

## FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

Année 2015

N°

Thèse

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

Diplôme d'Etat

Par

*SORIN Bertrand, Robert, Gaston*  
*Né le 14 avril 1988 à NEMOURS*

Présentée et soutenue publiquement le 17 novembre 2015

### **Analyse des temps d'attente aux urgences adultes du CHRU de Tours**

#### Jury

Président de Jury : Monsieur le Professeur PAGES Jean-Christophe

Membres du jury : Monsieur le Professeur ANGOULVANT Denis

Monsieur le Professeur DANQUECHIN DORVAL Etienne

Monsieur le Docteur LARIBI Said

## **RESUME**

### Introduction :

Les délais d'attente dans les services d'urgence ne cessent de croître et génèrent une insatisfaction des patients et des équipes. Notre étude a eu pour objectif principal de comparer les délais d'attente des patients de plus de 75 ans par rapport à ceux de moins de 75 ans consultant aux urgences adultes du CHRU de Tours.

### Matériel et méthode :

Tous les patients pris en charge à l'accueil des urgences étaient inclus dans l'analyse. Les données étaient enregistrées en temps réel par le logiciel FirstNet®. Les analyses statistiques ont été faites grâce au logiciel SPSS. Les données étaient comparées par des tests paramétriques : test de student et test de chi-deux.

### Résultats :

4248 patients ont été inclus dans l'analyse. 19,4% des patients avaient plus de 75 ans. Le délai d'attente médian avant prise en charge médicale était de 121 minutes pour les patients de plus de 75 ans contre 84 minutes pour les patients plus jeunes ( $p < 0.001$ ). Chez les plus de 75 ans, les délais de mise en box et d'attente du médecin après la mise en box étaient significativement plus longs. Les patients les moins graves (NP 5), attendaient moins longtemps que des patients plus graves (NP 2 et 3). En revanche, les patients jugés les plus urgents (NP 1) étaient pris en charge avec de très courts délais.

### Discussion :

Ce travail a montré des inégalités d'attente du médecin qui ne sont pas souhaitables. Certaines adaptations au sein du service des urgences du CHRU de Tours sont prévues pour permettre de réduire les temps d'attente et améliorer ainsi la prise en charge des patients et la satisfaction des équipes.

## **MOTS CLES**

Services d'urgence – temps d'attente – catégories d'âge

## **TITLE**

**Analysis of patients waiting times in the adult emergency department at the University Hospital of Tours.**

## **ABSTRACT**

### Introduction:

Waiting times in the emergency department (ED) are regularly increasing, leading to patients and ED staff dissatisfaction. The main goal of our study was to compare waiting times in an adult ED between patients aged less and above 75 years old.

### Material and methods:

Consecutive patients treated in the ED during the study period have been included in the analysis. Data were saved in real-time by the software FirstNet®. SPSS software was used for statistical analysis. Data were compared using parametric tests: student t-test and chi-square test as appropriate.

### Results:

4248 patients have been included in the analysis. 19.4% were older than 75 years. The median waiting time before the first medical contact was 121 minutes for those 75 and older as compared to 84 minutes for those aged less than 75 ( $p < 0.001$ ). For patients older than 75, time for entering a box and time between box installation and first medical contact were statistically longer. Waiting time of less urgent patients was shorter than waiting time of more severe patients (Priority Level 2 and 3). In contrast, the most urgent patients (Priority Level 1) had really short waiting times.

### Discussion

This work showed unequal delays for first medical contact after ED arrival among age categories. Some procedures are already planned in the adult ED of Tours university hospital to reduce waiting times and improve patient care and staff satisfaction.

## **KEYWORDS**

Emergency department - length of stay - age categories

UNIVERSITE FRANCOIS RABELAIS  
**FACULTE DE MEDECINE DE TOURS**

**DOYEN**

Professeur Patrice DIOT

**VICE-DOYEN**

Professeur Henri MARRET

**ASSESEURS**

Professeur Denis ANGOULVANT, Pédagogie  
Professeur Mathias BUCHLER, Relations internationales  
Professeur Hubert LARDY, Moyens – relations avec l'Université  
Professeur Anne-Marie LEHR-DRYLEWICZ, Médecine générale  
Professeur François MAILLOT, Formation Médicale Continue  
Professeur Philippe ROINGEARD, Recherche

**SECRETAIRE GENERALE**

Madame Fanny BOBLETER

\*\*\*\*\*

**DOYENS HONORAIRES**

Professeur Emile ARON (†) – 1962-1966  
Directeur de l'Ecole de Médecine - 1947-1962  
Professeur Georges DESBUQUOIS (†)- 1966-1972  
Professeur André GOUAZÉ - 1972-1994  
Professeur Jean-Claude ROLLAND – 1994-2004  
Professeur Dominique PERROTIN – 2004-2014

**PROFESSEURS EMERITES**

Professeur Alain AUTRET  
Professeur Catherine BARTHELEMY  
Professeur Jean-Claude BESNARD  
Professeur Patrick CHOUTET  
Professeur Etienne DANQUECHIN-DORVAL  
Professeur Guy GINIES  
Professeur Olivier LE FLOCH  
Professeur Etienne LEMARIE  
Professeur Chantal MAURAGE  
Professeur Léandre POURCELOT  
Professeur Michel ROBERT  
Professeur Jean-Claude ROLLAND

**PROFESSEURS HONORAIRES**

MM. Ph. ANTHONIOZ - A. AUDURIER – Ph. BAGROS - G. BALLON – P.BARDOS - Ch. BERGER –  
J. BRIZON - Mme M. BROCHIER - Ph. BURDIN - L. CASTELLANI J.P. FAUCHIER - B. GRENIER –  
A. GOUAZE – M. JAN – J.-P. LAMAGNERE - F. LAMISSE – J. LANSAC – J. LAUGIER - G. LELORD -  
G. LEROY - Y. LHUINTRE - M. MAILLET - Mlle C. MERCIER – J. MOLINE - Cl. MORAINÉ - J.P. MUH -  
J. MURAT - Ph. RAYNAUD – JC. ROLLAND – Ph. ROULEAU - A. SAINDELLE - J.J. SANTINI - D.  
SAUVAGE– J. THOUVENOT - B. TOUMIEUX - J. WEILL.

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

MM.	ALISON Daniel.....	Radiologie et Imagerie médicale
	ANDRES Christian .....	Biochimie et Biologie moléculaire
	ANGOULVANT Denis .....	Cardiologie
	ARBEILLE Philippe .....	Biophysique et Médecine nucléaire
	AUPART Michel.....	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
	BABUTY Dominique.....	Cardiologie
	BALLON Nicolas .....	Psychiatrie ; Addictologie
Mme	BARILLOT Isabelle.....	Cancérologie ; Radiothérapie
MM.	BERNARD Louis .....	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
	BEUTTER Patrice .....	Oto-Rhino-Laryngologie
	BINET Christian.....	Hématologie ; Transfusion
	BODY Gilles.....	Gynécologie et Obstétrique
	BONNARD Christian.....	Chirurgie infantile
	BONNET Pierre.....	Physiologie
Mme	BONNET-BRILHAULT Frédérique .....	Physiologie
MM.	BOUGNOUX Philippe.....	Cancérologie ; Radiothérapie
	BRILHAULT Jean .....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
	BRUNEREAU Laurent .....	Radiologie et Imagerie médicale
	BRUYERE Franck .....	Urologie
	BUCHLER Matthias .....	Néphrologie
	CALAIS Gilles .....	Cancérologie ; Radiothérapie
	CAMUS Vincent .....	Psychiatrie d'adultes
	CHANDENIER Jacques .....	Parasitologie et Mycologie
	CHANTEPIE Alain .....	Pédiatrie
	COLOMBAT Philippe .....	Hématologie ; Transfusion
	CONSTANS Thierry .....	Médecine interne ; Gériatrie et Biologie du vieillissement
	CORCIA Philippe .....	Neurologie
	COSNAY Pierre .....	Cardiologie
	COTTIER Jean-Philippe .....	Radiologie et Imagerie médicale
	COUET Charles .....	Nutrition
	DANQUECHIN DORVAL Etienne .....	Gastroentérologie ; Hépatologie
	DE LA LANDE DE CALAN Loïc .....	Chirurgie digestive
	DE TOFFOL Bertrand .....	Neurologie
	DEQUIN Pierre-François .....	Thérapeutique ; médecine d'urgence
	DESTRIEUX Christophe .....	Anatomie
	DIOT Patrice .....	Pneumologie
	DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague .....	Anatomie & Cytologie pathologiques
	DUMONT Pascal .....	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
	EL HAGE Wissam .....	Psychiatrie adultes
	FAUCHIER Laurent .....	Cardiologie
	FAVARD Luc .....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
	FOUQUET Bernard .....	Médecine physique et de Réadaptation
	FRANCOIS Patrick .....	Neurochirurgie
Mme	FROMONT-HANKARD Gaëlle .....	Anatomie & Cytologie pathologiques
MM.	FUSCIARDI Jacques .....	Anesthésiologie et Réanimation chirurgicale ; médecine d'urgence
	GAILLARD Philippe .....	Psychiatrie d'Adultes
	GYAN Emmanuel.....	Hématologie ; thérapie cellulaire
	GOGA Dominique .....	Chirurgie maxillo-faciale et Stomatologie
	GOUDEAU Alain .....	Bactériologie -Virologie ; Hygiène hospitalière
	GOUPILLE Philippe .....	Rhumatologie
	GRUEL Yves .....	Hématologie ; Transfusion
	GUERIF Fabrice .....	Biologie et Médecine du développement et de la reproduction
	GUILMOT Jean-Louis .....	Chirurgie vasculaire ; Médecine vasculaire
	GUYETANT Serge .....	Anatomie et Cytologie pathologiques
	HAILLOT Olivier .....	Urologie
	HALIMI Jean-Michel.....	Thérapeutique ; médecine d'urgence (Néphrologie et Immunologie clinique)
	HANKARD Régis .....	Pédiatrie
	HERAULT Olivier .....	Hématologie ; transfusion
	HERBRETEAU Denis .....	Radiologie et Imagerie médicale
Mme	HOMMET Caroline.....	Médecine interne, Gériatrie et Biologie du vieillissement
MM.	HUTEN Noël .....	Chirurgie générale
	LABARTHE François .....	Pédiatrie
	LAFFON Marc .....	Anesthésiologie et Réanimation chirurgicale ; médecine d'urgence
	LARDY Hubert .....	Chirurgie infantile
	LAURE Boris .....	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie

	LEBRANCHU Yvon .....	Immunologie
	LECOMTE Thierry .....	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
	LESCANNE Emmanuel .....	Oto-Rhino-Laryngologie
	LINASSIER Claude .....	Cancérologie ; Radiothérapie
	LORETTE Gérard .....	Dermato-Vénérologie
	MACHET Laurent .....	Dermato-Vénérologie
	MAILLOT François .....	Médecine Interne
	MARCHAND-ADAM Sylvain .....	Pneumologie
	MARRET Henri .....	Gynécologie et Obstétrique
Mme	MARUANI Annabel .....	Dermatologie
MM.	MEREGHETTI Laurent .....	Bactériologie-Virologie ; Hygiène hospitalière
	MORINIERE Sylvain .....	O.R.L.
	MULLEMAN Denis .....	Rhumatologie
	PAGES Jean-Christophe .....	Biochimie et biologie moléculaire
	PAINAUD Gilles .....	Pharmacologie fondamentale, Pharmacologie clinique
	PATAT Frédéric .....	Biophysique et Médecine nucléaire
	PERROTIN Dominique .....	Réanimation médicale ; médecine d'urgence
	PERROTIN Franck .....	Gynécologie et Obstétrique
	PISELLA Pierre-Jean .....	Ophthalmologie
	QUENTIN Roland .....	Bactériologie-Virologie ; Hygiène hospitalière
	REMERAND Francis .....	Anesthésiologie et Réanimation chirurgicale
	ROBIER Alain .....	Oto-Rhino-Laryngologie
	ROINGEARD Philippe .....	Biologie cellulaire
	ROSSET Philippe .....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
	ROYERE Dominique .....	Biologie et Médecine du développement et de la Reproduction
	RUSCH Emmanuel .....	Epidémiologie, Economie de la Santé et Prévention
	SALAME Ephrem .....	Chirurgie digestive
	SALIBA Elie .....	Biologie et Médecine du développement et de la Reproduction
Mme	SANTIAGO-RIBEIRO Maria .....	Biophysique et Médecine Nucléaire
MM.	SIRINELLI Dominique .....	Radiologie et Imagerie médicale
	THOMAS-CASTELNAU Pierre .....	Pédiatrie
Mme	TOUTAIN Annick .....	Génétique
MM.	VAILLANT Loïc .....	Dermato-Vénérologie
	VELUT Stéphane .....	Anatomie
	WATIER Hervé .....	Immunologie.

