de plus de 10.000 appels relatifs aux soins non programmés.

Une réorganisation coopérative de la première et la seconde lignes de soins peut être envisagée à la lumière de nos travaux pour répondre aux besoins d'urgence des patients afin d'assurer une gestion plus rationnelle des ressources médicales nécessairement limitées dans l'enveloppe d'un système de sécurité sociale fermée. La généralisation des postes de garde de médecine générale et l'orientation des patients vers les SUS en période nocturne devraient être,

dans ce contexte, une solution pérenne et séduisante. La proximité directe de ces deux structures doit améliorer leur efficacité réciproque et doit réduire les conséquences de la pénurie et du vieillissement médical, tout en répondant aux aspirations de la nouvelle génération médicale qui revendique une qualité de vie en rupture avec le sacerdoce de leurs aînés.

Afin de compléter l'arsenal à disposition des patients en quête d'informations immédiates, la mise en place d'une version « light » et informatisée de SALOMON pourrait être une piste intéressante pour répondre à leurs interrogations mais aussi à leur envie d'être des acteurs dans la gestion de leur propre santé.

Nous sommes en mesure de développer une telle application en nous basant sur les algorithmes déjà validés et issus de SALOMON. Il s'agit d'une nouvelle plateforme interactive permettant un auto-triage et dénommé ODISSEE (Outil Décisionnel et Informatif des Structures de Soins Efficaces Existantes).

L'application ODISSEE est constituée de 18 icônes schématisant les situations d'urgences les plus fréquemment rencontrées. Après avoir choisi l'icône la plus à même de représenter leur plainte, les patients répondent ensuite à une série de questions simples sur un mode binaire (oui ou non). Au terme du questionnaire, l'application détermine si leur problème relève le plus vraisemblablement de la première ou de la seconde ligne de soins.

Une phase de test nous a déjà permis de nous assurer non seulement de la convivialité et du caractère intuitif de la plateforme mais également de confirmer que les patients seraient disposés à l'utiliser. Sa mise en place doit encore être validée et éprouvée.

## RÉFÉRENCES.

- 1- Morgans A. , Burgess S.J. – What is a health emergency? The difference in definition and understanding between patients and health professionals. **Australian Health Review**, 2011 ; 35(3) : 284-9.
- 2- Fréquence des soins non programmés en médecine générale en France aux heures d’ouvertures des cabinets de ville. Revue de littérature. **Observatoire régional de la santé des Pays de la Loire**. 2017 : 8p.
- 3- Van den Heede K., Dubois C., Devriese & coll. – Organisation et financement des services d’urgence en Belgique : situation actuelle et possibilités de réforme. **KCE**, Rapport 263B, 2016.
- 4- Labarthe G. – Les consultations et visites des médecins généralistes. Un essai de typologie. **Etudes et Résultats DREES**, 2004 ; 315 : 11p.
- 5- Jonckheer P., Dubois C., Verhoeven E., & coll. – Quelles solutions pour la médecine générale. **KCE**, Rapport 171B, 2011 : 222p.
- 6- Berland Y. – **Rapport à la Commission démographie médicale pour le gouvernement Français**. 2005 : 61p.
- 7- Heymans I. – Le cadastre en médecine générale et les maisons médicales. **Santé conjugquée**. 2009 ; (48) : 2-11.
- 8- Vilanova J. – La démographie des médecins. Situation au 1<sup>er</sup> janvier 2015 – projection à 2020. **Conseil National de l’Ordre des Médecins France**, 2015 : 51p.

- 9- Attal-Toubert K., Vanderschelden M. – La démographie médicale à l’Horizon 2030 : de nouvelles projections nationales et régionales. **Etudes et Résultats DREES**, 2009 ; 679 : 8p.
- 10- De Geest A., Jouck P, Horn M., & coll – Statistiques annuelles des professionnels des soins de santé en Belgique. **SPF santé Publique**, 2018 :108p.
- 11- Bouet P. & Mourgues J-M. – Atlas de la démographie médicale en France. **Conseil national de l’Ordre des médecins France**, 2018 :164p.
- 12- Les évolutions du numerus clausus et des quotas pour les professionnels de santé. **Fiche DREES**, 2016 : 84-88.
- 13- Niel X., Vilain A. – Le temps de travail des médecins : l’impact des évolutions sociodémographiques. **Etudes et Résultats DRESS**, 2001 ; 114 : 6p.
- 14- Casoinie D-A. – Les comportements des générations Y et Z à l’école et en entreprise. **Economie et management**, 2016 ; 160 : 29-36.
- 15- Robelet M., Lapeyre N., Zolesio E. – Les pratiques professionnelles des jeunes générations de médecins. Genre carrière et gestion des temps sociaux. Le cas des médecins âgés de 30 à35 ans. **Note de synthèse pour le Conseil National de l’Ordre des Médecins France**, 2006 : 17p.
- 16- Lapeyre N., Robelet M. – Les mutations des modes d’organisation du travail au regard de la féminisation. L’expérience des jeunes médecins généralistes. **Sociologie pratique**, 2007 ; 14 :19-30.
- 17- Popelier A. L., DuthoD., Kandel O., & coll. – Quels sont les critères déterminant la durée de la consultation de médecine générale. **Exercer**, 2008 ;80(S1) :56-7.

- 18- Picquendar G., Guedon A., Moulinet F. & coll. – Influence of medical shortage on GP burnout : a cross-sectional study. **Family Practice**, 2018 ; 36 (3) : 291-296.
- 19- Jonckheer P., Stordeur S., Lebeer G., & coll. – Le Burnout des médecins généralistes : prévention et prises en charge. **KCE**, Rapport 165B, 2011 : 118p.
- 20- Muller F., Denis B., Valentin C., & coll. – Vieillissement humain : évolution démographique et implications médicales. **Nutrition clinique et métabolisme**, 2004 ; 18 : 171-174.
- 21- Analyse des prestations de soins de santé des personnes âgées. **Etude des Mutualités libres**, 2019 : 36p.
- 22- Caner A., Cilasun S-M. – Health care services and the elderly : utilization and satisfaction in the aftermath of the Turkish health Transformation Program. **Gérontologie & Geriatric Medicine**, 2019 ; 5 : 1-15.
- 23- Dufour I., Chouinard M-C., Dubuc N & coll. – Factors associated with frequent use of emergency-department services in a geriatric population : a systematic review. **BMC Geriatrics**, 2019 ; 19 : 1-9.
- 24- Bossuyt N., Van Oyen H. – Différences socio-économiques en santé. **Rapport de santé. De l'Institut scientifique de la santé publique**, 2001 : 13p.
- 25- Jansen T., Hek K., Schellevis F-G & coll. – Socioeconomic inequalities in out-of-hours primary care use : an electronic field records linkage study. **The European Journal of Public Health**, 2020 ; 30 (6) : 1049 -1055.

- 26- Khan Y., Glazier R H., Moineddin R & coll. – A population-based study of the association between socioeconomic status and emergency department utilization in Ontario, Canada. **Academic Emergency Medicine**, 2011 ; 18 : 836-843.
- 27- Bénévent R. – L'idéologie de l'Immédiateté « la lettre de l'enfance et de l'adolescence ». **CAIRN**, 2003 ; 53 : 9-22.
- 28- Daumas J-C. – Les métamorphoses de la société de consommation. **Carnets de la consommation**, 2019 : 36p.
- 29- Audic P. – Mutations sociétales : la transition numérique. Rapport : **Conseil économique, social et environnemental des Pays de la Loire**, 2013 : 27p.
- 30- Coté H., Trahan L. – Réduction de la durée de séjour et réadmission hospitalière pour des problèmes cardiovasculaires. **Etudes et Analyses du Ministère de la santé et des services sociaux Québec**, 2000 : 62p.
- 31- Blanc A-L., Fumeaux T., Stirneman J., & coll – Réadmission hospitalières : problématique actuelle et perspectives. **Revue médicale Suisse**, 2017 ; 13 : 117-120.
- 32- Wolcott B-W. – What is an Emergency ? Depends on Whom you Ask. *Journal of the American College of Emergency Physicians*, 1979 ; 8 (6) : 56-141.
- 33- Pieraerts C. – Quelles sont les stratégies d'adaptation des patients « TRI 5 » face au mécanisme de triage aux Urgences. **Mémoire de Masters en sciences de la santé publique UCL**, 2018 : 108p.
- 34- Gentile S., Amadei E., Bouvenot T., & coll. – Attitudes et comportement des usagers face à une urgence réelle ou ressentie. **Santé publique**, 2004 ; 16 (1) : 63-74.



- 35- Gillet J-B. – Les fausses urgences, un vrai problème ? **Revue Hospitals.be**, 2004 ; 1(2).  
Consultation du 4 mai 2012.
- 36- Claret P-G ., Bobbia X., Richard P., & coll. – Overcrowding in emergency departments : causes, consequences and solutions. **African Journal of Emergency Medicine**, 2014 ; 4 (2) : 96-105.
- 37- Di Somma S., Paladino L., Vaughan L. & coll. – Overcrowding in emergency departments : an international issue. **Internal and Emergency Medicine**, 2015 ; 10 : 171-175.
- 38- Jobe J., Donneau A-F., Scholtes B., & coll. – Quantifying emergency department crowding : comparaison between two scores. **Acta Clinica Belgica**, 2017 ; 73 (3) : 207-212.
- 39- Cooke M-W., Jinks S.— Does the Manchester triage system detect the critically ill? **Journal of Accident and Emergency Medicine**, 1999 ; 16 : 179-181.
- 40- Taboulet P., Fontaine J-P., Afdjei A., & coll.— Triage aux urgences par une infirmière d'accueil et d'orientation : Influence sur la durée d'attente à l'accueil et la satisfaction des consultants. **Réanimation Urgences**, 1997 ; 6 : 433-442.
- 41- Fehre A., Chauvin A., Durand-Stocco C., & coll. - Evaluation de l'application d'un triage par la Classification Infirmière des Malades aux Urgences par des infirmiers organisateurs en comparaison avec un triage réalisé par un médecin. **Annales Françaises de Médecine d'Urgence**, 2015 ; 5 : 150-158.
- 42- Dilley S-J., Standen P. – Victorian nurses demonstrate concordance in the application of the National Triage Scale. **Emergency Medicine**, 1998 ; 10 : 12-18.

- 43- Ebrahimi M., Heydari A., Mazlom R., & coll - The reliability of the Australasian Triage Scale : a meta-analysis. **World Journal of Emergency Medicine**, 2015 ; 6(2) : 94-99.
- 44- Gilboy N., Tanabe P., Travers D-A.,& coll. — Emergency Severity Index, version 4. 2005 - [www.ahrq.gov](http://www.ahrq.gov). Consultation du 4 mai 2012.
- 45- Jobe J., Ghuysen A., Gerard P., & coll. – Reliability and validity of a new french-language triage algorithm : the ELISA scale. Emergency Medicine Journal, 2014 ; 31 (2) : 115-120.
- 46- Jobe J., Ghuysen A., D’Orio V. – Echelle Liégeoise de l’indice de sévérité à l’admission. **Revue Médicale de Liège**, 2012 ; 67(12) : 632-637.
- 47- Jobe J., Vandercleyen C., Ghuysen A., & coll. – Prospective study of an advanced nurse triage for a target pathology at the admission in the emergency department. **Acta Clinica Belgica**, 2013 ; 68 (6) : 482.
- 48- Cheung W-W-H., Heeney L., Pound J-L. – An advance triage system. **Accident and Emergency Nursing**, 2002 ; 10 : 10-16.
- 49- Rosmulder R-W., Krabbendam J-J., Kerkhoff A-H-M., & coll. – Advanced triage geeft snellere patiëntendoorstroming SHE, zonder verlies aan kwaliteit van zorg. **Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde**, 2010 ; 154 : A1109.
- 50- Jobe J., Ghuysen A., D’Orio V. – Le triage avancé aux Urgences. **Revue Médicale de Liège**, 2018 ; 73 (5-6) : 229-236.
- 51- Murphy S-O., Barth B-E., Carlton E-F., & coll – Does an ED flow coordinator improve patient throughput? **Journal of Emergency Nursing**, 2014 ; 40 (6) : 605-612.