#### **PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE**

M.	LEBEAU Jean-Pierre .....	Médecine Générale
Mme	LEHR-DRYLEWICZ Anne-Marie .....	Médecine Générale

#### **PROFESSEURS ASSOCIES**

MM.	MALLET Donatien .....	Soins palliatifs
	POTIER Alain .....	Médecine Générale
	ROBERT Jean .....	Médecine Générale

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

Mme	ANGOULVANT Théodora .....	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique : addictologie
M.	BAKHOS David .....	Physiologie
Mme	BERNARD-BRUNET Anne .....	Biostatistiques, Informatique médical et Technologies de Communication
M.	BERTRAND Philippe .....	Biostatistiques, Informatique médical et Technologies de Communication
Mmes	BLANCHARD Emmanuelle .....	Biologie cellulaire
	BLASCO Hélène .....	Biochimie et biologie moléculaire
M.	BOISSINOT Éric .....	Physiologie
Mme	CAILLE Agnès .....	Biostatistiques, Informatique médical et Technologies de Communication
M.	DESOUBEAUX Guillaume .....	Parasitologie et mycologie
Mme	DUFOUR Diane .....	Biophysique et Médecine nucléaire
	EHRMANN Stephan .....	Réanimation médicale
Mme	FOUQUET-BERGEMER Anne-Marie .....	Anatomie et Cytologie pathologiques
M.	GATAULT Philippe .....	Néphrologie
Mmes	GAUDY-GRAFFIN Catherine .....	Bactériologie - Virologie ; Hygiène hospitalière
	GOUILLEUX Valérie .....	Immunologie
	GUILLOM-GRAMMATICO Leslie .....	Biostatistiques, Informatique médical et Technologies de Communication
MM.	HOARAU Cyrille .....	Immunologie
	HOURIOUX Christophe .....	Biologie cellulaire

Mmes	LARTIGUE Marie-Frédérique .....	Bactériologie - Virologie ; Hygiène hospitalière
	LE GUELLEC Chantal .....	Pharmacologie fondamentale ; Pharmacologie clinique
	MACHET Marie-Christine .....	Anatomie et Cytologie pathologiques
MM.	PIVER Eric .....	Biochimie et biologie moléculaire
	ROUMY Jérôme .....	Biophysique et médecine nucléaire in vitro
Mme	SAINT-MARTIN Pauline .....	Médecine légale et Droit de la santé
MM.	SAMIMI Mahtab .....	Dermatologie
	TERNANT David .....	Pharmacologie – toxicologie
Mme	VALENTIN-DOMELIER Anne-Sophie .....	Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière
M.	VOURC'H Patrick .....	Biochimie et Biologie moléculaire

### **MAITRES DE CONFERENCES**

Mme	ESNARD Annick .....	Biologie cellulaire
M.	LEMOINE Maël .....	Philosophie
Mme	MONJAUZE Cécile .....	Sciences du langage - Orthophonie
M.	PATIENT Romuald .....	Biologie cellulaire

### **MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE**

Mmes	HUAS Caroline .....	Médecine Générale
	RENOUX-JACQUET Cécile .....	Médecine Générale

### **CHERCHEURS INSERM - CNRS - INRA**

M.	BOUAKAZ Ayache .....	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
Mmes	BRUNEAU Nicole .....	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
	CHALON Sylvie .....	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
MM.	CHARBONNEAU Michel .....	Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292
	COURTY Yves .....	Chargé de Recherche CNRS – UMR INSERM 1100
	GAUDRAY Patrick .....	Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292
	GILOT Philippe .....	Chargé de Recherche INRA – UMR INRA 1282
	GOUILLEUX Fabrice .....	Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292
Mmes	GOMOT Marie .....	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
	GRANDIN Nathalie .....	Chargée de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292
	HEUZE-VOURCH Nathalie .....	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
MM.	KORKMAZ Brice .....	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
	LAUMONNIER Frédéric .....	Chargé de Recherche INSERM - UMR INSERM 930
	LE PAPE Alain .....	Directeur de Recherche CNRS – UMR INSERM 1100
Mme	MARTINEAU Joëlle .....	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
MM.	MAZURIER Frédéric .....	Directeur de Recherche INSERM – UMR CNRS 7292
	MEUNIER Jean-Christophe .....	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 966
	RAOUL William .....	Chargé de Recherche INSERM – UMR CNRS 7292
Mme	RIO Pascale .....	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 1069
M.	SI TAHAR Mustapha .....	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100

### **CHARGES D'ENSEIGNEMENT**

#### **Pour la Faculté de Médecine**

Mme	BIRMELE Béatrice .....	Praticien Hospitalier (éthique médicale)
M.	BOULAIN Thierry .....	Praticien Hospitalier (CSCT)
Mme	CRINIÈRE Lise .....	Praticien Hospitalier (endocrinologie)
M.	GAROT Denis .....	Praticien Hospitalier (sémiologie)
Mmes	MAGNAN Julie .....	Praticien Hospitalier (sémiologie)
	MERCIER Emmanuelle .....	Praticien Hospitalier (CSCT)

#### **Pour l'Ecole d'Orthophonie**

Mme	DELORE Claire .....	Orthophoniste
MM.	GOUIN Jean-Marie .....	Praticien Hospitalier
	MONDON Karl .....	Praticien Hospitalier
Mmes	PERRIER Danièle .....	Orthophoniste

#### **Pour l'Ecole d'Orthoptie**

Mme	LALA Emmanuelle .....	Praticien Hospitalier
M.	MAJZOUB Samuel .....	Praticien Hospitalier

# SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté,  
de mes chers condisciples  
et selon la tradition d'Hippocrate,  
je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur  
et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent,  
et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

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

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

Que les hommes m'accordent leur estime  
si je suis fidèle à mes promesses.  
Que je sois couvert d'opprobre  
et méprisé de mes confrères  
si j'y manque.

## Remerciements

*Au Professeur Jean-Christophe PAGES,*

Il y a 6 ans, vous m'avez accueilli dans votre unité de recherche INSERM dans le cadre de mon Master 1 aux côtés du docteur Piver. A travers cette expérience, vous avez su renforcer mon goût pour la recherche et la littérature scientifique.

Je suis heureux qu'aujourd'hui vous soyez le juge et le témoin de mon travail de thèse.

Je vous adresse mes remerciements les plus chaleureux.

*Au Docteur Said LARIBI,*

Vous m'avez offert votre aide et m'avez accompagné dans ce travail pour qu'il puisse être mené à bien.

Vous m'accordez maintenant votre confiance en m'intégrant à votre équipe.

Veillez trouver ici le témoignage de ma profonde reconnaissance et soyez assuré en retour de mon investissement au sein du département de médecine d'urgence du CHRU de Tours.

*Au Professeur Denis ANGOULVANT,*

Vous me faites le privilège de juger mon travail et m'accordez votre présence pour cette étape fondamentale dans ma vie et ma carrière.

Pour cela, soyez assuré de ma profonde gratitude.

*Au Professeur Etienne DANQUECHIN DORVAL,*

J'ai eu la chance de recevoir votre enseignement à différents moments et différentes circonstances de mon cursus universitaire. Aujourd'hui, vous me faites l'honneur de votre présence et de votre jugement.

C'est avec un grand respect que je vous écris ces remerciements.

*Aux Docteurs Christine VANNIER, Cédric DE LA PORTE DES VAUX, Hicham EL GHERRAK,*

J'ai été touché de la place et de la considération que vous m'avez accordées durant les 6 mois passés à vos côtés.

Cette expérience m'a été richement formatrice et a fait évoluer ma vision de la santé et ma façon de l'aborder avec les patients.

Il m'est important et naturel aujourd'hui de vous remercier pour cet enseignement inestimable.

*Aux équipes des Urgences du CHU de Tours et du CH de Chinon,*

Travailler auprès de vous en recevant vos conseils avisés a consolidé mon désir de développer mes compétences dans le domaine des urgences pour en faire un jour mon activité professionnelle.

Je souhaite pour cela vous exprimer ma sincère gratitude.

*A mes parents, ma sœur et mon frère,*

Votre soutien sans faille depuis le début et bien avant mes études de médecine m'a solidement porté jusqu'à cette échéance si attendue.

Sans votre amour, je ne serais pas celui que je suis devenu aujourd'hui.

J'espère être à la hauteur de tout ce que vous m'avez apporté.

Merci infiniment pour tout.

*A mes grands-parents,*

C'est aussi à partir de vos univers, de vos valeurs et de vos caractères différents que je me suis construit et qui fait que je porte et transmets un peu de vous chaque jour.

*A mes plus anciens amis, Adrien, Marcy, Nicolas, Mickaël,*

*A tous mes fidèles amis rencontrés lors de mes années étudiantes,*

*A mes amis de la danse, Sandie, Céline, Pascal, Mélodie, Arnaud, Karine, Laurent, les orléanais, l'association Au Tours du Rock.*

D'horizons très différents, vous enrichissez ma vie et contribuez à mon épanouissement.

Merci d'avoir été présents dans les moments les plus heureux et de m'avoir supporté dans les moments les plus durs.

Merci infiniment pour ces moments de partage et d'amitié.

# Table des matières

<b>1 Introduction</b>	13
<b>2 Matériel et Méthode</b>	16
2.1. L'offre médicale	16
2.2. La population	17
2.3. L'organisation des urgences du CHRU de Tours	17
2.4. Le parcours du patient et les sources d'attente	19
2.5. Méthode	22
<b>3 Résultats</b>	25
3.1 Description de la population étudiée	25
3.2 Description de l'activité	26
3.3 Délais et temps d'attente	27
<b>4 Discussion</b>	30
<b>5 Conclusion</b>	38
<b>6 Bibliographie</b>	39
<b>7 Annexes</b>	44
7.1 Tableaux et figures	44
7.2 Liste des abréviations	57

# Introduction

Les services d'urgence tels qu'on les connaît actuellement sont une création relativement récente dans l'histoire de la médecine. Auparavant, les patients étaient adressés directement dans un service hospitalier par un médecin de ville, ou après une évaluation sommaire par un interne dans un point d'accueil de l'hôpital [1]. L'évaluation des patients dans un service spécifique, permettant une orientation plus étayée et sûre vers une prise en charge hospitalière ou ambulatoire, s'est révélée indispensable face à l'affluence croissante des patients aux portes de l'hôpital. Cette transformation dans le parcours de soin du patient s'est intégrée dans un changement bien plus global au cours des années 1960 grâce au décret du 11 et 30 décembre 1958 de Robert Debré lançant la création des CHU en France [2].

Alors qu'auparavant cette activité d'urgence incombait principalement aux médecins anesthésistes et réanimateurs, ce sont par la suite les médecins généralistes formés à l'urgence qui les ont remplacés avec une mutation encore actuellement non achevée vers une spécialisation. Un diplôme d'études spécialisées complémentaire a été créé et évoluera prochainement vers un diplôme d'études spécialisées de médecine d'urgence [3].

Depuis 1980, une forte demande de soins non programmés s'est développée conduisant à l'engorgement des services d'urgence. Entre 1996 et 2004, la croissance annuelle moyenne a été de 4% faisant passer le taux annuel de passages aux urgences, qui rapporte le nombre de passages à la population, de 17,5% à 23,5% [4]. Entre 2001 et 2011, le nombre de passages total annuel passait de 13,6 à 18,5 millions [1]. On constate que ce phénomène est une tendance internationale [5].

Les causes sont multiples. Les premiers facteurs se situent en amont de l'hôpital. L'augmentation des consultations, dont celles pour des motifs non urgents, peut s'expliquer par un changement de représentation de la médecine qui apparaît plus performante, spécialisée et dotée de plus de moyens techniques en partie regroupés dans les structures hospitalières. Par ailleurs, le vieillissement de la population est pourvoyeur de problèmes de santé et de dépendance dont la gestion est lourde à domicile. Enfin, des épidémies comme la grippe ou la gastro-entérite sont ponctuellement une source d'engorgement. Des facteurs

propres aux services d'urgence ont également surgi comme la diminution du nombre total de services sur le territoire, une stagnation voire une diminution des effectifs de personnel dans certains centres et le développement de nouveaux moyens diagnostiques qui majorent la durée de transit des patients. Pour finir, un facteur principal situé en aval est celui du taux d'occupation des lits de l'hôpital qui a fortement augmenté du fait d'une non adaptation du nombre de lits face à la demande accrue de soins programmés ou non [6].

Parmi les patients consultant aux urgences, les plus âgés consultent plus fréquemment, ils ont un niveau de gravité plus élevé et un temps de séjour plus long que des patients plus jeunes [7,8,9]. Une étude suisse retrouvait une augmentation de 26% des visites de patients de plus de 65 ans entre 2005 et 2010 et de 46% de ceux de plus de 85 ans [7].

La surpopulation aux urgences devient une préoccupation des soignants mais aussi de la population générale et la problématique se fait de plus en plus présente dans le débat public et politique [10]. La première conséquence est que les délais d'attente avant de voir le médecin urgentiste ont continuellement augmenté, et ce d'autant plus pour les patients les plus graves [11,12]. Ceci est une source d'insatisfaction des usagers et du personnel, ces derniers voyant une dégradation de leurs conditions de travail occasionnée par cet engorgement [13,14]. Par ailleurs, des études ont mis en évidence un lien entre la surcharge et une augmentation de la morbi-mortalité [15,16,17,18,19]. La surcharge d'activité entraîne une augmentation des délais de séjour, un retard de traitement et de transfert des patients [20]. L'association de cette surcharge avec l'augmentation du nombre de patients sévères peut conduire à un doublement du délai d'admission en réanimation, les urgences devenant alors une succursale des soins intensifs dont les moyens techniques et humains ne sont pas optimaux [21]. Il a été montré un risque accru de décès (OR=1.79; IC95% (1.24-2.59)) et d'hospitalisation (OR=1.95; IC95% (1.79-2.13)) chez les patients rentrés à domicile après un séjour prolongé aux urgences (>6h) par rapport à ceux qui avaient séjourné moins longtemps (<1h) [22]. Enfin, la surcharge est une source de perte financière. Une étude canadienne de 2010 retrouvait que l'hospitalisation retardée d'un patient était associée à un surcoût moyen de 11% (IC95% (6-16%)) [20].

Face à ce phénomène, les services d'urgence n'ont cessé de se réorganiser avec le but d'optimiser la prise en charge des patients et de limiter leur durée de séjour [23]. Ainsi, le calcul des délais d'attente devient une analyse fondamentale pour appréhender les étapes qui retardent la progression du patient dans le parcours de soins, ce qu'on appelle les goulots

d'étrangement. Ces calculs permettent également de mettre en lumière les inégalités de l'attente en fonction des caractéristiques propres au patient, à sa problématique, ou au moment où il consulte [24].