- 52- De Anda R. – Stop the Bottleneck: Improving Patient Throughput in the Emergency Department. **Journal of Emergency Nursing**, 2018 ; 44(6) : 582-588.
- 53- Loi du 8 juillet 1964 concernant l'aide médicale urgente, publiée au **Moniteur Belge** le 25 juillet 1964.
- 54- Arrêté ministériel du 3 décembre 1998 publié au Moniteur Belge le 30/12/1998 & arrêté Royal concernant les normes de la fonction SMUR du 10 août 1998, publié au **Moniteur Belge** le 02/09/1998.
- 55- Arrêté ministériel modifiant l'arrêté ministériel du 26 mai 1998 relatif au recrutement et à la prise en charge du personnel des centres du système d'appel unifié, publié au Moniteur Belge le 14/10/1998 & déterminant les caractéristiques extérieures des véhicules qui interviennent dans le cadre de l'aide médicale urgente, publié au **Moniteur Belge** le 06/07/1998.
- 56- Grol R., Giesen P., van Uden C. – After-hours care in the United Kingdom, Denmark, and The Netherlands: new models. **Health Affairs**, 2006 ; 25 : 1733-7.
- 57- Huibers L., Smits M., Renaud V., & coll. – Safety of telephone triage in out-of-hours care: a systematic review. **Scandinavian Journal of Primary Health Care**, 2011 ; 29 : 198-209.
- 58- Giesen P., Smits M., Huibers L., & coll. – Quality of After-Hours Primary Care in the Netherlands: A Narrative Review. **Annal of Internal Medicine**, 2011 ; 155 : 108-13.
- 59- Manuel Belge de Régulation Médicale. 3e édition, 2018. [www.health.belgium.be](http://www.health.belgium.be) consultation du 26 juin 2019.

- 60- Dalkey N., Helmer O. – An experimental application of the Delphi method to the use of experts. **Management Science**, 1963 ; 9 : 458.
- 61- Brasseur E., Pacques F., Ghuysen A., & coll. – Algorithmes de régulation des appels de médecine générale. **Acta Clinica Belgica**, 2013 ; 68 (6) : 487.
- 62- Brasseur E., Gilbert A., Servotte J-C., & coll. – SALOMON, un modèle coopératif entre la première et la seconde ligne de soins pour les appels D’urgences nocturnes. **Revue Médicale de Liège**, 2020 ; 75 (1) : 83-88.
- 63- Huibers L., Smits M., Wensing M., & coll. – Veiligheid en doelmatigheid van telefonische triage op de Nederlandse Huisartsenpost. **Tijdschrift Voor Gezondheidswetenschappen**, 2016 ; 94(8) : 296–299.
- 64- Huibers L., Keizer E., Giesen P., & coll. – Nurse telephone triage: good quality associated with appropriate decisions. **Family Practice**, 2012 ; 29 : 547–552.
- 65- Moth G, Huibers L, Vedsted P. From doctor to nurse triage in the Danish out-of-hours primary care service: Simulated effects on costs. **International Journal of Family Medicine**. 2013 ; 2013 : 987834.
- 66- Terwee C-B., Bot S-D., de Boer M-R., & coll. – Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. **Journal of Clinical Epidemiology**, 2007 ; 60 : 34–42.
- 67- Hansen E-H., Hunskaar S. – Telephone triage by nurses in primary care out-of-hours services in Norway: an evaluation study based on written case scenarios. **British Medical Journal Quality & Safety**, 2011 ; 20 : 390–396.

- 68- Philips H., Van Bergen J., Huibers L., & coll. – Agreement on urgency assessment between secretaries and general practitioners : an observational study in out-ofhours general practice service in Belgium. **Acta Clinica Belgica**, 2015 ; 70 : 309–314.
- 69- Smits M., Peters Y., Broers S., & coll. – Association between general practice characteristics and use of out-ofhours GP cooperatives. **BMC Family Practice**, 2015 ; 16 : 52.
- 70- Van Ierland Y., Van Veen M., Huibers L., & coll. – Validity of telephone and physical triage in emergency care: The Netherlands triage system. **Family Practice**. 2011 ; 28: 334–341.
- 71- Huibers L., Moth G., Carlsen A-H., & coll - Telephone triage by GPs in out-of-hours primary care in Denmark : a prospective observational study of efficiency and relevance. **British Journal of General Practice**, 2016 ; 66 : 667-673.
- 72- Huibers L., Giesen P., SmitsM., & coll. – Nurse telephone triage in Dutch out-of-hours primary care : the relation between history and urgency estimation. **European Journal of Emergency Medicine**, 2012 ; 19(5) : 309-15.
- 73- Neimanis I., Kaczorowski J., Howard M. – After-hours services in capitation-funded primary care practice. **Canadian Family Physicians**. 2009 ; 55 : 1008-9.
- 74- Members of the South Wiltshire Out of Hours Project (SWOOP) Group. – Nurse telephone triage in out of hours primary care: a pilot study. **British Medical Journal**, 1997, 314 : 198.

- 75- Brasseur E., Ghuysen A., Donneau A-F., & coll. – Reliability of a new french-language triage algorithm for out-of-hours primary care calls: the salomon rule. **Critical Care**, 2015 ; 19 : 143.
- 76- Brasseur E., Servotte J-C., Donneau A-F., & coll. - Triage for out-of-hours primary care calls: a reliability study of a new French-language algorithm, the SALOMON rule. **Scandinavian Journal of Primary Health Care**, 2019 ; 37(2) : 227-232.
- 77- Mayeur A. Impact de la communication interne sur la motivation et la qualité du travail du collaborateur. **Mémoire de Master en communication UCL**, 2017 : 100p.
- 78- Berchet C., Nader C. The organisation of out-of-hours primary care in OECD countries. **OECD Health Working Papers**. 2016 ; 89 : 26p.
- 79- Wheeler S-Q., Greenberg M-E., Mahlmeister L., & coll. – Safety of clinical and non-clinical decision makers in telephone triage: a narrative review. **Journal of telemedicine telecare**, 2015 ; 21(6) : 305-22.
- 80- Keizer E., Maassen I., Smits M., & coll. – Reducing the use of out-of-hours primary care services: A survey among Dutch general practitioners. **European Journal of General Practice**, 2016; 22(3) : 1-7
- 81- Smits M., Rutten M., Keizer E., & coll. – The development and performance of after-hours primary care in the Netherlands: a narrative review. **Annal of Internal Medicine**, 2017 ; 166 : 737–742.
- 82- Delmeiren L., Pietermans S., Janssens M., & coll. - The implementation of the nationwide out of hours phone number 1733. Analysis of efficiency and safety. **Research Gate**, consultation le 1 septembre 2020.

- 83- Morreel S., Philips H., Colliers A., & coll. – Performance of a new guideline for telephone triage in out-of-hours services in Belgium : A pilot study using simulated patients. **Health Services Management Research**, 2020 ; 33(4) :166-171.
- 84- Filippatos G., Karasi E. – The effect of Emergency Department crowding on patient outcome. **Health Science Journal**, 2015 ; 9 : 1–6.
- 85- Akbulut Y., Tatar M., Cetinyürek A., & coll. – Non-urgent use of the emergency department: a quantitative evaluation from a patient perspective. **Journal of Management & Marketing in Healthcare**, 2008 ; 1(4) : 389–399.
- 86- Lega F., Mengoni A. – Why non urgent patients choose emergency over primary care services? Empirical evidence and managerial implications. **Health Policy**, 2008 ; 88(2–3) : 326–338.
- 87- Carret M-L-V., Fassa ACG, Domingues MR. Inappropriate use of emergency services: a systematic review of prevalence and associated factors. **Cadernos de Saúde Pública**, 2009 ; 25 : 7–28.
- 88- Bianco A., Pileggi C., Angelillo I-F. – Non-Urgent visits to a hospital emergency department in Italy. **Public Health**, 2003 ; 117 : 250–5.
- 89- Durand A-C., Palazzolo S., Tanti-Hardouin N., & coll. – Non urgent patients in emergency departments: rational or irresponsible consumers? Perceptions of professionals and patients. **BMC Research Notes**. 2012 ; 5(525) : 1–9.
- 90- Carrasco V., Baubeau D. – Les usagers des urgences: premiers résultats d’une enquête nationale. **DRESS Etudes et Résultat**, 2003 ; 212 : 8p.
- 91- Lee A., Lau F-L., Hazlett C-B., & coll. – Factors associated with non-urgent utilization of accident and emergency services: a case control study in Hong Kong. **Social Science & Medicine**, 2000 ; 51 : 1075–1085.

- 92- Uscher-Pines L., Pines J., Kellermann A., & coll. – Deciding to visit emergency department for non-urgent conditions: a systematic review of the literature. **The American Journal of Managed Care**, 2013 ; 19(1) : 47–59.
- 93- Coster J-E., Turner J-K., Bradbury D., & coll. – Why do people choose emergency and urgent care services? A rapid review utilizing a systematic literature search and narrative synthesis. **Academic Emergency Medicine**, 2017 ; 24 (9) : 1137–1149.
- 94- Munro J., Nichol J., O’Cathain A., & coll. – Impact of NHS direct on demand for immediate care: observational study. **British Medical Journal**. 2000 ; 321 : 150–153.
- 95- Dunt D., Wilson R., Day S-E, & coll. – Impact of telephone triage on emergency after hours GP Medicare usage: a time series analysis. **Australia and New Zealand Health Policy**, 2007 ; 4 : 21.
- 96- Brasseur E., Gilbert A., Servotte J-C., & coll. - Emergency Department Crowding: why do patients walk-in? **Acta Clinica Belgica**, 2019 ; 30 :1-7.
- 97- Carret M-L-V., Fassa A-G., Kawachi I. – Demand for emergency health service: factors associated with inappropriate use. **BMC Health Services Research**, 2007 ; 7 : 131.
- 98- Naouri D., & Yordanov Y. – Factors associated with inappropriate use of emergency departments: findings from a cross-sectional national study in France. **British Medical Journal Quality and Safety**, 2020 ; 29 : 449-464.
- 99- Rendez-vous médicaux non honorés, demandes de soins non programmés : état des lieux et solutions en Ile-de-France. **Enquête URPS médecins libéraux Ile-de-France**, 2015 : 42p.
- 100- Huibers L, Philips H, Giesen P, et al. EurOOHnet—the European research network for out-of-hours primary health care. **European Journal of General Practice**, 2014 ; 20 : 229–232.



- 101- eurOOHnet. **euroohnet.eu**. consultation le 1 septembre 2020.
- 102- Mesnier T. – Assurer le premier accès aux soins. Organiser les soins non programmés dans les territoires. **Rapport pour le Ministère des Solidarités et de la Santé France**, 2018 : 83p.
- 103- Hartman L., Ulmann P., Rochaix L. – Régulation de la demande de soins non programmés en Europe. **CAIRN Info**, 2006 ; 2-3 : 91-139
- 104- Debout C. – La filière Clinique en soins infirmiers, éléments de clarification dans le context français. **Soins**, 2014 ;789 : 26-31.
- 105- Impulsion du dispositif Asalee : pour une coopération pluri-professionnelle entre médecins généralistes et infirmiers. **ARS du Grand Est**, consultation le 1 septembre 2020.
- 106- AMELI, le site de L'Assurance Maladie En Ligne. **Ameli.Fr**, consultation le 1 septembre 2020.
- 107- NTS, Nederlandse Triage Standard. **de-nts.nl**, consultation le 1 septembre 2020.
- 108- Bourgueil Y., Marek A., Mousques J. – La participation des infirmières aux soins primaires dans six pays européens et au Canada. **Etudes et Résultats DRESS**, 2005 : 12p.
- 109- Van Veelen M-J., vanden Brand C-L., Reijnen R. & coll. – Effects of a general practitioner cooperative co-located with an emergency department on patient ththroughput. **World Journal of Emergency Medicine**, 2016; 7(4) : 270-273.
- 110- NHS, National Health Service. **nhs.uk**, consultation le 1 septembre 2020.
- 111- Martin Roland D-M., Gutbrie B., Colin Thome D. – Primary Medical Care in the United Kingdom. **American Board of Family Medicine**, 2012 ; 25s: 6-11.

- 112- Jackson C. – Review of after hours primary health care. **Report to the Minister for Health and Minister for Sport**, 2014 : 64p.
- 113- Healthdirect Australian. **healthdirect.gov.au**, consultation le 1 septembre 2020.
- 114- Steeman L., Uijen M., Plat E., & coll. – Out-of-hours primary care in 26 European countries: an overview of organizational models. **Family Practice**, 2020 ; 2837(6) : 744-750.
- 115- Gentile S., Vignally P., Durand A-C., & coll. – Non urgent patients in the emergency department? A french formula to prevent misuse. **BMC Health Service Research**, 2010 ; 10 : 66.
- 116- Van Uden C-J., Crebolder H-F-J-M. – Does setting up out-ofhours primary care cooperatives outside a hospital reduce demand for emergency care? **Emergency Medicine Journal**, 2004 ; 21(6) : 722–723.
- 117- Van Gils-Van Rooij E-S-J., Joris Yzermans C., Broekmans S-M., & coll. – Out-of-hours care collaboration between general practitioners and hospital emergency departments in the Netherlands. **Journal of the American Boardard of Family Medicine**, 2015 ; 28 : 807–815.
- 118- Rutten M., Vrieling F., Smits M., & coll. – Patient and care characteristics of self-referrals treated by the general practitioner cooperative at emergency-care-accesspoints in the Netherlands. **BMC Family Practice**, 2017 ; 18 : 62.
- 119- Thijssen W-A., Wijnen-van Houts M., Koetsenruijter J., & coll. – The impact on emergency department utilization and patient flows after integrating with a general practitioner cooperative: an observational study. **Emergency Medicine International**, 2013 ; 2013 : 1-8.

- 120- Morin C., Choukroun J., Callahan J-C. – Safety and efficiency of a redirection procedure toward an out-of-hours general practice before admission to an emergency department, an observational study. **BMC Emergency Medicine**. 2018 ; 18 : 2-5.
- 121- 1733 pour le médecin de garde, **health.belgium.be**, consultation le 1 septembre 2020.
- 122- Journal officiel de l'Union européenne, **eur-lex.europa.eu**, directive n° 2009-884 du 30 novembre 2009, consultation le 1 septembre 2020.
- 123- Brijs T. - Studie naar de opmaak van een model voor de inplanting van huisartsenwachtposten in België. Rapport **Universiteit Hasselt** ; 2012.
- 124- Gremmens M-E., Leconte S., Duyver C. – Les postes de garde en médecine générale 10 ans après. **Revue médicale de Bruxelles**, 214 ; 35 : 416-421.
- 125- Streffe M-J., van Bergen J., Remmen R., Rapport Huisartsenpost Antwerpen Noord. Universiteit Antwerpen, Centrum for Huisartsgeneeskunde, 2013.
- 126- Rondia K., Adrianssens J., Van den Broucke S., & coll. – Littérature en santé : quels enseignements tirer des expériences d'autres pays ? Rapport 322 KCE, 2019 : 74p.
- 127- The health-economic benefit of Self-care in Europe. Health-economic Summary report, **GSK consumer health care and Vintura** : 23p.
- 128- Colliers A., Remmen R., Streffer M-L., & coll. – Implementation of a general practitioner cooperative adjacent to the emergency department of a hospital increases the caseload for the GPC but not for the emergency department, *Acta Clinica Belgica*. 2017 ; 72(1) : 49–54.
- 129- Belche J-L., Berrewaerts M-A., Burette P., & coll. – Retrospective analysis of a suburban out-of-hours clinic in Belgium. *Acta Clinica Belgica*, 2014 ; 69(5) : 341–347.



**ANNEXES.**

**Annexe n° 1 : Manuel de régulation SALOMON.**



# Manuel de régulation médicale des gardes de Médecine Générale.

**SALOMON**



## PREFACE

Ces dernières années, la pénurie de médecin généraliste en zone semi rurale ainsi que l'étendue géographique des zones à couvrir en période de garde a mis en péril l'organisation même d'une garde de médecine générale. Impuissants face à ce problème, les cercles de médecine générale de la zone du Condroz, avec l'accord des représentants de l'ordre médical et de la province ont fait appel au CHU de Liège afin de trouver une solution transitoire et ce, en raison du délai probable de mise en fonction du projet fédéral 1733 sur la province de Liège, lequel ne permettant pas de répondre à leur demande à court ou moyen terme.

Une réflexion commune sur le problème a guidé l'élaboration d'un projet pilote. Celui-ci ayant pour but de faciliter la pérennité de la garde de médecine générale dans la région du Condroz.

Le souci de l'envoi du moyen le plus adéquat auprès du patient ainsi que le coup financier en termes de santé publique sont autant de facteurs importants qui ont également été pris en compte.

La régulation de l'appel relative à la médecine générale doit être étudiée afin d'établir un meilleur fonctionnement des gardes et d'apporter une réponse correct au chevet du patient.

La rédaction de protocoles, adaptés à la Province de Liège, est à la base d'une réponse adéquate au patient. Ces protocoles sont le reflet de la décision d'un régulateur professionnel non médical, où le choix définitif offre de nouveaux vecteurs comme le Contact MT de Garde, la visite différée ou le transfert de l'appel («Hot Call») vers le CS 112 pour tout appel nécessitant l'aide médicale urgente.

La régulation de l'appel relevant de la médecine générale aura à l'avenir sa place au sein du Centre de Secours 112 de la Province de Liège et ce, dans le cadre du projet fédéral 1733.



## **INTRODUCTION**

Ce manuel propose un ensemble intégré de protocoles médicaux, permettant de faciliter la prise d'appel de médecine générale par l'infirmier coordinateur. Comme professionnel, l'infirmier coordinateur est confronté à une tâche complexe de gestion d'incertitude : intégrer un grand nombre de données incomplètes fournies par des appelants, analyser la problématique exprimée, décider d'une solution en termes de moyens de médecine générale, et transmettre l'information médicale.

Les protocoles médicaux constituent ces supports techniques, apportant aux infirmiers coordinateurs différentes informations et recommandations médicales. Ils permettront de faciliter leur travail par l'apport de propositions en termes d'indicateurs de gravité, de thèmes de questionnement, de décisions d'actions ou encore de conseils à l'appelant.

## ORGANISATION DES PROTOCOLES

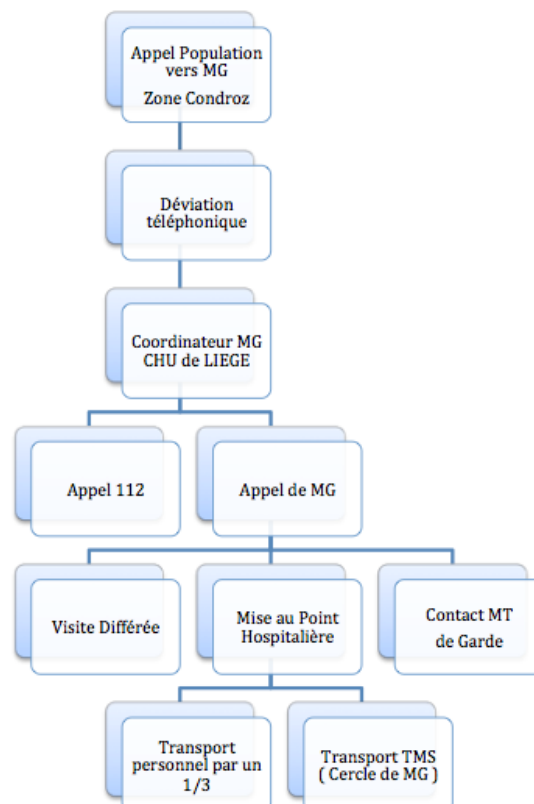
Les protocoles médicaux sont établis dans une logique de hiérarchisation. Cette hiérarchisation est manifestée à travers la numérotation, qui met en évidence l'ordre logique d'apparition des contenus, en fonction de leur degré de généralité. Le premier protocole définit différentes instructions générales, applicables dans toutes les situations. Le bilan circonstanciel et bilan des fonctions vitales sont génériques et également applicables dans toutes les situations. Ils sont complétés par d'autres protocoles offrant des contenus plus spécifiquement liés à chacune des 54 thématiques définies dans la liste des protocoles.

Bien entendu, lors du traitement de certains appels à l'aide, les informations obtenues ne suivront pas systématiquement ce séquençage, mais apparaîtront plus probablement au fur et à mesure de l'interaction avec l'appelant.

La liste des protocoles médicaux à établir se veut aussi exhaustive que possible. Cela étant, nous avons limité le nombre de ces protocoles à une cinquantaine, de manière à éviter la surmultiplication de petits protocoles, non exploitables dans la pratique quotidienne de gestion des appels.

Ces protocoles sont rédigés sous une forme pratique et rapidement accessible, avec un souci d'économie de mots et de moyens.

### Traitement d'un appel : Concept Générique



## **PROCEDURE DE VALIDATION**

La procédure de validation des différents protocoles médicaux a été réalisée suivant deux approches

- 1) la validation des options et principes par le benchmarking,
- 2) la validation des options, principes et contenus des protocoles par les participants au projet.

### **Validation par le benchmarking**

Ce benchmarking a été basé sur l'analyse des orientations proposées par les manuels :

- Manuel Belge de Régulation Médicale (Ver 2.0 / Numérotation 3.0)
- Manuel Belge de Régulation Médicale 1733 de la Province du Luxembourg. (en cours de validation fédérale)
- Protocole Fédéral A.L.E.R.T.

Par ailleurs, l'adaptation des idées et concepts à la réalité de terrain Liégeois est un facteur essentiel de qualité de ce manuel. A ce niveau, l'expérience des membres de l'équipe de projet constitue, par la connaissance critique que les participants ont de ce métier et des pratiques des centres d'appel, une approche complémentaire de benchmarking.

### **Validation par les participants au projet**

Cette validation a été opérée des manières suivantes :

- 1) l'écriture conjointe des protocoles par :
  - a. le Dr Brasseur E. (Service des Urgences CHU Liège)
  - b. le Dr Milet P. (Service des Urgences CHU Liège),
  - c. Mr Stipulante S. (Infirmier Régulateur du Centre 112 Liège)
  - d. Mr Van Monfort K. (Infirmier SISU, Service des Urgences CHU Liège),
  - e. Mr Wilquet JP (Infirmier SISU, Service des Urgences CHU Liège)
- 2) la relecture et la validation de ces protocoles par les Cercles de Médecine Générale impliqués dans le projet.