Suite à la réorganisation en 2014 du service des urgences adultes du CHRU de Tours, il était intéressant de repérer les goulots d'étranglement principaux des différentes populations afin d'adapter la gestion du flux des patients. L'objectif de ce travail a donc été de décrire et d'analyser les délais de prise en charge au sein de ce service et d'en mesurer les disparités entre les patients âgés de plus de 75 ans et ceux de moins de 75 ans. Les objectifs secondaires ont porté sur l'affluence selon les heures et les jours de la semaine, et comparaient les délais selon la gravité, le secteur et l'heure et le jour d'arrivée du patient.

# Matériel et Méthode

## 2.1 L'offre médicale

Au sein de l'agglomération de Tours il existe 3 Services d'Accueil et de traitement des Urgences (SAU) adultes :

- Les urgences adultes du CHRU – hôpital Trousseau - situé au Sud de Tours à Chambray-lès-Tours et dédié aux patients de plus de 15 ans et 3 mois présentant un problème médical ou traumatologique. Les urgences pédiatriques sont prises en charge sur un autre site du CHU.

Cette structure comptabilisait 46 676 passages en 2014.

- Les urgences de la clinique "Pôle Santé Léonard de Vinci" (PSLV) située à Chambray-lès-Tours, accueillant tous les patients sans distinction d'âge ou de pathologie.

Cette structure comptabilisait 20 445 passages en 2014.

- Les urgences de la clinique de l'Alliance située au nord de Tours à Saint-Cyr-sur-Loire, accueillant tous les patients sans distinction d'âge ou de pathologie.

Cette structure comptabilisait 18 000 passages en 2014.

Par ailleurs, une partie des urgences non programmées de l'agglomération est prise en charge par SOS médecin 37, dont les locaux sont situés à Tours centre. 23 165 patients ont été concernés en 2014 (55% de consultations, 45% de visites).

Le Service d'Aide Médicale Urgente (SAMU 37) basé sur le site de Trousseau, régule les appels relatifs à la santé et adresse ou non les patients vers l'une des structures d'urgence sus-citées ou vers un médecin généraliste libéral.

## 2.2 La population

L'agglomération de Tours baptisée Tour(s) Plus, comprend actuellement 22 communes réparties sur 390 Km<sup>2</sup>. Cependant, la population drainée par les hôpitaux et cliniques de l'agglomération est en fait bien plus large. Les plus proches structures d'urgence en dehors de l'agglomération, sont distantes de 30 à 50 km du centre de Tours (Amboise, Loches, Chinon).

Au premier janvier 2015, 296 506 habitants vivaient dans la communauté d'agglomération [25]. Selon l'INSEE, cette population augmentait de 5,5% entre 1990 et 2005. La part des plus de 60 ans augmentait dans le même temps de 22,2% représentant un total de 54 000 personnes [26].

## 2.3 Organisation du service des urgences du CHRU

### Les locaux

En 2014 et 2015, des travaux de réorganisation de l'espace ont été réalisés au sein du service.

Il existe deux entrées principales dans le service des urgences, l'une pour les usagers arrivant par leurs propres moyens et l'autre pour les patients sur brancards (VSAV, ambulances, SMUR). Les deux entrées sont séparées par un guichet d'enregistrement administratif et par deux boxes d'accueil et d'orientation.

Il existe cinq secteurs au sein du service :

- Le **circuit classique** comprenant 29 places pour brancard dont 7 scopées. Il est dédié aux pathologies médicales et traumatologiques dont la prise en charge nécessite des examens complémentaires spécialisés.

- Le **circuit court** comprenant 2 boîtes de consultation, 3 boîtes de suture, 1 boîte septique. Il est dédié à la traumatologie et aux pathologies médicales semblant pouvoir relever d'une prise en charge rapide aux urgences puis en ambulatoire.
- Le **déchocage** comprenant 3 brancards constants, et 2 autres "Orsec" en cas de suractivité. Il est dédié aux pathologies d'emblée graves ou celles avec un risque d'aggravation à court terme nécessitant une surveillance rapprochée.
- L'**Unité d'Hospitalisation de Courte Durée** (UHCD) comprenant 18 lits constants et 2 chambres carcérales.
- Les urgences psychiatriques qui fonctionnent de façon autonome et indépendamment des autres secteurs. Nous ne mesurerons pas les délais d'attente spécifiques à ce secteur dans notre analyse.

Enfin, certains patients peuvent être orientés par l'Infirmière d'Accueil et d'Orientation (IAO) vers les soins intensifs cardiologiques, dans le même bâtiment mais indépendant du service des urgences.

## **Le personnel soignant**

Au mois de mai 2015, le personnel du SAU se composait de 15 ETP médecins seniors, 8 internes, 52,1 ETP infirmières diplômées d'état (IDE), 53 ETP aides soignantes (AS) et agents de service hospitaliers (ASH), répartis comme suit :

- En journée du lundi au vendredi :
  - Circuit classique : trois médecins dont un entre 15h et 00h30, trois internes, trois IDE, trois AS/ASH
  - Circuit court : deux médecins, un interne, une IDE, une AS/ASH

- Déchocage : un médecin qui assure également le rôle de médecin d'accueil et d'orientation uniquement en cas de sollicitation par l'IAO, une IDE, une AS/ASH
- UHCD : deux médecins, deux IDE, quatre AS/ASH le matin et trois l'après-midi
- En garde et journée de week end :
  - Circuit classique : un médecin, plus un médecin non urgentiste les vendredis, samedis, dimanches et jours fériés, trois internes, trois IDE, trois AS/ASH
  - Circuit court : un médecin, un interne, une IDE, une AS/ASH
  - Déchocage : un médecin, une IDE, une AS/ASH
  - UHCD : un interne uniquement le samedi, deux IDE, deux AS/ASH
- Deux IAO 24h/24
- Deux AS/ASH le jour au brancardage
- Six Externes de sixième année et trois externes de quatrième année

## **2.4 Le parcours du patient et les sources d'attente**

Chaque étape du parcours du patient représente un délai d'attente puis de réalisation de celle-ci. Ces étapes que nous détaillons ci-après peuvent être représentées selon un diagramme de flux comme l'a décrit H Chan en 2014 (figure 1, p48) [23].

## **Accueil et orientation**

Après les procédures administratives et l'enregistrement, sauf extrême urgence ou arrivée via un SMUR, le patient est pris en charge par l'IAO. Cette première étape permet de recueillir les constantes vitales du patient, de réaliser un électrocardiogramme si nécessaire (douleur thoracique, tachycardie...), de préciser le motif de consultation et d'évaluer le degré de gravité du patient pour l'orienter dans le secteur le plus adapté à son motif de recours et enfin de lui attribuer un Niveau de Priorité (NP) correspondant à une préconisation du temps maximal souhaité entre l'arrivée et le premier contact médical.

Le score de triage utilisé était la CIMUv2 (Classification Infirmière des Malades aux Urgences dans sa deuxième version), permettant de classer les patients selon 5 NP, visibles par un code couleur sur chaque ordinateur et un écran numérique mural dans les secteurs courts et classiques [27,28].

NP 1 : délai préconisé de 1 minute

NP 2 : délai préconisé de 20 minutes

NP 3 : délai préconisé de 90 minutes

NP 4 : délai préconisé de 120 minutes

NP 5 : délai préconisé de 240 minutes

## **Installation dans un box**

Après prise en charge par l'IAO, la grande majorité des patients était placée dans les salles d'attente, assis ou allongés sur un brancard.

Les variables influençant ce délai d'attente étaient : le NP recommandé au triage, la disponibilité des équipes paramédicales, la disponibilité des boxes et donc le nombre de patients présents, la rapidité à faire le ménage et remplacer le matériel utilisé dans les boxes.

L'installation en elle-même pouvait varier selon l'importance des tâches à réaliser, variables en fonction des patients : déshabillage, toilette, monitoring, inventaire.

## **Premier contact médical**

Le patient était examiné par un médecin sénior, un interne ou un externe.

En cas d'examen initial par un externe, le patient était systématiquement examiné une deuxième fois par un médecin sénior ou un interne. L'examen par l'externe était rarement source d'un allongement direct du délai d'attente car il se déroulait précocement après l'installation du patient, pendant une période d'occupation de l'interne ou du médecin sénior avec un autre patient. En revanche, la présence des externes inhérente à la mission de formation du CHRU était une source potentielle de charge de travail supplémentaire des médecins même si certains actes pouvaient leur être délégués.

L'examen médical et les décisions qui en découlaient étaient consignés dans le formulaire informatique "Documentation médicale urgences adultes" du logiciel DPP "Dossier Patient Partagé".

## **Interventions, examens complémentaires, avis spécialisés**

La consultation médicale pouvait mener à la mise en place de traitements, la réalisation d'examens complémentaires diagnostiques ou thérapeutiques parfois en cascade et à la demande d'avis spécialisés d'emblée ou après la réception de résultats d'examens.

Le laboratoire ainsi que le service de radiologie comprenant la radiologie standard, la tomodensitométrie, l'imagerie par résonance magnétique et l'échographe étaient sur le même site. En revanche, il n'existait pas d'examen complémentaire délocalisé dans le service en dehors de l'échographie utilisée principalement pour la "fast echo".

En fonction de la spécialité, les avis pouvaient se faire soit par téléphone soit au lit du patient grâce à un système de garde sur le même site ou sur le site de Bretonneau situé à 18km ou grâce à un système d'astreinte.

## **Décision médicale finale**

Les décisions médicales finales pouvaient être :

- Le retour à domicile.
- L'hospitalisation dans un service du même site.
- Le transfert vers un autre site ou un autre hôpital ou clinique.

Les variables influençant l'attente et la réalisation de la décision étaient le temps d'établissement des documents de sortie, le temps pour trouver un lit d'hospitalisation, l'attente du transport.

## **2.5 Méthode**

### **Recueil des données**

Tous les patients ayant consulté aux urgences adultes du CHRU de Tours du 1<sup>er</sup> au 31 mai 2015 ont été inclus dans notre étude.

Aucun patient n'a été exclu, ceci afin de ne pas sous-estimer les effectifs de la population totale et des groupes de patients.

Chaque étape du parcours du patient nécessitait une manipulation sur le logiciel FirstNet® via le DPP pour assurer la traçabilité de la prise en charge. A chaque validation des données renseignées, le logiciel enregistrait automatiquement la date et l'heure de l'intervention.

L'outil "liste des patients détaillée", créée en 2014 pour une précédente thèse, permettait le recueil informatique des données suivantes [28] :

- Nom, Prénom, Age, Sexe
- IPP, IEP
- Niveau de priorité CIMUv2

- Secteur, numéro de box
- Date et heure d'admission
- Jour
- Date et heure de début du triage
- Date et heure de triage complet
- Date et heure d'installation en box
- Date et heure du début de la Documentation médicale, intervenant selon les pratiques volontiers à la fin de la consultation.
- Délai de prise en charge par l'IOA
- Durée du triage
- Délai d'installation dans un box d'examen
- Délai d'attente du premier contact médical une fois le patient installé
- Délai de prise en charge médicale

### **Analyse des données**

Les temps d'attente ont été représentés par Chan H sous la forme d'un diagramme (figure 2, p48) [23].

Il existe différentes façons de mesurer les temps d'attente, comme décrites par la MeaH en 2004 [24]. Dans notre analyse, nous avons choisi une méthode dans laquelle les temps de toutes les étapes étaient mesurés en prenant en compte la réalisation de l'évènement.

Ainsi, les différents temps analysés étaient :

- Le délai d'accueil et d'orientation qui est le temps entre l'enregistrement administratif du patient et la validation du dossier par l'IAO avec la décision d'orientation et le NP.
- Le délai de mise en box qui est le temps entre la validation du dossier par l'IAO correspondant à l'orientation du patient vers un secteur d'attente et la fin de son installation dans un box.

- Le délai entre l'installation du patient dans un box et la fin de la consultation initiale par le junior ou le sénior.
- Le délai entre l'enregistrement administratif du patient et la fin de la consultation initiale par le junior ou le sénior.

Les données recueillies par le logiciel FirstNet® étaient compilées dans une base de données Excel®.

Les analyses statistiques ont été réalisées par le logiciel SPSS® (Statistical Package for the Social Sciences) de la société IBM®. Les tableaux et figures ont été faits grâce au logiciel Excel®.

Les comparaisons des délais entre les groupes ont été faites par un test de student après évaluation de la normalité de la distribution. Une log-transformation a été réalisée en cas de besoin. Les données qualitatives ont été comparées par test de chi-deux. Le seuil de significativité a été fixée pour une valeur de p inférieure à 0,05.

Les délais ont été exprimés par leurs médiane et premier et troisième quartiles afin de s'affranchir de l'impact que les valeurs extrêmes auraient eu sur la moyenne.

# Résultats

## 3.1 Description de la population étudiée

### Description générale

Nous avons inclus 4248 patients, correspondant à l'ensemble des entrées du mois de mai 2015.

L'âge médian des patients était de 45 ans [27-68]. 53.8% des patients étaient des hommes (Tableau 1, p44).

Les patients de plus de 75 ans représentaient 19.4% de la population totale (Tableau 1). La majorité des patients jeunes étaient des hommes (56.4%) alors que les femmes étaient majoritaires chez les plus de 75 ans (57.2%) (Tableau 2, p45).

Selon les IAO, seuls 11,5% des patients devaient relever d'une prise en charge du médecin dans les 20 minutes (NP 1 et 2) (Tableau 1, Figure 4 p50). Ces niveaux de priorité (NP 1 et NP 2) représentaient près de trois quarts des patients du déchocage (Figure 3, p49).