## **BIBLIOTHEQUE DES PROTOCOLES**

Les protocoles présentés dans ce manuel sont les suivants :

1. **Protocole d'instructions générales** : ce protocole vise à préciser les grands principes et règles liés à la prise d'appel. Ces principes s'appliquent systématiquement et ne sont pas redéfinis dans chaque protocole spécifique.
  
2. **Protocole de bilan circonstanciel** : ce protocole propose les questions de clarification du motif et des circonstances de l'appel. Des réponses à ces questions doivent être obtenues dans tous les cas de figure. Ces principes s'appliquent systématiquement et ne sont pas redéfinis dans chaque protocole spécifique.
  
3. **Protocole de bilan des fonctions vitales** : quel que soit le motif de l'appel, le bilan des fonctions vitales permet, en cas de validation, de prendre une décision immédiate de transmission de l'appel vers le 112, sans directement approfondir le questionnement par l'usage des protocoles spécifiques. Ces principes s'appliquent systématiquement et ne sont pas redéfinis dans chaque protocole spécifique.
  
4. **Protocoles spécifiques** : l'utilisation de ces protocoles permet d'approfondir une problématique particulière, pour apporter une réponse plus adaptée à la situation d'aide, lorsque le bilan des fonctions vitales le permet.

## **PROTOCOLE : INSTRUCTIONS GENERALES**

Ce protocole vise à préciser les grands principes et règles liés à la prise d'appel.

Ces principes s'appliquent systématiquement et ne sont pas redéfinis dans chaque protocole spécifique. Ils servent de cadre général à l'activité de prise d'appel effectuée par l'infirmier coordinateur.

Ce cadre est défini en termes de :

1. procédure de traitement d'appel
2. relations avec les professionnels des soins de santé
3. observations et indicateurs
4. conseils génériques à adresser à l'appelant
5. médication
6. bonnes pratiques de gestion de l'intervention
7. qualification du degré de gravité

1. Traitements de l'appel

1. Dans tous les cas, appliquer le protocole relatif au motif d'appel et au bilan circonstanciel.
2. Sauf indicateur de gravité nécessitant l'appel du 100/112, indépendamment du bilan des fonctions vitales, appliquer le protocole relatif au bilan des fonctions vitales.
3. Valider le protocole choisi sur base des indicateurs définis.
4. Mettre en évidence les indicateurs de gravité.
5. Déterminer le degré d'urgence et de la réponse à y apporter en fonction des indicateurs de gravité.
6. Pour évaluer la douleur du patient, l'échelle est graduée en quatre niveaux :

<u>Observation</u>	<u>Type</u>	<u>Action</u>
Le patient est incapable de se mobiliser à cause de sa douleur	Douleur invalidante	Appel 100/112
Le patient est capable de se mobiliser, malgré une douleur jugée insupportable	Douleur insupportable	Appel 100/112
Le patient exprime la présence d'une douleur mais la juge supportable	Douleur supportable	Evaluer selon les protocoles spécifiques
Le patient ne fait pas mention de douleur	Absence de douleur	Evaluer selon les protocoles spécifiques

7. Si l'appelant est peu collaborant, référer l'appel au CS 100/112.
8. Si l'appelant refuse les propositions dictées par l'algorithme, et exige un contact avec le médecin de garde, l'infirmier coordinateur transmettra l'appel au médecin généraliste de garde.
9. Face à tout patient en soins palliatifs ou fin de vie programmée, contacter le MG en 1<sup>ère</sup> intention.

## 2. Conseils génériques

- Tout geste d'aide à la victime devra se faire une fois le danger écarté (article 422 bis & ter du code pénal).
- Si une menace (violence, agressivité) est détectée à l'appel, demander l'envoi de secours policiers via le 112. Envisager l'appel immédiat au 112 pour des patients agressifs.
- Conseiller au patient le repos absolu dans une atmosphère calme.
- Laisser le patient à jeun.
- Rappeler le « 100/112 » devant toute aggravation ou modification de l'état du patient.
- Rassurer, calmer la victime et son entourage.
- Mettre en sécurité l'appelant et la/les victime(s) si elles sont accessibles.
- Couvrir la/les victime(s) si possible.
- En cas de doute sur les symptômes, se référer à l'indicateur d'urgence supérieur;
- Lors d'un appel pour problème sur la voie publique, transférer l'appel au 112.

## 3. Médication

- Par principe, ne pas effectuer de prescription verbale de médicaments lors d'entretiens téléphoniques entre requérant et l'infirmier coordinateur.
- En cas de demande de conseil en matière de médicaments, informer l'appelant que la mission de l'infirmier coordinateur est d'assurer l'envoi de moyens dans le cadre de la garde de médecine générale et qu'effectuer une prescription verbale de médicaments expose à des poursuites judiciaires.
- Mettre l'appelant en contact avec le médecin de garde (adulte et/ou pédiatrique) du service d'Urgence du CHU Site NDB.
- Pour les patients qui souffrent de maladies chroniques, et qui demandent s'ils peuvent utiliser les médicaments habituellement administrés, être prudent en ne conseillant ni en ne déconseillant pas l'administration de médicament.

## **PROTOCOLE : MOTIF DE L'APPEL – BILAN CIRCONSTANCIEL**

L'objectif est de mettre en évidence les circonstances ayant causé l'appel et de collecter des données pertinentes sur le patient. L'infirmier coordinateur doit chercher à obtenir des réponses aussi claires et précises que possible à ces différentes questions.

Bien sûr, en cas d'urgence vitale ou lorsque l'appelant fournit spontanément une réponse, il n'est pas nécessaire de suivre systématiquement l'ordre de ces questions.

### *1. Motif d'appel, circonstances de survenue*

- Que se passe-t-il ? Que faisait la victime lorsque c'est arrivé ?
- Où se trouve la victime ? Est-elle facilement accessible (à pied, en voiture) ?
- Spécificités particulière du lieu ou se trouve la victime (Usine, complexe sportif, commercial, immeuble) Bien préciser le lieu avec étage...
- Quel est le numéro de téléphone fixe et GSM de l'appelant et de la victime ?
- Que ressent le patient ? De quoi se plaint-il ? Se plaignait-il avant que cela n'arrive ?
- L'appelant a-t-il connaissance de pathologies préexistantes pouvant être liées à l'appel en cours (diabète, épilepsie, etc.) ?
- Quel est l'âge du patient ?
  - Bébé (0 à 1 an)
  - Enfant (1 à 6 ans)
  - Grand enfant (6 à 14 ans)
  - Adulte (14 à 75 ans)
  - Personne âgée (> 75 ans)
- Quel est le nom du médecin traitant ?
- Dans quel hôpital est suivi le patient habituellement ?



**PROTOCOLE : BILAN DES FONCTIONS VITALES****L'appelant = le patient**

A. Présentez-vous un quelconque trouble respiratoire ?  
(Conscience et proximité du patient positive par défaut)

**OUI****APPEL 112****NON**

Protocoles Spécifiques MG

**L'appelant ≠ le patient**

A. Etes-vous à côté de la victime maintenant ?

**OUI****NON**

Retournez tout de suite près de la victime et suivez mes instructions.

B. Est-ce que la personne est réveillée ?

**OUI**

Appelez-vous pour un problème respiratoire ?

**OUI****APPEL 112****NON**

Protocoles Spécifiques

**NE SAIT PAS****NON**

Appelez-la à voix haute et secouez doucement ses épaules. Observez la personne et dites-moi si elle ouvre les yeux, si elle parle ou si elle bouge.

C. Est-ce qu'il y a une réaction ?

**OUI**

Appelez-vous pour un problème respiratoire ?

**OUI****APPEL 112****NON**

Protocoles Spécifiques

**NE SAIT PAS****NON****!!!HOT CALL VERS LE 112 !!!**

## **PROTOCOLE SPECIFIQUES 1-54**

Les 54 protocoles médicaux spécifiques sont tous construits sur base d'une architecture standardisée en 4 grandes rubriques. L'entrée dans le protocole est faite sur base du motif d'appel dans la communication avec l'appelant et du thème du protocole. Par la suite, l'infirmier confirmera l'adéquation du protocole, par un questionnement validant la présence du problème visé par le protocole. L'étape suivante permettra de déterminer le degré de gravité de la problématique et de sélectionner les moyens à envoyer.

N° ...numéro du protocole : Nom.... du Protocole

### **Indicateurs d'urgence**

Cette rubrique permet de fournir à l'infirmier coordinateur des indices concrets et observables, en les mettant en lien avec l'évaluation du degré de gravité et les actions à entreprendre en termes d'envoi de moyens. Ces indicateurs d'urgence sont exprimés sous forme de mots-clés ou de courtes phrases et ordonnés de manière décroissante en termes de gravité. La tâche de l'infirmier est de valider la présence ou l'absence de ces différents indicateurs de gravité, par un questionnement adapté.

*NB : Observations = indicateurs observables par l'appelant.*

<u>Observation</u>	<u>Niveau de gravité</u>	<u>Type</u>	<u>Action</u> <u>(Définition des</u> <u>actions à mener)</u>
Paramètres observables ayant un impact sur l'évaluation médicale	1	Grave à Très grave	Appel 100/112
Phénomène ou comportement visible ou décelable par un appelant professionnel ou non	2	Modéré	Mise au point hospitalière
	3	Léger	Appel Médecin
	4	Bénin	Visite Différée

**Protocole 001 : Accident de circulation**

<u>Observations</u>	<u>Actions</u>	<u>Conseils</u>
<p>Tout patient victime d'un accident de circulation n'ayant pas bénéficié d'un examen médical.</p> <p>Dégradation neurologique.</p>	<p><b>Protocole AMU</b></p>	
<p>Victime d'accident de roulage déjà bénéficié d'un examen médical.</p> <p>Douleur ou incapacité fonctionnelle résiduelle périphérique.</p>	<p><b>Contact MT de Garde</b></p>	
<p>Formalités administratives</p>	<p><b>Visite Différée</b></p>	

**Protocole 002 : Agression**

<b><u>Observations</u></b>	<b><u>Actions</u></b>	<b><u>Conseils</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agression sexuelle (avec ou sans pénétration)</li> <li>• Douleurs invalidantes et hyperalgie</li> </ul>	<b>Protocole AMU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pratiquer un examen médical le plus tôt possible</li> <li>• Ne pas se laver</li> <li>• Emporter les vêtements portés lors de l'agression</li> <li>• Cfr. Protocole AMU</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blessures superficielles</li> <li>• Réaction émotionnelle</li> <li>• Douleurs autres qu'invalidantes</li> </ul>	<b>Mise au point hospitalière</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appel du CS112 si dégradation de l'état de santé</li> <li>• Faire des photos</li> </ul>
Constat de coups	<b>Contact MT de Garde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire des photos</li> </ul>
Formalités administratives	<b>Visite Différée</b>	

### Protocole 003 : Mort apparente

<u>Observations</u>	<u>Actions</u>	<u>Conseils</u>
Mort <u>apparente</u>	Mission AMU	• Sécurité
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carbonisé</li> <li>• Décapité</li> <li>• Putréfié</li> <li>• Mort avérée</li> <li>• Mort suspecte (non naturelle)</li> <li>• Constat de Décès</li> </ul>	Contact MT de Garde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si mort suspecte, NE TOUCHER A RIEN, éviter les va-et-vient dans la pièce faire appel à la police.</li> </ul>