Le secteur classique concernait deux fois plus de patients que le secteur court (Tableau 1). L'IAO y préconisait des délais globalement plus courts : 65% devaient être vus dans l'heure et demie contre seulement 35% au circuit court (NP 1 et 2) (Figure 3).

### Répartition en fonction de l'âge

La répartition des niveaux de priorité des patients entre les deux classes d'âge n'était pas homogène. Les patients de plus de 75 ans étaient plus souvent triés en NP 3 que les patients de moins de 75 ans (52.4% vs 40.1%) et moins souvent en NP 4 et 5 (respectivement 29.8% vs 31% et 1.6% vs 6.7%) (Tableau 2).

Les patients de plus de 75 ans étaient dirigés en très grande partie vers le secteur classique et moins de 10% vers le secteur court. Cette tendance était beaucoup moins marquée chez les plus jeunes qui relevaient du secteur court pour près d'un quart d'entre eux (Tableau 2).

Ainsi, les usagers de plus de 75 ans représentaient 27,5% des patients du déchocage, 24% des patients du secteur classique et seulement 5,5% des patients du circuit court (Figure 4, p50).

## **3.2 Description de l'activité**

### **Moyennes journalières**

Durant la période d'observation, la moyenne des entrées était de 137 patients par période de 24h.

L'affluence des patients de moins de 75 ans aux urgences fluctuait en fonction du jour de la semaine. Le nombre de visites aux urgences était significativement plus important les samedis, dimanches et lundis ( $p=0.03$ ) (Figure 5, p51).

Cette tendance s'inversait chez les patients plus âgés, pour lesquels les entrées étaient moindres le week end ( $p=0.02$ ) (Figure 5).

La suractivité décrite les samedis, dimanches et lundis, se retrouvait au secteur court ( $p=0.013$ ) alors que ce phénomène n'était vrai que le lundi au secteur classique ( $p=0,016$ ) du fait d'une baisse des consultations le dimanche dans ce secteur (Figure 6, p52).

En revanche, au déchocage il n'a pas été observé de différence significative en matière d'affluence entre les différents jours.

## **Heure d'arrivée des patients**

Les entrées des patients n'étaient pas réparties de façon homogène au cours des 24h. Il existait un pic d'arrivées entre 9h00 et 13h00, principalement marqué au circuit classique (4 à 5 patients par heure), suivi d'un plateau jusqu'à 21h00 (3 patients par heure) (Figure 7, p53).

Cette évolution n'était pas retrouvée au déchochage avec une répartition plus homogène sur le nycthémère (Figure 7).

## **3.3 Délais et temps d'attente**

### **Description générale des temps d'attente**

Le délai médian entre l'enregistrement et le moment de voir le médecin était de 91 minutes [50-167] dont 37 minutes était le temps réservé à l'orientation, le triage et la mise en box. Après leur enregistrement, la moitié des patients de plus de 75 ans attendait au moins deux heures avant de voir le médecin. Ce délai était significativement moins important pour les patients plus jeunes qui attendaient 84min,  $p < 0.001$  (Tableau 3, p46).

Alors que les délais médians d'accueil et de triage ne différaient pas significativement en fonction de la tranche d'âge, les délais médians de mise en box et du premier contact médical après installation en box étaient significativement plus importants chez les patients de plus de 75 ans que chez les plus jeunes (52min et 33min vs 44min et 19min respectivement,  $p < 0.001$ ) (Tableau 3).

Les délais médians d'accueil et d'orientation étaient plus courts pour les patients triés en NP 1 alors qu'ils étaient similaires entre les autres NP (Tableau 4, p46).

Pour 75% des patients classés NP 2 à 5, le triage durait moins de 6 minutes. Sa durée médiane n'était pas significativement différente entre les groupes (Tableau 4).

Les délais de mise en box étaient d'autant plus longs que le NP était élevé, sauf pour les patients classés NP 5 pour lesquels le délai était inférieur aux patients de NP 3 (16min vs 22 min). La même tendance concernait les délais entre l'installation en box et le premier contact médical, mais cette fois les NP 4 faisaient également exception avec des délais inférieurs aux NP 3 (Tableau 4).

Les temps d'attente pour voir le médecin depuis l'enregistrement ou depuis l'installation en box étaient les plus courts pour les patients de NP 1 et 5 et ils étaient les plus longs pour les patients de NP 3 (Tableau 4).

Les délais d'accueil et la durée du triage ne montraient pas de différence significative en fonction du secteur vers lequel le patient était orienté (Tableau 5, p47).

En revanche, depuis son entrée dans le service, le patient attendait au moins deux fois plus longtemps le médecin au circuit classique qu'au circuit court. Les délais intermédiaires de mise en box et d'attente du médecin après installation en box étaient significativement plus longs dans le circuit classique ( $p < 0.001$ ) (Tableau 5).

Le déchocage enregistrait les délais de mise en box et d'attente du médecin les plus courts ( $p < 0.001$ ) (Tableau 5).

### **Délais en fonction de l'heure d'arrivée**

Globalement, au cours des 24h, on observait une nette augmentation du délai d'attente avant le premier contact médical au sein du circuit classique. Ce temps d'attente doublait pour les patients arrivant entre 20h00 et 22h00 comparativement à ceux arrivant entre 2h00 et 6h00. Il fallait attendre les entrées de 22h00 pour voir ce délai commencer à diminuer (Figure 8, p54).

Au circuit court en revanche, le délai d'attente avant le premier contact médical évoluait de façon plus homogène au cours des 24h. Seuls les patients arrivés entre 4h00 et 5h00 et entre 21h00 et 23h00 attendaient plus longtemps que la moyenne des autres patients (91 et 93 min vs 66 min,  $p = 0,033$ ) (Figure 8).

### **Délais en fonction du jour d'arrivée**

Le délai médian entre l'enregistrement et le premier contact médical n'évoluait pas non plus de façon homogène selon le jour de la semaine. Au secteur classique, il subissait un pic le mardi et était moins important le mercredi et le dimanche. Au secteur court, il était plus élevé le mardi et le samedi (Figure 9, p55).

### **Délais en fonction de la classe d'âge**

Les différences de délais d'attente entre les classes d'âge se retrouvaient au sein d'un même secteur. Dans tous les secteurs, les patients de plus de 75 ans attendaient plus longtemps que les patients plus jeunes, ceci étant plus marqué au circuit court (Figure 10, p56).

# Discussion

Notre travail a permis de mesurer les différents délais d'attente des patients aux urgences adultes du CHRU de Tours et d'en souligner des disparités selon l'âge, l'orientation, le niveau de gravité ou le moment de la consultation.

## De l'inégalité des délais entre les populations

Après leur enregistrement, la moitié des patients consultant aux urgences attendait au moins une heure et demie avant de voir le médecin. Une étude de la MEAH de 2003 portant sur 8 hôpitaux français (nombre de passages moyen voisin du notre) retrouvait des valeurs entre 45 minutes et 1h30 [24]. Nos résultats étaient également cohérents avec les médianes de 8 hôpitaux américains publiées en 2009 qui variaient de 65 minutes à 2h53 soit une moyenne de 2h12 [29]. La médiane retrouvée au CHRU de Nantes en 2007 était plus faible que la notre de 16 minutes alors que le nombre de passage total était presque le double du notre [30]. D'autres délais de 1h25 et 56 minutes ont récemment été publiés [31,32]. Toutes les études avaient en commun de montrer des délais très différents entre les centres.

Ce délai d'attente du médecin depuis l'entrée différait selon l'âge des patients puisque la moitié de ceux âgés de plus de 75 ans attendait au moins 2h contre seulement 1h20 pour ceux de moins de 75 ans. Une telle différence n'est pas systématiquement retrouvée dans la littérature. En revanche, l'âge élevé semble bien être un facteur de risque de dépassement du délai recommandé par l'IAO [33]. La thèse de Jeziorny A en 2014 montrait que les délais recommandés par l'IAO n'étaient pas respectés pour 38% des patients consultants aux urgences du CHRU de Tours [28].

Cette inégalité de temps d'attente entre les patients âgés et les patients jeunes ne s'expliquait pas par les temps d'accueil et de triage différents. Elle trouvait son origine dans des délais de mise en box puis d'attente du médecin plus longs chez les patients de plus de 75 ans. Tous âges confondus, ces délais, respectivement de 21 et 45 minutes, étaient plus longs que ceux des patients de la MEAH qui étaient de 34 et 12 minutes [24].

Ce qui expliquait en premier lieu la différence entre les classes d'âge était le fait que les patients âgés étaient bien plus souvent orientés vers le secteur classique qui était le secteur où ces mêmes délais étaient les plus longs. Mais cependant, ces inégalités persistaient au sein d'un même secteur. Les niveaux de priorité globalement plus élevés chez les patients de plus de 75 ans ne permettaient pas de compenser leur attente plus prolongée en les rendant plus prioritaires puisqu'ils étaient, pour cette raison aussi, orientés plus souvent dans le secteur classique aux délais moins favorables.

L'inégalité des temps d'installation pouvait s'expliquer par un turn over plus faible dans le circuit classique qui gérait deux fois plus de patients avec des pathologies plus lourdes, des actes souvent plus nombreux. La mise en condition du patient dans le box était également volontiers plus longue comparativement au circuit court du fait de patients plus graves, plus dépendants, avec des soins de déshabillage, de toilette, de nursing, de monitoring, etc. Enfin la réfection des boxes après la sortie d'un patient prenait volontiers plus de temps au circuit classique.

La médiane du délai d'accueil et d'orientation était de 12 minutes, proche du délai de 10 minutes préconisé par la Société Française de Médecine d'Urgence (SFMU) [34]. De même, la durée du triage de 5 minutes préconisée par la SFMU était respectée pour trois quarts des patients. Paradoxalement, ceci ne se vérifiait pas pour les patients NP 1 pour lesquels les valeurs extrêmes peuvent s'expliquer par un biais d'enregistrement, le logiciel étant délaissé au profit de l'attention portée au patient urgent.

Comme attendu, les délais de mise en box étaient d'autant plus longs que le NP était élevé. Les patients les moins graves (NP 5) faisaient exception en bénéficiant de délais plus courts que les NP 3. On retrouvait cette caractéristique dans beaucoup d'autres études comme au CHRU de Nantes [30] ou dans un centre régional canadien [35]. Ceci s'expliquait en partie par le fait qu'il s'agissait de patients de moins de 75 ans orientés majoritairement dans le circuit court. La même tendance s'additionnait pour les délais de premier contact médical après installation en box. La résultante était que depuis leur enregistrement, les patients les moins urgents attendaient moins longtemps que les autres patients. Cette tendance était retrouvée dans d'autres centres comme au CHRU de Nantes mais de façon moins marquée [30]. Ce constat au sein d'une structure d'urgence peut paraître étonnant et pourrait motiver

une répartition différente des ressources structurelles et humaines pour contrebalancer ce phénomène. Cependant, le rôle du circuit court de prendre en charge rapidement des patients peu graves participe au désengorgement du reste du service.

## **De la population gériatrique**

Dans notre population, la part des plus de 75 ans représentait 19.4%, ce qui était moins que les 22% retrouvés en juin 2014 avant la réorganisation du service [28]. Ce délai était cohérent avec la fourchette de 12 à 21% de l'étude d'Aminzadeh F. et al dont les chiffres dataient de 2002 [9]. Des chiffres français plus récents retrouvaient un pourcentage bien plus faible (12.7%) mais concernaient exclusivement la population urbaine de la région parisienne [33].

La population des personnes âgées est en constante augmentation et leur recours aux soins d'urgence également [7]. Il a été montré que des soins de meilleure qualité étaient associés à une meilleure survie à 3 ans chez les patients âgés vulnérables [36]. Ceci doit nous amener à réfléchir sur le bénéfice que cette population pourrait tirer de l'instauration d'indicateurs de qualité évaluant la filière gériatrique du service des urgences, ainsi que le développement de cette filière elle-même. La société de médecine d'urgence américaine (The Society for Academic Emergency Medicine, SAEM) a déjà proposé 23 indicateurs de qualité qui pourraient être exploités tels que [37] :

- Sur le plan cognitif : la recherche systématique d'un syndrome confusionnel ou de troubles cognitifs sous-jacents ; la proposition d'une consultation neuro-psychologique pour les patients dont une démence suspectée n'a jamais été diagnostiquée ; la recherche d'aides au domicile et d'un suivi médical planifié.
- Sur le plan de la douleur : l'évaluation de la douleur dans la première heure d'arrivée puis dans les 6 heures et enfin avant la sortie si le patient a reçu un antalgique ; la co-prescription d'un régime ou d'un laxatif avec un opioïde à la sortie du patient.

- Sur le plan de la communication avec les institutions : comme l'urgentiste doit être le destinataire de toutes les informations disponibles sur la situation et la santé du patient, il doit en retour délivrer par écrit ou oral le diagnostic posé aux urgences et le résultat des examens.

### **De l'évolution des délais selon le jour et l'heure d'arrivée du patient**

Alors qu'au circuit court le temps d'attente du médecin était globalement homogène sur le nyctémère, au circuit classique il pouvait doubler l'après-midi et le soir comparativement au matin. Cela suivait l'évolution du nombre de consultations qui subissait un pic à 9h00 puis un plateau d'environ 3 patients par heure jusqu'à 21h00. Cette même tendance était également retrouvée au CHRU de Nantes, même si leurs délais en nuit profonde baissaient moins que dans le service du CHRU de Tours [30].