**Protocole 004 : AVC/AIT**

<b><u>Observations</u></b>	<b><u>Actions</u></b>	<b><u>Conseils</u></b>
<p><b><u>Symptômes présents depuis &lt; 6h</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perte de la sensibilité et/ou de force dans un membre ou de la moitié du corps sans douleur de la partie atteinte</li> <li>• Trouble de la parole</li> <li>• Déviation de la bouche</li> <li>• Trouble brutal de la vision</li> <li>• Convulsions</li> <li>• Age &lt; 65 ans</li> </ul>	<p><b>Protocole AMU</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne plus rien boire ni manger</li> <li>• Cfr. Protocole AMU</li> </ul>
<p><b><u>Symptômes présents depuis &gt;6h et &lt;48h</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perte de la sensibilité et/ou de force dans un membre ou de la moitié du corps sans douleur de la partie atteinte</li> <li>• Trouble de la parole</li> <li>• Déviation de la bouche</li> <li>• Trouble de la vision</li> </ul>	<p><b>Mise au point hospitalière</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne plus rien boire ni manger</li> </ul>
<p><b><u>Symptômes présents depuis &gt; 48h</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perte de la sensibilité et/ou de force dans un membre ou de la moitié du corps sans douleur de la partie atteinte</li> <li>• Trouble de la parole</li> <li>• Déviation de la bouche</li> <li>• Trouble de la vision</li> </ul>	<p><b>Contact MT de Garde</b></p>	

**Protocole 005 : Blessure par arme**

<b><u>Observations</u></b>	<b><u>Actions</u></b>	<b><u>Conseils</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie par arme à feu</li> <li>• Plaie <b><u>pénétrante</u></b></li> </ul>	<p><b>Protocole AMU</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cfr. Protocole AMU</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie <b><u>non-pénétrante</u></b> par arme</li> </ul>	<p><b>Mise au point hospitalière</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si nécessaire, prévenir la police</li> <li>• Emballer proprement la plaie</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constat de coups (<i>sans demande de soins</i>)</li> </ul>	<p><b>Contact MT de Garde</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire des photos</li> </ul>



**Protocole 006 : Brûlures**

<b><u>Observations</u></b>	<b><u>Actions</u></b>	<b><u>Conseils</u></b>
<p>Toutes brûlures immédiates non reprises dans les points 2 et 3.</p> <p>Toutes brûlures chez l'enfant de moins de 14 ans.</p>	<b>Protocole AMU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cfr. Protocole AMU</li> </ul>
<p>Brûlure du second degré de moins de 5% localisée en dehors des zones anatomiques importantes (pieds, mains, cou, face, organes génitaux, articulations).</p>	<b>Mise au point hospitalière</b>	<p><b>COOLING</b></p> <p><b>Règle des 3/15.</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brûlure du premier degré de moins de 5% localisée en dehors des zones anatomiques importantes (pieds, mains, cou, face, organes génitaux, articulations).</li> <li>• Brûlure du second degré de plus de 24h et de moins de 5%.</li> </ul>	<b>Contact MT de Garde</b>	<p><b>COOLING</b></p> <p><b>Règle des 3/15.</b></p>

**Protocole 007: Chute de grande hauteur > 3M**



**Protocole 008: Patient avec défibrillateur / PCMK**



**Protocole 009: Diabète**

<b><u>Observations</u></b>	<b><u>Actions</u></b>	<b><u>Conseils</u></b>
<p>Tout trouble neurologique associé. (sommolence, malaise, confusion, agitation)</p> <p>Tout signe de cétose associé (nausée, vomissement, douleurs abdominales)</p>	<b>Protocole AMU</b>	
<p><b><u>Hypo/Hyperglycémie</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hypoglycémie prouvée par test percutané (glycémie &lt; 70 mg/dl)</li> <li>• Hyperglycémie prouvée par test percutané (glycémie &gt;400 mg/dl)</li> </ul>	<b>Mise au point hospitalière</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resucrer oralement en cas d'hypoglycémie</li> </ul>
<p><b><u>Hypo/Hyperglycémie</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hypoglycémie prouvée par test percutané entre 70 et 100 mg/dl</li> <li>• Hyperglycémie prouvée par test percutané entre 200 et 400 mg/dl</li> </ul> <p>• Prescription d'insuline</p>	<b>Contact MT de Garde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le patient <b>doit</b> être conduit par un tiers au cabinet de consultation</li> <li>• Prendre son carnet de suivi diabète et son traitement + <u>son insuline</u></li> </ul>

**Protocole 010: Difficultés respiratoires**

<b><u>Observations</u></b>	<b><u>Actions</u></b>	<b><u>Conseils</u></b>
Tout trouble respiratoire excepté l'item énuméré au point 2.	<b>Protocole AMU</b>	
Toux sans aucun autre signe respiratoire.	<b>Contact MT de Garde</b>	

### Protocole 011: Douleurs thoraciques

<u>Observations</u>	<u>Actions</u>	<u>Conseils</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toutes douleurs thoraciques non traumatiques et/ou spécifiées ci-dessous.</li> </ul>	<p><b>Protocole AMU</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cfr. protocole AMU</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun antécédent cardiaque.</li> <li>• Contexte anxieux, dépressif.</li> <li>• Douleur associée à de la toux.</li> <li>• Douleur associée à un mouvement du thorax.</li> </ul>	<p><b>Contact MT de Garde</b></p>	<p>Rappeler si dégradation du patient.</p>

## Protocole 012: Douleurs abdominales non traumatiques

<u>Observations</u>	<u>Actions</u>	<u>Conseils</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Signes de gravité : Choc, pâleur, syncope ou perte de connaissance prolongée, hémorragie haute ou basse (importante ?)</li> <li>• Antécédents connus d'anévrisme de l'aorte abdominale</li> <li>• Personne âgée &gt; 60 ans diabétique et/ou avec antécédents cardiaques</li> <li>• ATCD de traumatisme abdominal récent</li> </ul>	<b>Protocole AMU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cfr. Protocole AMU</li> <li>• Allonger si signes de choc ou perte de connaissance</li> <li>• Rester à jeun</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antécédents connus de colique néphrétique, ulcère gastrique, diverticulite, lithiase vésiculaire.</li> <li>• Douleur accompagnée de mictalgie et fièvre</li> <li>• Vomissements incoercibles.</li> </ul>	<b>Mise au point hospitalière</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appel 112 si dégradation de l'état de santé</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toute douleur abdominale sans signe de gravité</li> <li>• Toute plainte aspécifique, vague, mal définie (pesanteur, gêne, indigestion ...)</li> <li>• Nausées ou diarrhées sans signes généraux.</li> <li>• Douleurs anales sans signes associés.</li> </ul>	<b>Contact MT de Garde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appel 112 si dégradation de l'état de santé</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constipation sans douleur</li> <li>• Présence de parasites dans les selles</li> <li>• Prurit anal</li> <li>• Renouvellement de prescription</li> </ul>	<b>Visité Différée</b>	

### Protocole 013: Douleurs dorsales non traumatiques

<u>Observations</u>	<u>Actions</u>	<u>Conseils</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hyperalgie</li> <li>• Impotence fonctionnelle importante</li> <li>• ATCD d'anévrysme de l'aorte et/ou colique néphrétique et/ou hernie discale (tassement vertébral)</li> <li>• Signes de gravité associés : Fièvre Nausées Vomissements Vertiges Pâleur</li> </ul>	<b>Protocole AMU</b>	
Dorsalgie et/ou sciatalgie <b>inaugurale</b> modérée permettant la mobilisation du patient.	<b>Mise au point hospitalière</b>	
Dorsalgie et/ou sciatalgie <b>récurrente</b> modérée permettant la mobilisation du patient.	<b>Contact MT de Garde</b>	
Dorsalgie légère à modérée sans aggravation depuis 48H.  Renouvellement de prescription.	<b>Visité Différée</b>	



**Protocole 014: Electrification / électrocution**



**Protocole 015: Epilepsie**

<b><u>Observations</u></b>	<b><u>Actions</u></b>	<b><u>Conseils</u></b>
<p><b><u>Crise d'épilepsie inaugurale.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vomissement, gêné par la lumière</li> <li>• Epileptique connu, plusieurs crises successives en un court laps de temps</li> <li>• Epileptique connu crise finie état postcritique</li> </ul>	<b>Protocole AMU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecarter tout danger potentiel (meubles), éviter que le patient se blesse, empêcher morsure de langue, prévenir risque de chute</li> <li>• Cfr. Protocole AMU</li> </ul>
Patient épileptique connu crise finie, plus d'état post- critique	<b>Mise au point hospitalière</b>	
Patient épileptique à court de médicament.	<b>Contact MT de Garde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amener son traitement pour la consultation</li> </ul>

**Protocole 016 : Grossesse et accouchement**

<b><u>Observations</u></b>	<b><u>Actions</u></b>	<b><u>Conseils</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contractions longues (&gt;1 min) et/ou rapprochées (&lt;3min) et/ou ventre dur</li> <li>• Perte des eaux</li> <li>• Hémorragie vaginale du deuxième et troisième trimestre</li> <li>• Naissance en cours</li> </ul>	<b>Protocole AMU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cfr. protocole AMU</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hémorragie vaginale du premier trimestre</li> <li>• Douleurs abdominales aiguës attribuées ou non à la grossesse</li> <li>• Disparition des mouvements fœtaux</li> <li>• Chute d'une femme enceinte</li> </ul>	<b>Mise au point hospitalière</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vomissements incoercibles liés à la grossesse</li> <li>• Tout problème survenant en cours de grossesse, mais sans relation directe (infection urinaire, toux, diarrhée, œdème, .....)</li> <li>• Problème d'allaitement (abcès/crevasses mammaires)</li> </ul>	<b>Contact MT de Garde</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retard de règles</li> <li>• Demande de contraception</li> <li>• Oubli de pilule contraceptive</li> </ul>	<b>Visite Différée</b>	

**Protocole 017 : Hémorragies**

<u>Observations</u>	<u>Actions</u>	<u>Conseils</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Epistaxis incontrôlable (et/sous anticoagulant)</li> <li>- Hémorragie digestive haute</li> <li>- Toute Hémorragie digestive basse, vaginale</li>   <li>• Sous anticoagulant</li> <li>• Abondance de sang rouge et/ou de caillots</li> <li>• Continue</li> <li>• Signe de chocs (Hypotension, tachycardie, pâleur, sudations, altération conscience).</li> <li>• ATCD : Cirrhose</li> </ul>	<p><b>Protocole AMU</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><u>Epistaxis contrôlé</u></b></li> <li>• Sensation lipothymique</li> <li>• HTA</li> </ul>	<p><b>Mise au point hospitalière</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compression nasale continue jusqu'à l'arrivée à l'hôpital.</li> </ul>

<u>Observations</u>	<u>Actions</u>	<u>Conseils</u>
<p><u><i>Epistaxis :</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertes de sang jugées modérées</li> <li>• Saignement de nez sans signe de choc et antécédent d'HTA</li> </ul> <p><u><i>Hémorragie digestive basse :</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rectorragie limitée à un seul épisode</li> <li>• Episode hémorragique terminé (voie basse) et sans signe de gravité du point 1</li> </ul> <p><u><i>Hémorragie vaginale</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Douleur absente</li> <li>• Pertes brunes-noires (c'est-à-dire absence de sang frais)</li> <li>• Pertes de sang jugées faibles</li> <li>• Episode hémorragique terminé et sans signe de gravité</li> </ul>	<p><b>Contact MT de Garde</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si aggravation, recomposer le 112</li> <li>• Si enceinte : Cfr. protocole grossesse</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simples traces de sang (papier WC, protège slip, etc.)</li> </ul>	<p><b>Visite Différée</b></p>	