L'évolution de ce même délai était différente selon le secteur puisqu'il était plus important le mercredi au circuit classique et le mardi et le samedi au circuit court. Ceci n'était pas expliqué par l'effectif du personnel médical et paramédical puisqu'il ne variait pas selon les jours au circuit court et qui se voyait dépourvu de deux médecins le week end et non la semaine au circuit classique. L'affluence pouvait donner une part d'explication puisqu'elle était plus importante les lundis et mercredis et moindre les dimanches au circuit classique et plus importante du vendredi au lundi au circuit court.

On retrouve une évolution du nombre de consultations par 24h comparable au CHRU de Nantes [30] et dans l'étude de la DRESS [38]. Nous avons supposé que l'activité des médecins de ville qui adressent leurs patients aux urgences pouvait en partie expliquer l'affluence du début de semaine et la baisse des consultations le dimanche au circuit long. A l'inverse, le week end, l'indisponibilité des consultations ambulatoires et l'augmentation de la demande de petite traumatologie pouvait expliquer l'affluence au circuit court.

Une étude menée au CHU de Bicêtre mettait en évidence que l'attente avant la prise en charge du médecin était celle qui était la plus mal vécue par les patients [39]. En dehors de cette insatisfaction, c'est aussi la période où l'absence d'évaluation médicale, une moindre surveillance ciblée et l'absence de traitement mis en route peuvent favoriser une aggravation

de l'état du malade. Ainsi, dans l'intérêt de ce dernier, c'est un temps d'attente qu'il est nécessaire de s'efforcer de réduire, principalement pour les patients les plus fragiles, les plus graves ou les plus urgents.

### **Des limites**

Le logiciel informatique utilisé dans le service ne nous permettait pas de calculer le temps d'attente des patients avant leur enregistrement à l'accueil, ni les temps d'attente entre les différents examens ou avis spécialisés.

Nous n'avions pas la possibilité de récupérer l'heure de départ du patient du service ce qui aurait permis de calculer la durée de séjour, c'est-à-dire le temps d'attente total du patient dans le service.

Le système de saisie des informations constituait une limite importante au calcul des temps d'attente dans notre travail. En effet, chaque horaire était enregistré au moment de la validation de l'acte sur le système informatique et il pouvait exister un temps prolongé et très variable entre l'acte et la saisie informatique. Ceci explique notre choix d'avoir mesuré le temps d'attente et le temps de réalisation de l'acte. Malgré cela, il pouvait se passer un temps prolongé entre le moment où le médecin finissait sa consultation et le moment où il validait son observation médicale numérique, ce qui accroissait le temps d'attente médian.

Ce problème était d'autant plus vrai au déchochage, où l'urgence et la gravité des patients pouvait faire que le logiciel n'était manipulé qu'à posteriori des divers actes, à la fois par le médecin et par l'infirmière d'accueil. A cela s'additionnait un faible effectif dans ce secteur ainsi qu'un taux important de données non renseignées pour les NP 1. Ainsi, les données recueillies au déchochage ne permettaient pas de rendre des informations suffisamment fiables.

Les données manquantes étaient également importantes pour les délais de prise en charge par l'IAO, notamment pour les patients orientés vers le secteur court. Ceci s'expliquait en partie par une absence de triage systématique malgré les recommandations en vigueur dans le service ou bien par un triage si succinct qu'il n'était pas renseigné dans l'informatique. On

peut estimer que les délais ainsi calculés étaient majorés par rapport à la réalité, en particulier pour les patients de moins de 75 ans.

### **De la réduction des temps d'attente aux urgences**

Les délais de prise en charge médicale importants, inégaux et les recommandations du triage souvent non respectés, sont sources de désagréments pour les usagers, le personnel, et le système de santé. Face à cela, il est nécessaire de réfléchir à des modifications dans le but d'optimiser les temps d'attente des patients aux urgences.

En 2005, la MeaH, a proposé plusieurs propositions dans ce sens qui ont montré des résultats en matière de réduction des délais d'attente [40].

Certaines de ces recommandations sont déjà en vigueur dans le service des urgences du CHRU de Tours. Par exemple, le service dispose de deux assistantes sociales à temps plein pouvant travailler de façon autonome, un service de brancardage la journée pour les transferts ou les installations en box. Deux infirmières sont dédiées uniquement au triage et ne gèrent ni les formalités administratives, ni les appels téléphoniques. Comme préconisé, le service dispose bien de deux salles d'attente proches des secteurs respectifs (circuit court et classiques). Les examens de biologie sont prescrits sur une liste limitative standardisée et les examens moins routiniers doivent être rajoutés de façon manuscrite. Lorsque les résultats sont disponibles, une alerte apparaît sur le logiciel et les résultats sont accessibles rapidement. Pour les avis spécialisés, des numéros courts permettent d'avoir un spécialiste directement au téléphone. L'accès des familles est bien définie et l'entrée est régulée grâce à une porte sécurisée. En 2014, les lits de l'UHCD ont été doublés. Les entrées et les sorties peuvent s'y faire 24h/24 ; la surveillance, les traitements et les examens complémentaires sont prescrits à l'entrée. En aval des urgences, il existe un service de médecine interne gériatrique et plus récemment un service de médecine communautaire. Une unité mobile de gériatrie est présente et fonctionne 3 matinées par semaine.

La réorganisation des urgences de Tours en 2014 a permis d'individualiser plus clairement le secteur court avec de vraies salles de consultation. Une étude de 2014 montrait que ce type de circuit pouvait diviser par deux les temps d'attente et de séjour [42].

Certaines recommandations de la MeaH pourraient faire l'objet de pistes d'amélioration dans le service comme par exemple :

- La mesure des temps de passage en routine, l'animation de groupes de discussion et d'informations sur la réduction des temps de passage et la définition d'objectifs à un an,
- La création d'un poste d'infirmier coordonnateur des flux gérant le parcours de chaque patient afin de minimiser son temps de prise en charge en anticipant et déclenchant chaque étape au bon moment et en étant le point central d'information ; et/ou un médecin coordonnateur assurant la gestion des lits, favorisant la rapidité de prise en charge des patients consultants ou graves, coordonnant l'activité de soins de ses collègues, des internes et IAO,
- La création de formulaires numériques pré-remplis insérés au dossier par l'IAO,
- La non-utilisation des boxes comme salle d'attente de résultats ou de lit d'aval. Un patient pourrait être remplacé dans un box par un nouveau, même si son circuit dans le SAU n'est pas achevé, selon la gravité et l'importance du flux entrant, ce qui suppose une zone d'attente hors box,
- La validation systématique des prescriptions d'imagerie des internes par le médecin coordonnateur,
- L'installation d'imprimantes pilotées à distance par le laboratoire pour accélérer la consultation des résultats de biologie après leur validation,
- L'admission à l'UHCD d'un patient relevant d'une spécialité, uniquement s'il n'a pas de critère de gravité et si le spécialiste s'engage à l'hospitaliser dans les 24h,
- Le passage ou l'appel d'un praticien de chaque spécialité avant sa visite chaque matin à l'UHCD,

- L'information des usagers sur les alternatives aux consultations aux urgences,
- La création d'une consultation non programmée pour les patients non graves,
- La participation d'une aide-soignante pour la préparation aux sutures et la possibilité de faire les sutures dans tous les boxes,
- La création de protocoles de prescription par l'IAO d'imageries pour les traumatismes isolés des extrémités des membres,
- L'adaptation des plannings aux courbes de présence des patients,

Par ailleurs, une étude londonienne de 2014, montrait une réduction de 41% des durées de séjours aux urgences après l'ajout d'un médecin d'accueil et d'orientation (MAO) associé à l'IAO déjà en place. Celui-ci disposait d'appareils délocalisés de mesures biologiques et pouvait mettre en place des traitements initiaux [41].

# Conclusion

Ce travail a permis de mesurer les délais d'attente aux urgences adultes du CHRU de Tours et de faire apparaître leur hétérogénéité face aux diverses caractéristiques des patients et au moment où ils consultaient. Il en est ressorti que le délai de mise en box et le temps avant le premier contact médical étaient bien plus importants chez les patients âgés de plus de 75 ans comparativement aux patients plus jeunes. Des adaptations dans le fonctionnement du service et des pratiques, certaines déjà en cours d'élaboration, permettront d'améliorer la prise en charge des patients et la satisfaction des équipes.

# Bibliographie

1. Les urgences hospitalières, qu'en sait-t-on ? Albert Vuagnat (DRESS). Le panorama des établissements de santé, 2013. Disponible sur <http://www.drees.sante.gouv.fr>
2. Ordonnance relative à la création de centres hospitaliers et universitaires, à la réforme de l'enseignement médical et au développement de la recherche médicale. Ordonnance n°58-1373 du 30 décembre 1958.
3. Liste et réglementation des diplômes d'études spécialisées complémentaires de médecine. Arrêté du 22-9-2004, JO du 6-10-2004. Disponible sur <http://www.education.gouv.fr>
4. Carrasco V. (DREES). L'activité des services d'urgences en 2004 - Une stabilisation du nombre de passages. Études et résultats N° 524. 2006 Sep. Disponible sur <http://www.drees.sante.gouv.fr>
5. Tang N, Stein J, Hsia RY, Maselli JH, Gonzales R. Trends and characteristics of US emergency department visits, 1997-2007. JAMA. 2010 Aug 11;304(6):664-70.
6. Hoot NR, Aronsky D. Systematic review of emergency department crowding: causes, effects, and solutions. Ann Emerg Med. 2008 Aug;52(2):126-36.
7. Vilpert S, Ruedin HJ, Trueb L, Monod-Zorzi S, Yersin B, Büla C. Emergency department use by oldest-old patients from 2005 to 2010 in a Swiss university hospital. BMC Health Serv Res. 2013;13:344.
8. Roberts DC, McKay MP, Shaffer A. Increasing Rates of Emergency Department Visits for Elderly Patients in the United States, 1993 to 2003. Annals of Emergency Medicine. 2008 Jun 1;51(6):769-74.
9. Aminzadeh F, Dalziel WB. Older adults in the emergency department: a systematic

review of patterns of use, adverse outcomes, and effectiveness of interventions. *Ann Emerg Med.* 2002 Mar;39(3):238–47.

10. Propositions de recommandations de bonne pratique facilitant l'hospitalisation des patients en provenance des services d'urgences. Rapport du Pr Pierre Carli. 2013 Sep. Disponible sur <http://www.drees.sante.gouv.fr>.
11. Wilper AP, Woolhandler S, Lasser KE, McCormick D, Cutrona SL, Bor DH, et al. Waits to see an emergency department physician: U.S. trends and predictors, 1997-2004. *Health Aff (Millwood).* 2008 Apr;27(2):w84–95.
12. Horwitz LI, Bradley EH. Percentage of US Emergency Department Patients Seen Within the Recommended Triage Time. *Arch Intern Med.* 2009 Nov 9;169(20):1857–65.
13. Messina G, Vencia F, Mecheroni S, Dionisi S, Baragatti L, Nante N. Factors affecting patient satisfaction with emergency department care: an Italian rural hospital. *Glob J Health Sci.* 2015;7(4):30–9.
14. Booth AJ, Harrison CJ, Gardener GJ, Gray AJ. Waiting times and patient satisfaction in the accident and emergency department. *Arch Emerg Med.* 1992 Jun;9(2):162–8.
15. McCarthy ML, Zeger SL, Ding R, Levin SR, Desmond JS, Lee J, et al. Crowding delays treatment and lengthens emergency department length of stay, even among high-acuity patients. *Ann Emerg Med.* 2009 Oct;54(4):492–503.e4.
16. Chatterjee P, Cucchiara BL, Lazarciuc N, Shofer FS, Pines JM. Emergency department crowding and time to care in patients with acute stroke. *Stroke.* 2011 Apr;42(4):1074–80.
17. Pines JM, Pollack CV, Diercks DB, Chang AM, Shofer FS, Hollander JE. The association between emergency department crowding and adverse cardiovascular outcomes in patients with chest pain. *Acad Emerg Med.* 2009 Jul;16(7):617–25

18. Mills AM, Shofer FS, Chen EH, Hollander JE, Pines JM. The association between emergency department crowding and analgesia administration in acute abdominal pain patients. *Acad Emerg Med.* 2009 Jul;16(7):603–8.
19. Pines JM, Prabhu A, Hilton JA, Hollander JE, Datner EM. The effect of emergency department crowding on length of stay and medication treatment times in discharged patients with acute asthma. *Acad Emerg Med.* 2010 Aug;17(8):834–9.
20. Huang Q, Thind A, Dreyer JF, Zaric GS. The impact of delays to admission from the emergency department on inpatient outcomes. *BMC Emerg Med.* 2010;10:16.
21. Cowan RM, Trzeciak S. Clinical review: Emergency department overcrowding and the potential impact on the critically ill. *Crit Care.* 2005 Jun;9(3):291–5.
22. Guttman A, Schull MJ, Vermeulen MJ, Stukel TA. Association between waiting times and short term mortality and hospital admission after departure from emergency department: population based cohort study from Ontario, Canada. *BMJ.* 2011 Jun 1;342:d2983.
23. Chan H, Lo S, Lee L, Lo W, Yu W, Wu Y, et al. Lean techniques for the improvement of patients' flow in emergency department. *World J Emerg Med.* 2014;5(1):24–8.
24. Temps d'attente aux urgences – Rapport de synthèse portant sur le relevé et le calcul des temps d'attente aux Urgences (phase 1). Mission nationale d'expertise et d'audit hospitaliers (MeaH), 2004.
25. TOUR(S) PLUS, découverte du territoire / Démographie. Disponible sur [www.agglo-tours.fr](http://www.agglo-tours.fr).
26. La population de l'Indre-et-Loire et de ses territoires à l'horizon 2030. Rapport d'étude Claire Formont, Insee, 2010. Disponible sur <http://www.insee.fr>
27. Claret P-G, Segal N, Maignan M, Maillard-Acker C, Taboulet P, Carpentier F, et al. Le triage en structure des urgences. *Ann Fr Médecine Urgence.* 2014;1-5.

28. Jeziorny A. Mise en place d'indicateurs qualité aux urgences adultes du CHU de Tours. 47 p. Thèse : Médecine : Tours : 2014
29. National Voluntary Consensus Standards for Emergency Care, a consensus report. National Quality Forum. 2009 Sep.
30. Courant M. Analyse des temps d'attente aux urgences du CHU de Nantes. 116p. Thèse : Médecine : Nantes : 2009.
31. Mahmoodian F, Eqtesadi R, Ghareghani A. Waiting Times in Emergency Department After Using the Emergency Severity Index Triage Tool. Arch Trauma Res [Internet]. 2014 Nov 7 [cited 2015 Sep 16];3(4).
32. Lambe S, Washington DL, Fink A, Laouri M, Liu H, Scura Fosse J, et al. Waiting times in California's emergency departments. Ann Emerg Med. 2003 Jan;41(1):35–44.
33. Freund Y, Vincent-Cassy C, Bloom B, Riou B, Ray P, APHP Emergency Database Study Group. Association between age older than 75 years and exceeded target waiting times in the emergency department: a multicenter cross-sectional survey in the Paris metropolitan area, France. Ann Emerg Med. 2013 Nov;62(5):449–56.
34. Boivin M, Infirmière organisateur de l'accueil, Référentiel IOA ; Editions Scientifiques L&C ; 2004.
35. Yoon P, Steiner I, Reinhardt G. Analysis of factors influencing length of stay in the emergency department. Canadian journal of emergency medicine 2003;5:155-61.
36. Higashi T, Shekelle PG, Adams JL, Kamberg CJ, Roth CP, Solomon DH, et al. Quality of care is associated with survival in vulnerable older patients. Ann Intern Med. 2005 Aug 16;143(4):274–81.
37. Terrell KM, Hustey FM, Hwang U, Gerson LW, Wenger NS, Miller DK, et al. Quality indicators for geriatric emergency care. Acad Emerg Med. 2009 May;16(5):441–9.

38. Carrasco V, Baubeau D (DREES). Les usagers des urgences : premiers résultats d'une enquête nationale. Études et résultats N°212. 2003 Jan. Disponible sur <http://www.drees.sante.gouv.fr>
39. Franck-Soltysiak M, Court C. Délai d'attente et satisfaction des patients aux urgences chirurgicales d'un centre universitaire. Presse Med 2002 ;31 : 1690-95.
40. Le Spégagne D, Cauterman M, Kletz F. Mission nationale d'expertise et d'audits hospitaliers. Réduire les temps d'attente et de passage aux urgences : retours d'expériences. Paris : berger-levrault, 2006 : 13-128
41. Jarvis P, Davies T, Mitchell K, Taylor I, Baker M. Does rapid assessment shorten the amount of time patients spend in the emergency department? Br J Hosp Med (Lond). 2014 Nov;75(11):648–51.
42. Aksel G, Bildik F, Demircan A, Keles A, Kilicaslan I, Guler S, et al. Effects of fast-track in a university emergency department through the National Emergency Department Overcrowding Study. J Pak Med Assoc. 2014 Jul;64(7):791–7.

# Annexes

## Tableaux et figures

**Tableau 1.** Caractéristiques de la population

		Population totale (n=4248)
Age		45 [27-68]
Sexe		
	Hommes	2283 (53.8%)
Age		
	≥ 75 ans	825 (19.4%)
Niveau de priorité		
	1	10 (0.2%)
	2	480 (11.3%)
	3	1806 (42.5%)
	4	1306 (30.8%)
	5	241 (5.7%)
Secteur		
	Classique	1717 (40.4%)
	Court	838 (19.7%)
	Déchocage	40 (0.9%)
	Psychiatrie ou non renseigné	1653 (39%)

**Tableau 2.** Caractéristiques des patients en fonction de leur classe d'âge.

		< 75 ans	≥ 75 ans	p
Age		38 [25-54]	84 [80-89]	< 0.001
Sexe	Hommes	1930 (56.4%)	353 (42.8%)	< 0.001
Niveau de priorité				< 0.001
	1	7 (0.2%)	3 (0.4%)	
	2	378 (11%)	102 (12.4%)	
	3	1374 (40.1%)	432 (52.4%)	
	4	1060 (31%)	246 (29.8%)	
	5	228 (6.7%)	13 (1.5%)	
	Non renseigné	376 (11%)	29 (3.5%)	
Secteur				< 0.001
	Classique	1309 (38.3%)	408 (49.5%)	
	Court	792 (23.1%)	46 (5.6%)	
	Déchocage	29 (0.8%)	11 (1.3%)	
	Psychiatrie ou non renseigné	1293 (37.8%)	360 (43.6%)	

**Tableau 3.** Temps d'attente médians en fonction de l'âge

	Population totale	Age		p
		<75 ans	>75 ans	
Délai d'accueil et d'orientation	12 [6-22]	12 [6-22]	11 [6-20]	0.026
Durée triage	4 [2-5]	3 [2-5]	5 [3-7]	< 0.001
Délai de mise en box	21 [3-78]	19 [2-72]	33 [6-96]	< 0.001
Délai box - premier contact médical	45 [22-89]	44 [21-84]	52 [24-99]	< 0.001
Délai entrée - premier contact médical	91 [50-167]	84 [46-153]	121 [69-214]	< 0.001

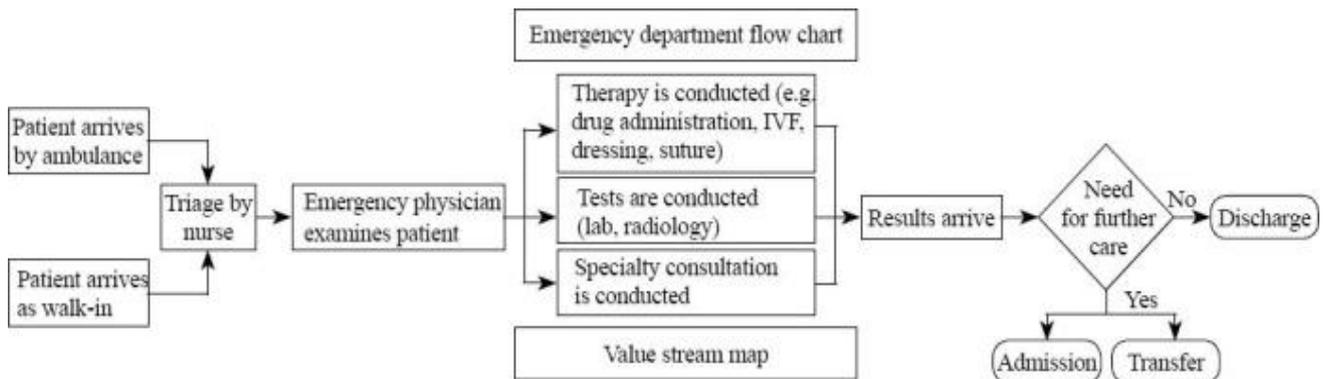
**Tableau 4.** Temps d'attente médians en fonction du niveau de priorité

	Niveau de Priorité					p
	NP 1	NP 2	NP 3	NP 4	NP 5	
Délai d'accueil et d'orientation	5.5 [2-8.75]	11 [6-20]	12 [6-22]	12 [6.75-22]	12 [6-22]	0.236
Durée triage	5 [1.75-16.5]	4 [2-6]	4 [3-6]	3 [2-5]	2 [1-4]	0.001
Délai de mise en box	1 [0-3.5]	6 [0-29]	22 [3-78]	36 [6-103]	16 [0-74]	< 0.001
Délai box-premier contact médical	9 [2-15]	36.5 [17-77]	50 [24-96]	46 [24-89]	35.5 [20-68]	< 0.001
Délai du premier contact médical	24 [17-41.5]	77 [41-129]	107 [61-187]	90 [51-169]	56 [34-89]	< 0.001

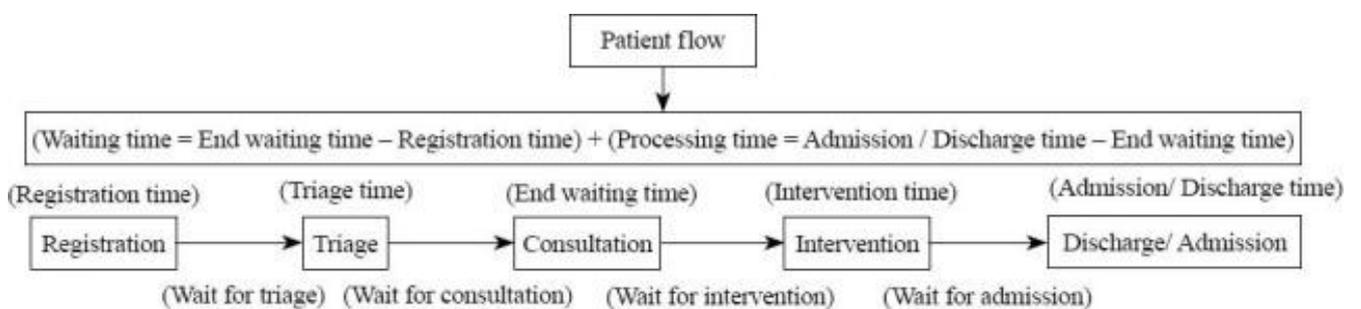
**Tableau 5.** Temps d'attente médians en fonction du secteur.

	Secteur			p
	Classique	Court	Déchoquage	
Délai d'accueil et d'orientation	11 [6-20]	12 [6-23]	10 [5-15]	0.018
Durée triage	4 [3-6]	2 [1-3]	3.5 [1-8]	0.001
Délai de mise en box	27 [6-89]	6 [0-45]	2.5 [0-8]	< 0.001
Délai box-premier contact médical	53 [26-100]	28 [16-51]	16 [9-24]	< 0.001
Délai du premier contact médical	120 [70-205]	55 [32-88]	36 [27-59]	< 0.001