**Protocole 018: Immobilisation prolongée**



**Protocole 019: Perte de connaissance / Coma**



### Protocole 020 : Intoxication éthylique

<u>Observations</u>	<u>Actions</u>	<u>Conseils</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trouble de la conscience</li> <li>• Notion de chute avec perte de connaissance et/ou somnolence</li> <li>• Agitation et violence</li> <li>• Prise simultanée de médicaments et/ou de drogues</li> </ul>	<b>Protocole AMU</b>	
Demande de sevrage sous influence (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH + drogues)	<b>Contact MT de Garde</b>	
Imprégnation éthylique et sans autre plainte (ni traumatisme).	<b>Visite Différée</b>	



**Protocole 021 : Intoxication drogues/ médicaments**

<u>Observations</u>	<u>Actions</u>	<u>Conseils</u>
Toutes prises de drogues sauf : Point 2.	<b>Protocole AMU</b>	
Prises de drogues douces (cannabis) sans notion de gravité.  Prise erronée d'un médicament aux doses usuelles  Angoisse	<b>Contact MT de Garde</b>	

**Protocole 022: Intoxication volontaire médicamenteuse**

<b><u>Observations</u></b>	<b><u>Actions</u></b>	<b><u>Conseils</u></b>
Toute prise volontaire de médicament sauf : Point 2.	<b>Protocole AMU</b>	
Prise erronée d'un médicament aux doses usuelles	<b>Contact MT de Garde</b>	

**Protocole 023: Intoxication par des produits agricoles, industriels ou domestiques**



**Protocole 024: Intoxication au CO.**



**Protocole 025: Céphalées**

<b><u>Observations</u></b>	<b><u>Actions</u></b>	<b><u>Conseils</u></b>
<p>Céphalées de caractère inhabituel (<i>jamais eu « ce type de douleur ou jamais aussi fort ou jamais avec cette localisation »</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Symptômes inhabituels (<i>nausées, vomissements, vertiges, troubles de visions, photophobie</i>)</li> </ul>	<b>Protocole AMU</b>	
<p>Céphalée de caractère habituel mais d'intensité inhabituelle (sans signes nouveaux associés)</p>	<b>Mise au point hospitalière</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conseiller la diminution de lumière dans la pièce</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Céphalées chez patient qui se sait migraineux, sans signe de gravité.</li> <li>• Céphalées dans un contexte d'insolation.</li> <li>• Céphalées modérées, isolées ou accompagnées d'un syndrome grippal.</li> </ul>	<b>Contact MT de Garde</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Céphalées dans un contexte d'abus d'alcool récent sans notion de traumatisme.</li> <li>• Renouvellement de prescription</li> </ul>	<b>Visite Différée</b>	

**protocole 026 : Problème mal défini**

<u>Observations</u>	<u>Actions</u>	<u>Conseils</u>
<p>Toute sensation de malaise avec ou sans signe associé.</p> <p>Toute perte de connaissance associée (même récupérée).</p> <p>Malaise inaugural.</p>	<p><b>Protocole AMU</b></p>	
<p>Malaise terminé chez un patient qui a déjà présenté des épisodes du même type.</p>	<p><b>Contact MT de Garde</b></p>	

**Protocole 027 : Morsure d'animal**

<b><u>Observations</u></b>	<b><u>Actions</u></b>	<b><u>Conseils</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaies profondes et délabrement</li> <li>• Plaies cervicales et faciales</li> <li>• Hémorragies</li> <li>• Victime &lt; 14 ans</li> <li>• NAC</li> </ul>	<b>Protocole AMU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emballer proprement la plaie</li> <li>• Ne rien appliquer sur les plaies</li> <li>• Prendre la carte de vaccination tétanos</li> </ul>
<p>Plaie(s) superficielle(s) avec risque d'infection.</p> <p>Plaie à suturer.</p>	<b>Mise au point hospitalière</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emballer proprement la plaie</li> <li>• Prendre carte de vaccination tétanos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie isolée superficielle</li> <li>• Constat de coups</li> </ul>	<b>Contact MT de Garde</b>	

**Protocole 028: Noyade et accident de plongée**





### Protocole 029: Obstruction des voies respiratoires

<u>Observations</u>	<u>Actions</u>	<u>Conseils</u>
Tout corps étranger toujours présent dans les voies aériennes supérieures et/ou persistance d'une symptomatologie respiratoire.	<b>Protocole AMU</b>	
Désobstruction spontanée sans signe respiratoire résiduel.	<b>Mise au point hospitalière</b>	

**Protocole 030: Pendaison Strangulation**



## Protocole 031 : Problèmes psychiatriques

<u>Observations</u>	<u>Actions</u>	<u>Conseils</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportement suicidaire, avec ou sans signes de risque de passage à l'acte</li> <li>• Trouble mental évident (hallucination, propos délirants, comportement anormal..) <b><u>avec comportement menaçant ou agressif et/ou accès à des moyens létaux évidents.</u></b></li> </ul>	<p><b>Protocole AMU</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garder le contact</li> <li>• !!! si arme</li>   <li>• ATCD diabète : penser à l'hypoglycémie</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trouble mental évident (hallucination, propos délirants, comportement anormal..) <b><u>sans danger pour les intervenants</u></b></li> <li>• Demande d'hospitalisation</li> <li>• Etat dépressif sans risque de passage à l'acte et sans accès à des moyens létaux.</li> </ul>	<p><b>Mise au point hospitalière</b></p>	<p>ATCD diabète : penser hypoglycémie</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crise d'angoisse/ de spasmophilie/de tétanie.</li> <li>• Propos dépressifs</li> <li>• Demande d'aide</li> </ul>	<p><b>Contact MT de Garde</b></p>	

### Protocole 032 : Réactions allergiques

<u>Observations</u>	<u>Actions</u>	<u>Conseils</u>
Toutes réactions allergiques sauf les réactions cutanées isolées.	<b>Protocole AMU</b>	
Réactions cutanées isolées. (plaques sur la peau sans prurit)	<b>Contact MT de Garde</b>	
Réactions cutanées isolées (plaques sur la peau sans prurit) <b>&gt; 24H</b>	<b>Visite Différée</b>	

### Protocole 033 : Traumatisme/ amputation

<u>Observations</u>	<u>Actions</u>	<u>Conseils</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilisation impossible par atteinte lésionnelle d'un organe ou d'un membre</li> <li>• Toute amputation et/ou déformation de membre</li> <li>• Paralysie aiguë, perte de sensibilité</li> <li>• Chute &gt; 3M</li> <li>• Hémorragie abondante</li> </ul>	<p><b>Protocole AMU</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Douleurs modérées avec impotence fonctionnelle d'apparition aiguë. (Ex. : entorse, claquage,...)</li> <li>• Chutes répétées</li> <li>• Patient gériatrique (d'un point de vue physiologique)</li> </ul>	<p><b>Mise au point hospitalière</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si possible, surélever le membre</li> <li>• Glace sur contusions</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Victime d'un traumatisme déjà examinée en milieu hospitalier avec plainte persistante ou nouvelle plainte</li> <li>• Douleurs modérées d'évolution progressive post-traumatique.</li> <li>• Traumatisme de plus de 48H.</li> <li>• Contusions simples</li> </ul>	<p><b>Contact MT de Garde</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si possible, surélever le membre</li> <li>• Glace sur contusions</li> </ul>

### Protocole 034 : Traumatisme crânien

<u>Observations</u>	<u>Actions</u>	<u>Conseils</u>
<p>Tout traumatisé crânien excepté les points 2 et 3 ci-dessous.</p> <p>Enfant de moins de 14 ans.</p>	<p><b>Protocole AMU</b></p>	
<p>Traumatisme léger sans perte de connaissance associé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nausée</li> <li>- Plaie(s) au cuir chevelu</li> </ul>	<p><b>Mise au point hospitalière</b></p>	<p>Nécessité de ne pas rester seul en attendant l'arrivée du TMS.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traumatisme léger sans symptômes neurologiques associés.</li> <li>• Trauma crânien de plus de 48h non évolutif sans critère de gravité.</li> </ul>	<p><b>Contact MT de Garde</b></p>	<p>Si aggravation, composer le 112</p>

**Protocole 035 : Fièvre de l'enfant**

<b><u>Observations</u></b>	<b><u>Actions</u></b>	<b><u>Conseils</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Episode inaugural de fièvre avec convulsions (en cours ou venant de se terminer)</li> <li>• T° avec apparition de taches violacées/mauves/noires rapidement progressives</li> </ul>	<b>Protocole AMU</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fièvre (&gt;38,5C°) chez enfant de plus de 6 mois</li> <li>• T° de plus de 48h qui ne s'améliore pas malgré traitement</li> </ul>	<b>Mise au point hospitalière</b>	Mesures habituelles contre la T°
<ul style="list-style-type: none"> <li>• T° de moins de 48h sans traitement</li> <li>• Renouvellement de prescription</li> </ul>	<b>Contact MT de Garde</b>	

**Protocole 036: Coup de chaleur**





**Protocole 038: Personne ne répondant pas aux appels**



**Protocole 039: Problèmes cardiaques (autres que douleurs thoraciques)**

<u>Observations</u>	<u>Actions</u>	<u>Conseils</u>
Tout problème cardiaque non repris au point 2 (Cf infra)	<b>Protocole AMU</b>	
HTA isolée < 220mmHg de systolique	<b>Contact MT de Garde</b>	

**Protocolle 040: P.I.M.**



**Protocole 041 : Appel suspect**

<u>Observations</u>	<u>Actions</u>	<u>Conseils</u>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Appel suspect, Ne <b>sait ou ne veut</b> pas définir son problème</li></ul>	<b>Appel AMU</b>  (+ Police)	



**Protocole 042 : Hyperthermie**

<u>Observations</u>	<u>Actions</u>	<u>Conseils</u>
<p><b><u>T° &gt; 40°</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modification conscience (apathie, confusion...&gt; coma) et /ou convulsions en relation avec un effort récent en atmosphère chaude</li> </ul> <p><b><u>T° entre 38,5 - 40°</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si public fragilisé (Personne âgée-maladie chronique lourde type BPCO, cardiaque...)</li> </ul>	<p><b>Protocole AMU</b></p>	
<p><b><u>T° entre 38,5 - 40°</u></b></p> <p>Chez public non fragilisé</p>	<p><b>Mise au point hospitalière</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydrater</li> <li>• Refroidir la victime en la découvrant de ses vêtements</li> <li>• <b>Déconseiller</b> l'immersion complète en eau froide</li> <li>• Placer le patient dans une pièce fraîche et ventilée</li> <li>• Linges humides sur le corps + ventilateur ou courant d'air</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Température modérée (max. 38°5) sans signe de gravité associé.</li> <li>• Céphalées</li> </ul>	<p><b>Contact MT de Garde</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réhydratation</li> </ul>

**Protocole 043 : Problèmes ophtalmologiques**

<u>Observations</u>	<u>Actions</u>	<u>Conseils</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminution ou perte brutale de la vision d'un ou des 2 yeux</li> <li>• Traumatisme perforant de l'œil</li> <li>• Problèmes post-chirurgicaux</li> <li>• Douleur aiguë brutale dans un œil, non traumatique</li> </ul>	<b>Protocole AMU</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corps étrangers (limaille, brindille, ciment...)</li> <li>• Coup d'arc</li> </ul>	<b>Mise au point hospitalière</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Œil rouge qui coule/colle.</li> <li>• Prurit oculaire</li> </ul>	<b>Contact MT de Garde</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orgelet</li> </ul>	<b>Visite Différée</b>	

### Protocole 044 : Plaies sans signe de choc

<u>Observations</u>	<u>Actions</u>	<u>Conseils</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie(s) profonde(s)</li> <li>• Plaie(s) avec délabrement</li> <li>• Plaie(s) avec hémorragie abondante</li> <li>• Plaie de la sphère uro-génitale</li> </ul>	<b>Protocole AMU</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaies multiples superficielles</li> <li>• Plaie avec corps étranger suspecté ou avéré (écharde, verre, ...)</li> </ul>	<b>Mise au point hospitalière</b>	Couvrir la plaie avec un linge propre
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie isolée superficielle (à ne pas suturer)</li> </ul>	<b>Contact MT de Garde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Couvrir la plaie avec un linge propre</li> <li>• Compression ininterrompue si saignement</li> </ul>

**Protocole 045 : Problèmes neurologiques**

<b><u>Observations</u></b>	<b><u>Actions</u></b>	<b><u>Conseils</u></b>
Tout déficit neurologique y compris les vertiges.	<b>Protocole AMU</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tremblements (Parkinson,...)</li></ul>	<b>Contact MT de Garde</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Trouble du sommeil</li></ul>	<b>Visite Différée</b>	



**Protocole 046 : Problèmes ORL**

<b><u>Observations</u></b>	<b><u>Actions</u></b>	<b><u>Conseils</u></b>
Odynophagie chez les enfants de moins de 6 ans.	<b>Protocole AMU</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corps étranger dans le nez et/ou dans l'oreille.</li> <li>• Algie faciale avec signes généraux (Fièvre/ Gonflement)</li> <li>• Odynophagie persistante malgré traitement depuis 48H.</li> </ul>	<b>Mise au point hospitalière</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ootalgie</li> <li>• Odynophagie (mal de gorge) isolée.</li> <li>• Algie faciale simple</li> </ul>	<b>Contact MT de Garde</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rhinite</li> <li>• Aptoise buccale</li> <li>• Acouphène</li> <li>• Baisse d'audition</li> </ul>	<b>Visite différée</b>	

**Protocole 047 : Problèmes uro-génitaux**

<u>Observations</u>	<u>Actions</u>	<u>Conseils</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toute plainte urinaire avec signes de choc</li> <li>• Hyperalgie</li> </ul>	<b>Protocole AMU</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rétention urinaire</li> <li>• Hématurie macroscopique</li> <li>• Douleurs testiculaires</li> <li>• Colique néphrétique</li> <li>• Changement ou re/mise en place d'une sonde urinaire</li> </ul>	<b>Mise au point hospitalière</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mictalgie et/ou dysurie isolée</li> </ul>	<b>Contact MT de Garde</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incontinence</li> <li>• Pollakiurie</li> <li>• Erythème et/ou prurit des organes sexuels</li> </ul>	<b>Visite Différée</b>	

**Protocole 048 : Problèmes de l'appareil locomoteur (non traumatique)**

<u>Observations</u>	<u>Actions</u>	<u>Conseils</u>
<p>Poussée aiguë d'une maladie inflammatoire connue (hyperalgie invalidante)</p> <p>Douleur uni ou bilatérale MI avec signes d'accompagnement (Fièvre et/ou signes inflammatoires : rougeur, œdème, chaleur)</p>	<p><b>Mise au point hospitalière</b></p>	
<p>Douleur uni ou bilatérale MI sans signes d'accompagnement (Fièvre et/ou signes inflammatoires : rougeur, œdème, chaleur)</p> <p>Crise de goutte</p>	<p><b>Contact MT de Garde</b></p>	
<p>Fibromyalgie</p>	<p><b>Visite Différée</b></p>	

**Protocole 049 : Problèmes dermatologiques**

<b><u>Observations</u></b>	<b><u>Actions</u></b>	<b><u>Conseils</u></b>
<p>Pétéchies ou purpura.</p> <p>Lésions d'évolution rapide ne disparaissant pas à la vitro-pression / Signes digestifs / Fièvre / Altération de l'état général</p>	<b>Protocole AMU</b>	
<p>Infection cutanée avec fièvre.</p>	<b>Mise au point hospitalière</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eruption isolée</li> <li>• Prurit</li> <li>• Vésicules isolées</li> </ul>	<b>Contact MT de Garde</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verrues</li> <li>• Furoncle</li> </ul>	<b>Visite Différée</b>	

**Protocole 050 : Problèmes post-chirurgicaux**

<u>Observations</u>	<u>Actions</u>	<u>Conseils</u>
Toute complication post-opératoire associée à des signes généraux : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fièvre</li> <li>• Pâleur/malaise</li> <li>• Etat de choc</li> <li>• Douleurs invalidantes</li> </ul>	<b>Protocole AMU</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suintement de plaie</li> <li>• Points « qui sautent »</li> </ul>	<b>Contact MT de Garde</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fils et agrafes à ôter.</li> <li>• Réfection de pansement</li> </ul>	<b>Visite Différée</b>	

**Protocole 051 : Problèmes pédiatriques non spécifiques**

<u>Observations</u>	<u>Actions</u>	<u>Conseils</u>
Tout enfant de moins de 6 mois.	<b>Protocole AMU</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bébé « qui pleure »</li> <li>• Bébé « qui ne boit pas »</li> <li>• Poussée dentaire</li> </ul>	<b>Contact MT de Garde</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erythème fessier</li> </ul>	<b>Visite Différée</b>	

**Protocole 052 : Piqûre d'animal**

<b><u>Observations</u></b>	<b><u>Actions</u></b>	<b><u>Conseils</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• NAC (scorpion, méduse, poisson, etc.)</li> <li>• Piqûre de <b>frelon</b> (demander la taille de l'insecte !)</li> <li>• Piqûre multiples de guêpes, abeilles, bourdons, etc.</li> <li>• Piqûre isolée avec signes généraux.</li> <li>• Piqûre isolée à localisation à risque (Voie aérienne supérieure).</li> <li>• Piqûre isolée chez un enfant de <b>moins de 3 mois</b>.</li> </ul>	<b>Protocole AMU</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piqûre isolée de guêpes, abeilles, bourdons, etc. sans signes généraux associés. (demander la taille de l'insecte !)</li> <li>• Piqûre de tique.</li> </ul>	<b>Contact MT de Garde</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Morsure de poux, de puces et de morpions.</li> <li>• Piqûre(s) de moustique.</li> </ul>	<b>Visite Différée</b>	

**Protocole 053 : Intoxication aux champignons**

<u>Observations</u>	<u>Actions</u>	<u>Conseils</u>
Toute intoxication (douleur abdo, nausées, malaise, eruption,...)  avec des champignons de cueillette amateur	<b>Appel AMU</b>	





**Protocole 054 : Problèmes sociaux**

<b><u>Observations</u></b>	<b><u>Actions</u></b>	<b><u>Conseils</u></b>
Tout problème social rendant difficile un maintien au domicile et nécessitant un avis médical.	<b>Médecine de garde</b>	



**Annexe n°2 : ELISA triage.**



## FICHE AD1 DETECTION DES URGENCES ADULTES U1

**LE PATIENT PEUT MARCHER ET PARLER?**

NON

OUI →

FICHE AD2

**ALTERATION DE LA CONSCIENCE?**

Le patient n' a aucune réponse verbale compréhensible →

DECHOC U1

Le patient ne réagit jamais à la douleur →

DECHOC U1

NON

**PRISE DES PARAMETRES VITAUX : POULS, PA, FC,FR,SAT, T°****1. POUL :**

Disparition du pouls radial →

DECHOC U1

**2. PAS :**

PAS &lt; 90mmHg →

DECHOC U1

**3. FC :**

FC &gt;140/min →

DECHOC U1

FC &lt; 40/min →

DECHOC U1

**4. FR :**

FR &gt; 30/min →

DECHOC U1

FR &lt; 8/min →

DECHOC U1

**5. SPO2 :**

SpO2 &lt; 95% à l'air ambiant →

DECHOC U1

SpO2 &lt; 90 sous O2 →

DECHOC U1

**6. Temp :**

T° &lt; 34°c →

DECHOC U1

T° &gt; 40°c →

DECHOC U1

NON

**PEAU**

Cyanosée → DECHOC U1

Marbrée → DECHOC U1

Moite → DECHOC U1

Purpurique avec T° >38.5°c → DECHOC U1

## 2. PAS :

PAS < 90mmHg → DECHOC U1

## 3. FC :

FC >140/min → DECHOC U1

FC < 40/min → DECHOC U1

NON

## AVC ?

Bilan Fast (Déficit Face, Membre, Parole) < 4h30 → DECHOC U1

+ Prévenir Neurologue de garde

NON

## ACCOUCHEMENT IMMINENT ?

Bilan Fast (Déficit Face, Membre, Parole) < 4h30 → DECHOC U1

+ Prévenir gynécologue de garde

NON →

FICHE AD2

**FICHE AD2 DETECTION DES URGENCES ADULTES U2****TRAUMATOLOGIE ?**

NON

TRAUMATO : OUI →

**FICHE AD5****OPHTALMO, DERMATO, MAXILLO, ORL, STOMATO,****PLASTIQUE, URO, PSY ?**

NON

SPECIALITE : OUI →

**FICHE AD6****PARAMETRES VITAUX : POULS, PA, FC, FR, SAT, T°**

PAS &gt; 200mmHg →

**URGENCES B, U2**

FC &gt;120/min →

**URGENCES B, U2**

FC 40 à 50/min →

**URGENCES B, U2**

SpO2 90 à 95% à l'air ambiant →

**URGENCES B, U2**

T° 39 à 40°C (38° si patient Onco-Hémato) →

**URGENCES B, U2****DOULEUR :**

Insupportable EVA &gt;7 et signes d'accompagnements →

**URGENCES B, U2**

(Pâleur, sudation, nausées, vomissements, agitation)

Antalgie immédiate demandée par infirmier →

**URGENCES B, U2****CEPHALEE :**

Brutale, troubles de la conscience, déficit neuro (parole, force, sensibilité,)

**URGENCES B, U2**

troubles visuels, méningisme, éruption cutanée

**DYSPNEE ?**

Le patient est à court d'haleine au repos ou à l'effort

**URGENCES B, U2****HEMORRAGIE ?**

Quantité ? Volume équivalent au volume d'une tasse

**URGENCES B, U2**

Fréquence ? Plus de deux fois en 24h **URGENCES B, U2**

Perte de sang continue **URGENCES B, U2**

Epistaxis **URGENCES B, U2**

### **INTOXICATION**

Ethylique, médicamenteuse, autre, association, volontaire ou accidentelle **URGENCES B, U2**

### **TROUBLES DU COMPORTEMENT**

Violant, armé, amené par la police, agitation extrême, verbalement agressif, automutilation, non coopérant, nécessite une entrave ou est entravé **URGENCES B, U2**

Problème psy dès novo (confusion, délire, hallucinations) **URGENCES B, U2**

### **PERTE DE CONNAISSANCE ?**

Toute perte de connaissance (apnée, épilepsie, syncope) **URGENCES B, U2**

Perte de connaissance d'origine traumatique (quelle que soit la durée ou le délais) **URGENCES A, U2**