**Figure 1.** Diagramme logistique d'un département d'urgence [23].

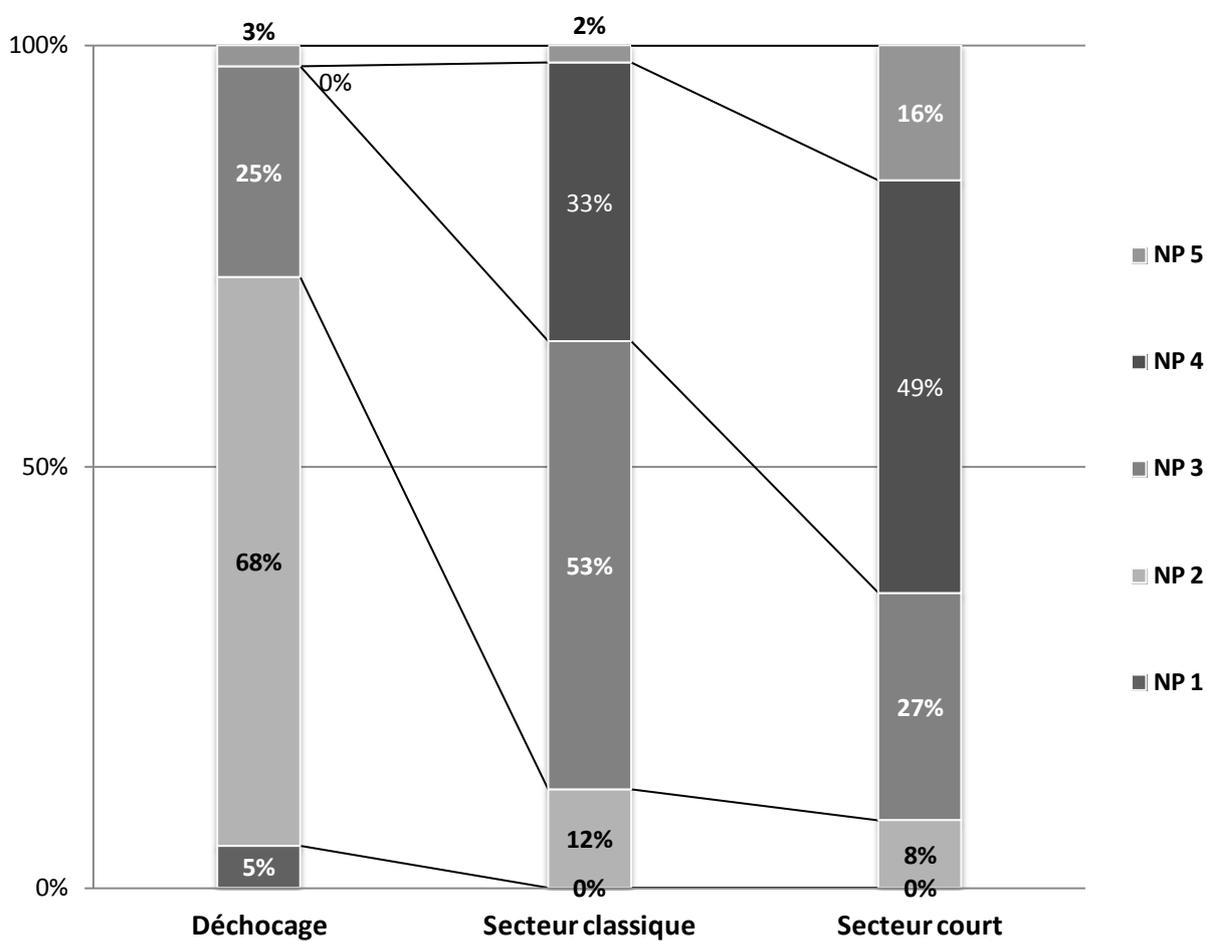


**Figure 2.** Déterminants des délais dans le parcours d'un patient des urgences [23].

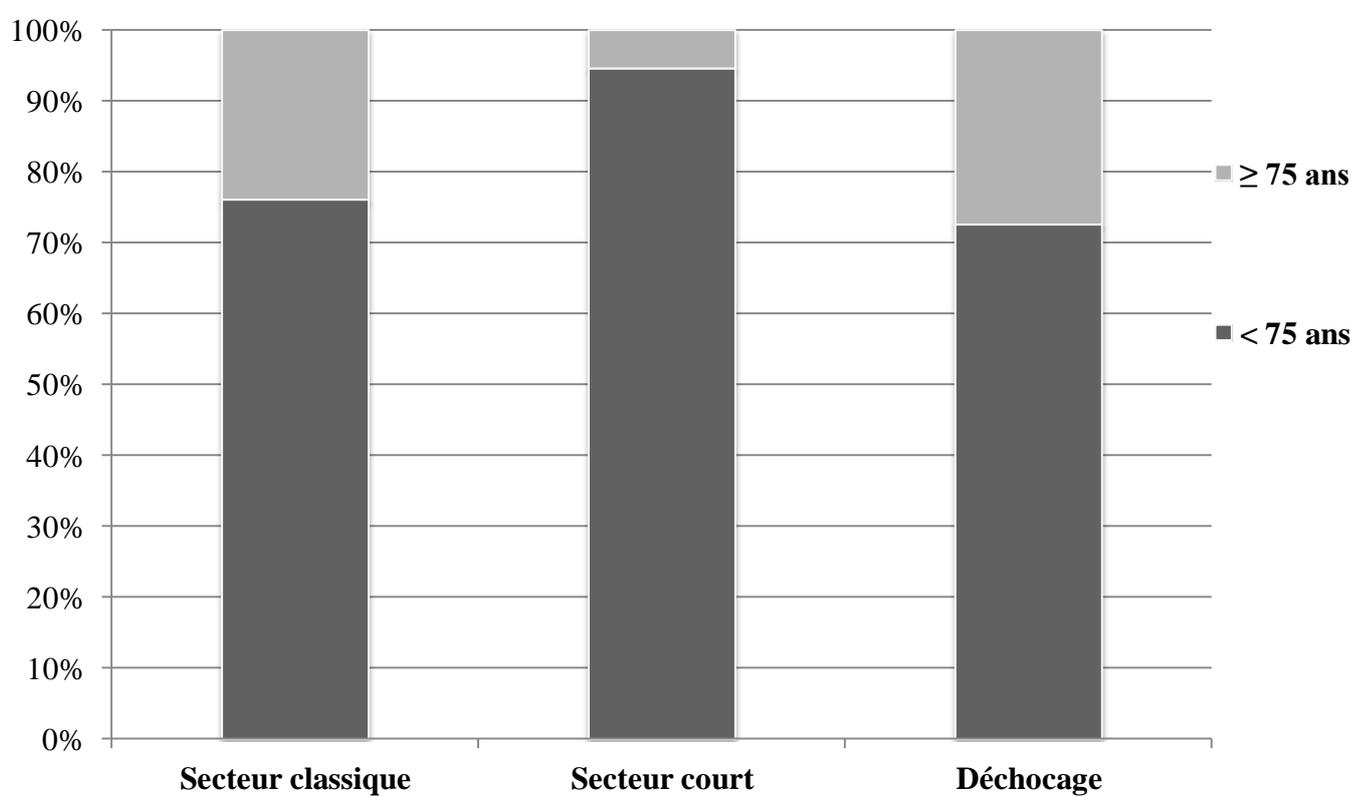


**Figure 3.**

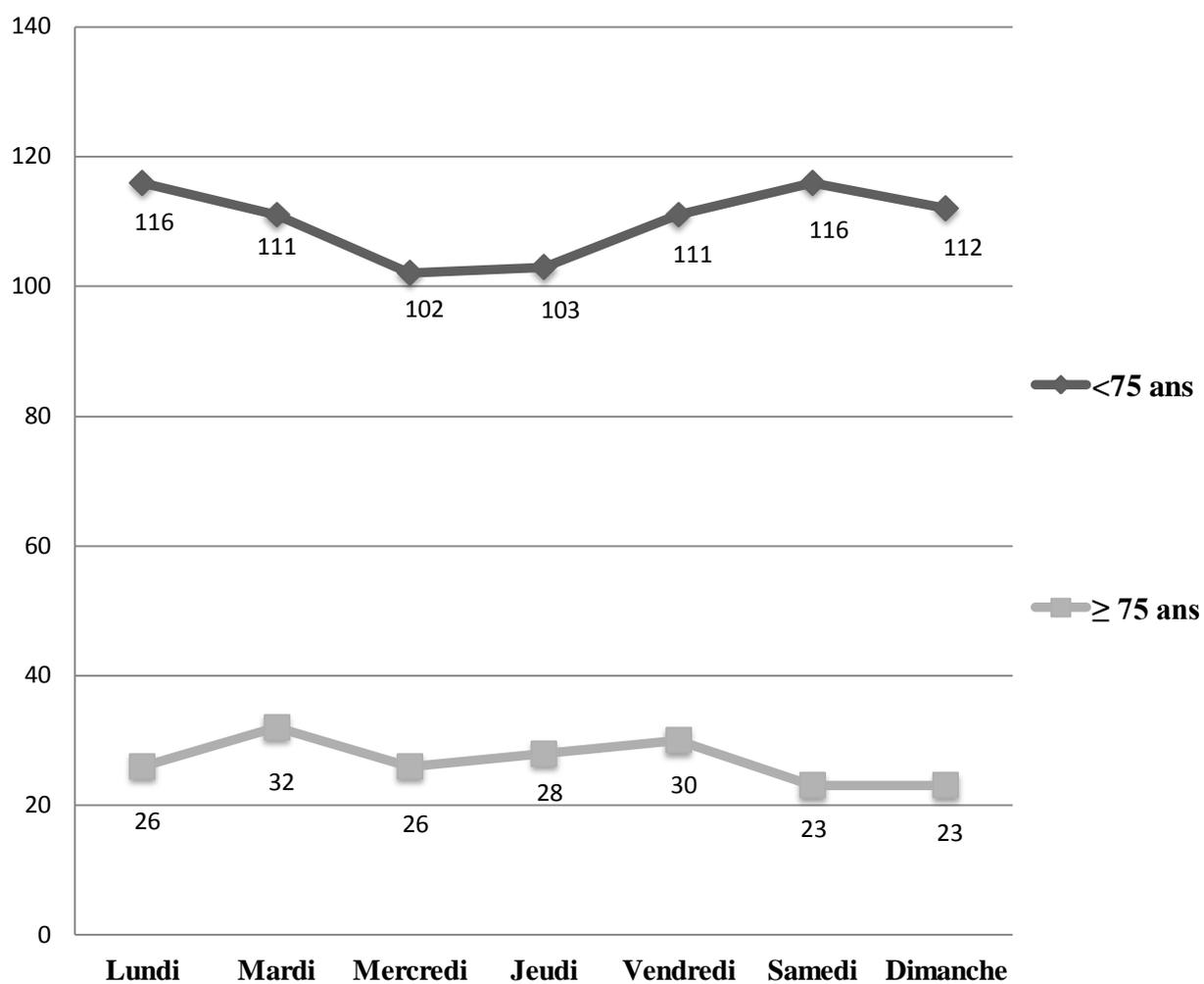
Pourcentage de patients dans les secteurs en fonction de leur Niveau de Priorité (NP)



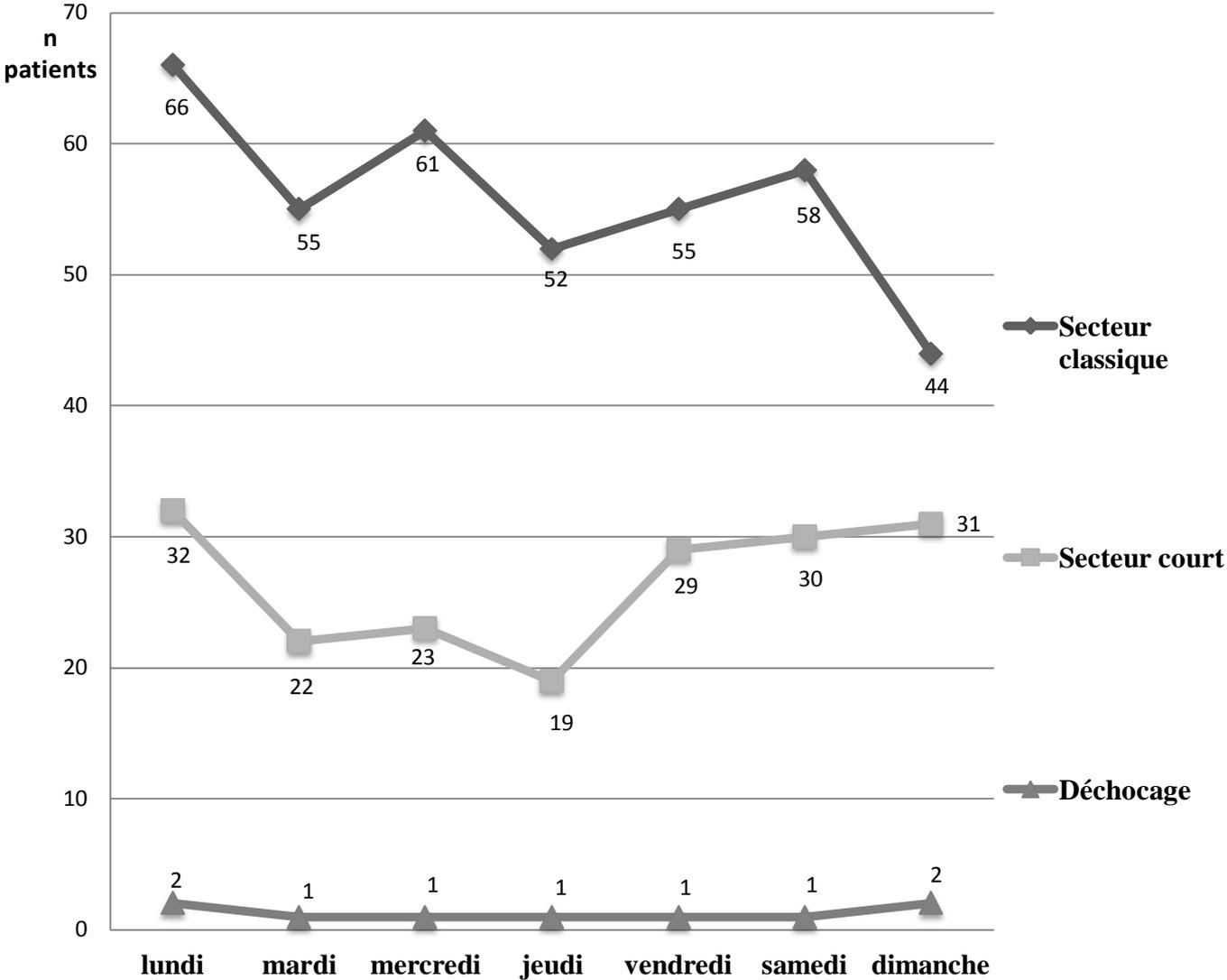
**Figure 4.** Répartition de la population dans les différentes classes d'âge selon le secteur.



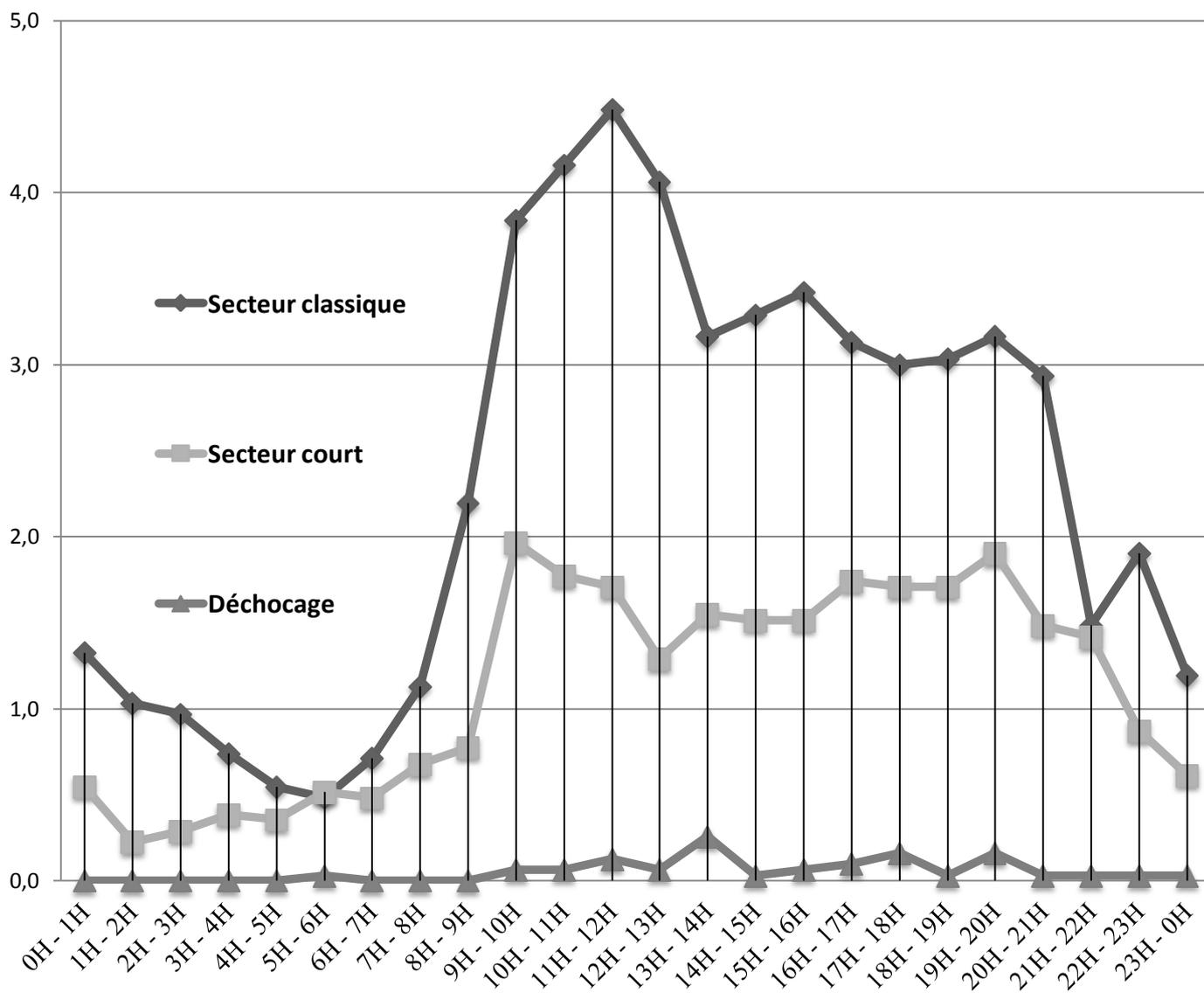
**Figure 5.** Nombre quotidien de passages en fonction de l'âge et selon le jour de la semaine