### **RETENTION URINAIRE ?**

**URGENCES A, U2**

### **IMMOBILISATION PROLONGEE (CRUSH) ?**

**URGENCES A, U2**

**NON →**

**FICHE AD3**



**FICHE AD3 DETECTION DES URGENCES ADULTES U3**

Il suffit que la réponse à une seule des questions suivante soit OUI →

**URGENCES B, U3**

**CEPHALEE, MAUX DE TETE :**

Pas de troubles de la conscience →

**URGENCES B, U3**

De plus de 24h et pas d'aggravation récente →

**URGENCES B, U3**

Pas de déficit neuro ou troubles visuels →

**URGENCES B, U3**

**NON**

**DOULEUR ABDOMINO-PELVIENNE**

**URGENCES B, U3**

**NON**

**SIGNES :**

**URGENCES B, U3**

Nausées, vomissements →

**URGENCES B, U3**

Agitation, angoisse →

**URGENCES B, U3**

Mictalgies, hématurie →

**URGENCES B, U3**

Diarrhées →

**URGENCES B, U3**

**Attention si patient onco-hémato →**

**URGENCES B, U2**

**NON**

**MALAISE ?**

Y compris sensation lipothymique et vertigineuses →

**URGENCES B, U3**

Le patient se sent mal →

**URGENCES B, U3**

**NON**

**ALTERATION DE L'ETAT GENERAL (AEG)**

**URGENCES B, U3**

**NON**

**PERTE DE SANG MODEREE**

**URGENCES B, U3**

Perte de sang modérée sauf épistaxis

**NON**

**MEMBRE FROIDS PALE OU CYANOSE**

NON

URGENCES A, U3

**INHALATION DE FUMEE OU PRODUIT TOXIQUE SANS DYSPNEE**

NON →

URGENCES A, U3

FICHE AD4

**FICHE AD4 DETECTION DES URGENCES ADULTES U4 et U5****ATTEINTE PERIPHERIQUE en l'absence d'autres symptômes ou signes****d'accompagnement (malaise, dyspnée, ...)**

Mal au dos, à la nuque, au cou, à la face, au mollet, aux membres, à l'omoplate, entre les omoplates, région anale → **URGENCES A, U5**

Si la douleur est insupportable EVA >7 et signes d'accompagnements → **URGENCES A, U3**  
(Pâleur, sudation, nausées, vomissements, agitation)

Si une antalgie immédiate demandée par infirmier → **URGENCES A, U3**

**PROBLEME GERIATRIQUE >75 ans**

Chute à répétitions → **URGENCES B, U3**

Confusion et désorientation → **URGENCES B, U3**

Perte de poids, d'appétit → **URGENCES B, U4**

Demande de placement → **URGENCES B, U4**

**PROBLEME SOCIAL** **URGENCES B, U5**

**MEDECINE GENERALE**

Piqûre d'insecte sans signes associés → **URGENCES A, U5**

Piqûre d'insecte avec signes associés → **URGENCES A, U3**

Etudiant ERASMUS → **URGENCES A, U5**

Prescriptions, certificats → **URGENCES A, U5**

TEST de grossesse → **URGENCES A, U5**

Retrait de fils de suture, suivi de plaie → **URGENCES A, U5**

**ACIDENT D'EXPOSITION AU SANG OU LIQUIDES BIOLOGIQUES (AES)**

Professionnel ou non → **URGENCES A, U5**

Rapport sexuel à risques → **URGENCES A, U5**

**ABCES PANARIS** **URGENCES A, U4**

**DEMANDE DE PRISE EN CHARGE PSY** **URGENCES B, U4**

NON →

FICHE AD5

**FICHE AD5 DETECTION DES URGENCES TRAUMATIQUES ADULTES**

**ALTERATION DE LA CONSCIENCE?**

Le patient n' a aucune réponse verbale compréhensible → **DECHOC U1**

Le patient ne réagit jamais à la douleur → **DECHOC U1**

**PRISE DES PARAMETRES VITAUX : P0ULS, PA, FC,FR,SAT,T°**

**1. POUL :**

Disparition du pouls radial → **DECHOC U1**

**2. PAS :**

PAS < 90mmHg → **DECHOC U1**

**3. FC :**

FC >140/min → **DECHOC U1**

FC < 40/min → **DECHOC U1**

**4. FR :**

FR > 30/min → **DECHOC U1**

FR < 8/min → **DECHOC U1**

**5. SPO2 :**

SpO2 < 95% à l'air ambiant → **DECHOC U1**

SpO2 < 90 sous O2 → **DECHOC U1**

**MECANISME LESIONNEL A RISQUE**

Ejection, décès d'un autre passager, haute vitesse, tonneaux, désincarcération, piéton-voiture,... → **URGENCES A, U2**

Chute de plus de 6 m ou 3 fois la taille → **URGENCES A, U2**

Traumatisme pénétrant la tête, le thorax ou l'abdomen → **URGENCES A, U2**

Explosion, électrisations → **URGENCES A, U2**

Exposition chimique → **URGENCES A, U2**

Brulure → **URGENCES A, U3**

**TRAUMATISME CRANIEN SANS PERTE DE CONNAISSANCE**

Syndrome commotionnel →

URGENCES A, U3

**PLAIE MORSURE (HUMAINE OU ANIMALE)**

Non hémorragique ou hémorragie contrôlée par simple pression →

URGENCES A, U4

**LE PATIENT MARCHE-T-IL ?**

Le patient marche ou se déplace à cloche-pied

OUI

Hémorragie externe, fracture ouverte →

URGENCES A, U2

Fracture déplacée, luxation →

URGENCES A, U2

Amputation d' un doigt →

URGENCES A, U3

NON →

**LE BLESSE EST COUCHE SUR UN BRANCARD OU ASSIS DANS UNE CHAISE ROULANTE**

Hémorragie externe, fracture ouverte →

URGENCES A, U2

Fracture déplacée, luxation →

URGENCES A, U3

Amputation d' un membre →

DECHOC U1

NON →

URGENCES A, U3

**FICHE AD6 DETECTION DES SPECIALITES ADULTES****QUE CE PASSE-T-IL EXACTEMENT?**

PROBLEME OPHTALMOLOGIQUE ?	URGENCES A, U5
PROBLEME ORL ?	URGENCES A, U5
PROBLEME DERMATOLOGIQUE ?	URGENCES A, U5
PROBLEME MAXILLO-FACIAL / STOMATO / CHIR PLASTIQUE ?	URGENCES A, U5
PROBLEME UROLOGIQUE ?	
Douleur testiculaire ou pénienne →	URGENCES A, U3
PROBLEME GYNECOLOGIQUE ?	
Pertes blanches, pertes de sang modérées, dyspareunies, douleurs vaginales →	URGENCES A, U3
Test de grossesse →	URGENCES A, U5
PROBLEME OBSTETRIQUE ?	
Inférieure à 12 semaines d'aménorrhée →	URGENCES B, U3
Supérieure à 12 semaines d'aménorrhée →	MATERNITE
PROBLEME STOMIE / SONDE ?	URGENCES A, U5

**NON****DOULEUR**

Si la douleur est insupportable EVA >7 et signes d'accompagnements → (Pâleur, sudation, nausées, vomissements, agitation)	URGENCES B, U2
Antalgie immédiate demandée par infirmier →	URGENCES B, U2

**NON****VALEUR DES PARAMETRES VITAUX**

PAS > 200mmHg →	URGENCES B, U2
FC >120/min →	URGENCES B, U2
FC < 40/min →	URGENCES B, U2
SpO2 90 à 95% à l'air ambiant →	URGENCES B, U2

T° 39 à 40°C (38° si patient Onco-Hémato) →

URGENCES B, U2

**NON**

**VERIFIER LA PRESENCE DE SIGNES D' ACCOMPAGNEMENTS**

SI SIGNE D'ACCOMPAGNEMENT

FICHE AD5



**Annexe n°3 : Fiche d'évaluation infirmière.**



**RÉGULATION DE MÉDECINE GÉNÉRALE : FICHE NURSING**

Nom du régulateur :

Date : .....

Jour : .....

Heure : .....

**Identification de l'appelant :**

Nom :	Prénom :	Sexe : M / F	Age :
-------	----------	--------------	-------

**Localisation du patient :**

Rue :	N°	Bte :
Localité :	Code Postal :	
Accessibilité particulière :	Sonnette :	
Téléphone fixe :	GSM :	

<input type="radio"/> Domicile	<input type="radio"/> MR	<input type="radio"/> MRS	<input type="radio"/> Tiers :	<input type="radio"/> Autre :
<input type="radio"/> Rez de chaussée	<input type="radio"/> ... étage avec ascenseur	<input type="radio"/> ... étage sans ascenseur	<input type="radio"/> Patient à mobilité réduite	

Cercle :	Zone :	Médecin de garde :	Médecin traitant habituel :
----------	--------	--------------------	-----------------------------

**Motif de l'appel :**

<b>Description :</b>	<b>ATCD :</b>	<b>Traitements :</b>

**Régulation :**

<b>Protocole n° :</b>	<b>Régulation primaire :</b>	<input type="radio"/> AMU	<input type="radio"/> MAPH	<input type="radio"/> MG	<input type="radio"/> VD
<input type="radio"/> refus de régulation	<b>Orientation secondaire :</b>				
<b>Hôpital préféré par le patient :</b>					
<input type="radio"/> CHU Sart Tilman	<input type="radio"/> CHBA	<input type="radio"/> CHRH		<input type="radio"/> CHU NDB	
<input type="radio"/> Espérance	<input type="radio"/> Saint Joseph	<input type="radio"/> Rocourt		<input type="radio"/> CHR	
<input type="radio"/> André Renard	<input type="radio"/> Hemalle	<input type="radio"/> CHPLT		<input type="radio"/> Heusy	
<input type="radio"/> Waremme ND	<input type="radio"/> Waremme JW	<input type="radio"/> Autre :			

<b>Transport :</b>		<b>Position :</b>	
<input type="radio"/> TMS	<input type="radio"/> Tiers	<input type="radio"/> Assis	<input type="radio"/> Couché

**Consigne :**

--

**Evaluation qualitative :**

L'appel relève –t-il de la Médecine générale ?	O	N
Le choix du protocole est-il aisé en fonction de la plainte principale ?	O	N
Les plaintes correspondent-elles au protocole choisis ?	O	N
Avez-vous du changer de protocole en cours d'appel ?	O	N
Selon votre expérience, le protocole offre-t-il une régulation pertinente ?	O	N
Si non ? Quelle aurait été votre orientation ?		

**Remarque :**

--



**Annexe n°4 : Fiche d'évaluation pour le médecin de garde.**





**RÉGULATION DE MÉDECINE GÉNÉRALE : FICHE D'ÉVALUATION D'UN APPEL RÉGULÉ POUR LA  
GARDE DE MÉDECINE GÉNÉRALE**

Nom Médecin :

Date : .....

**Identification de l'appelant :**

Nom :	Prénom :	Sexe : M / F
-------	----------	--------------

**Evaluation qualitative :**

Le protocole décrit vous semble-t-il correctement utilisé ?	O	N
Les informations fournies par le régulateur sont-elles suffisante pour une décision médicale ?	O	N
Vous êtes vous déplacé ?	O	N
Si non : orientation du patient ?	○ Conseil	○ VD
		○ Hôpital
Si oui, sur base de l'appel : votre déplacement était-il justifié ?	O	N
Si oui, sur base de votre examen clinique : votre déplacement était-il justifié ?	O	N
Les signes et symptômes observés correspondaient-il aux données fournies par le régulateur ?	O	N
Avez-vous eu besoins de renforts médicaux ? (Ambulance, SMUR)	O	N

**Diagnostic final :**

--

**Remarques éventuelles:**

--