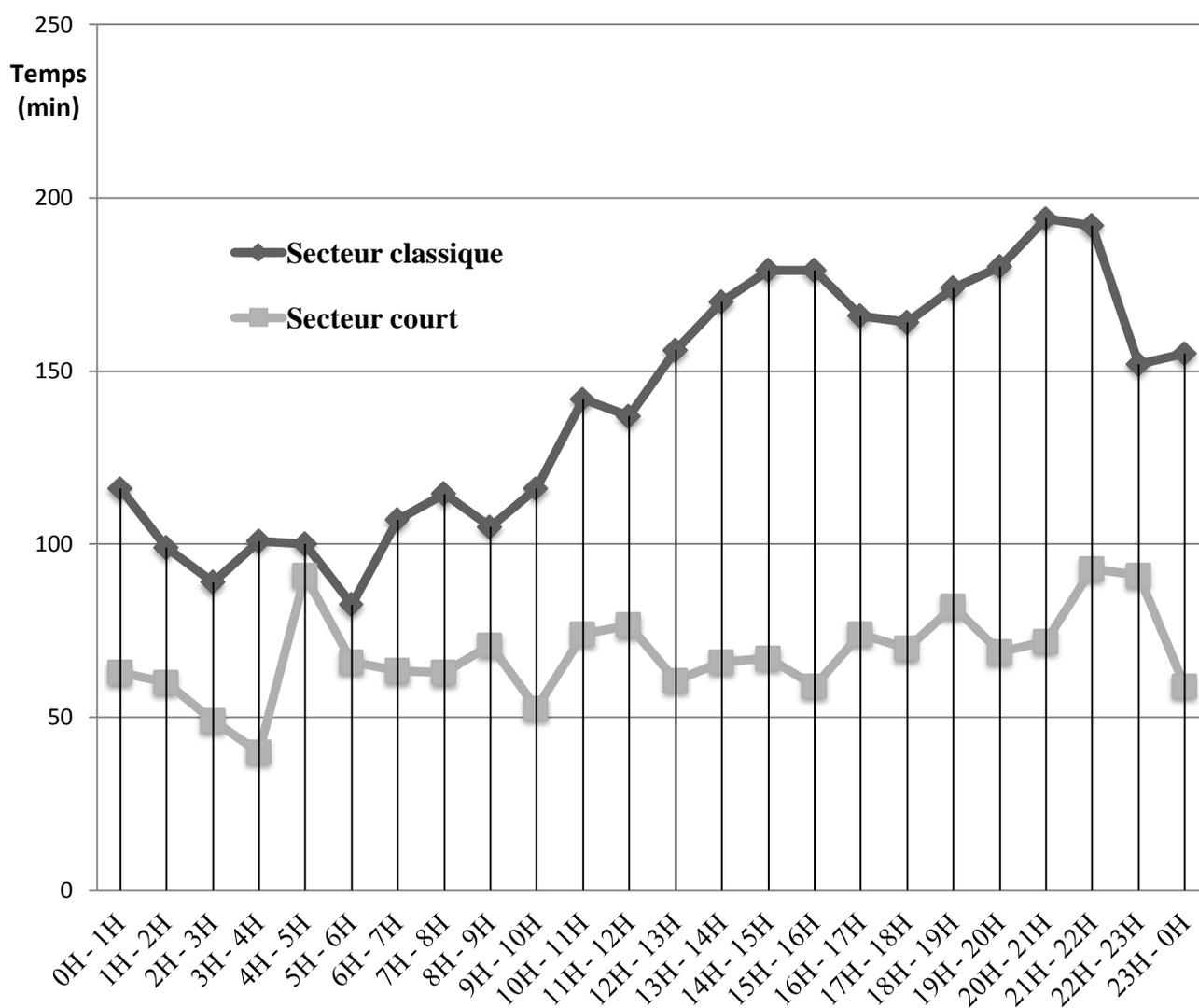
**Figure 6.** Nombre quotidien de passages en fonction du secteur et selon le jour de la semaine



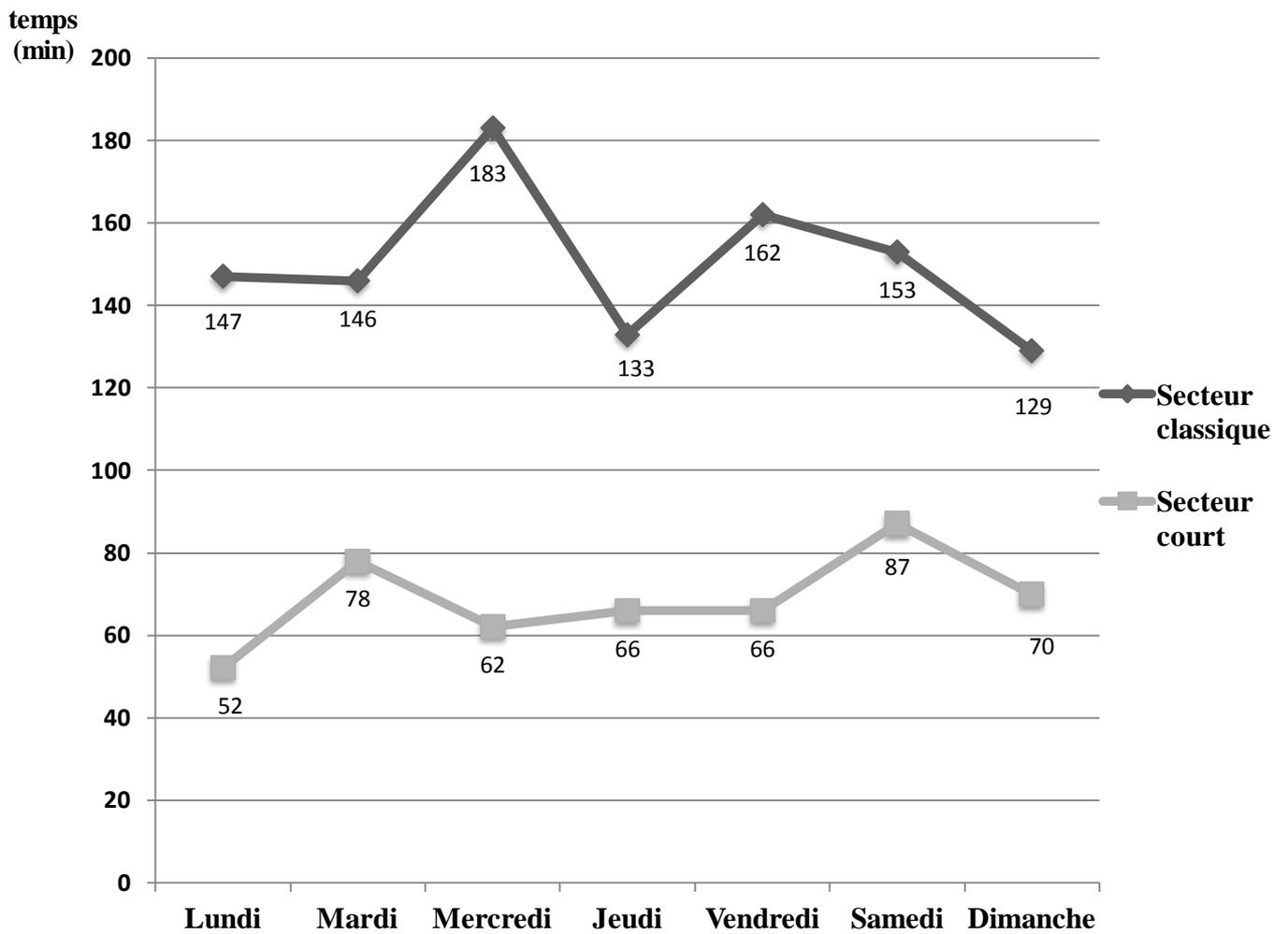
**Figure 7.** Nombre moyen d'entrées horaires dans chaque secteur.



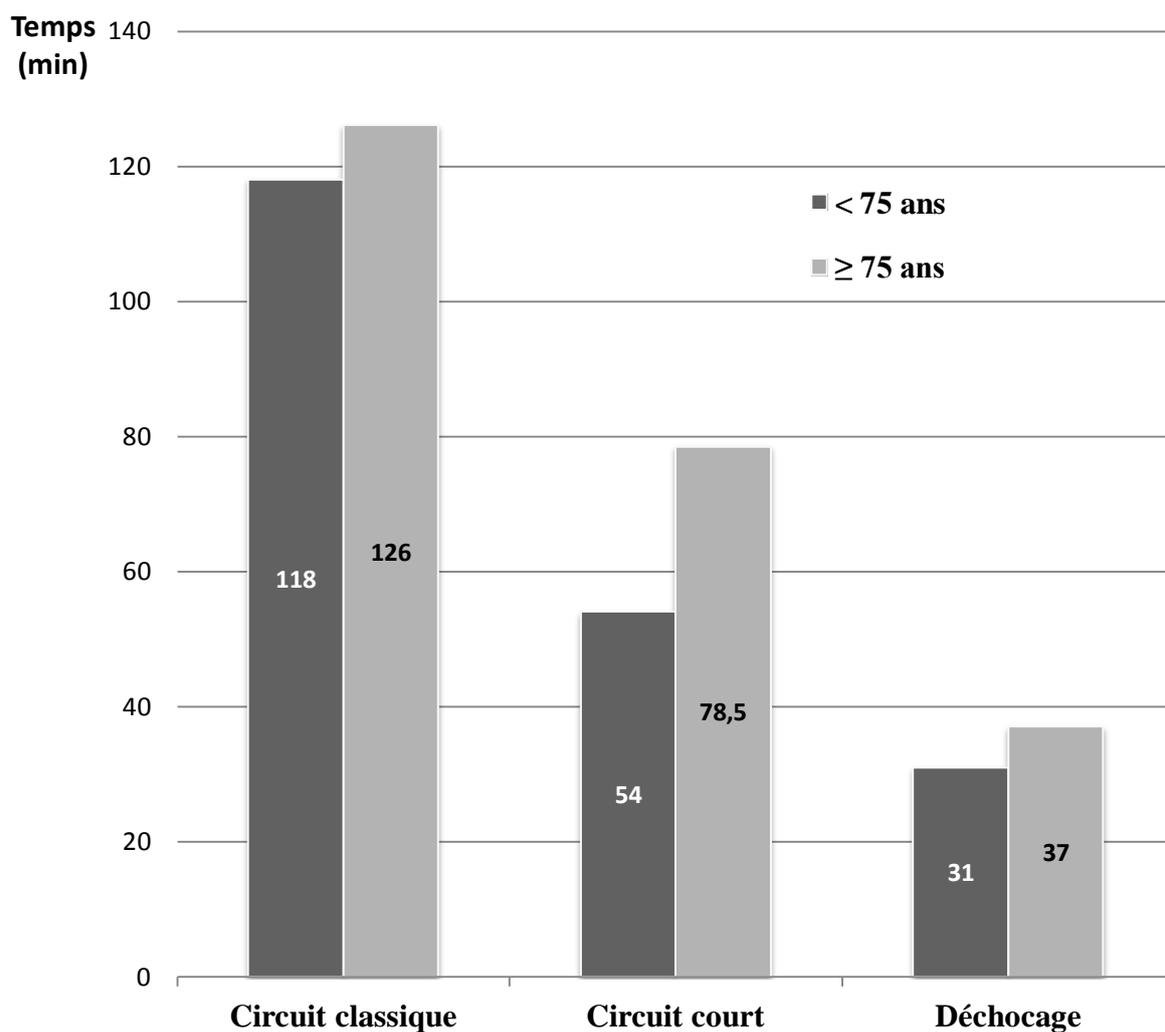
**Figure 8.** Délais médians entre l'enregistrement et le premier contact médical en fonction de l'heure et selon le secteur



**Figure 9.** Délais médians entre l'enregistrement et le premier contact médical en fonction du jour d'arrivée et selon le secteur



**Figure 10.** Délai médian entre l'enregistrement et le premier contact médical en fonction de la tranche d'âge et selon le secteur



## Liste des abréviations

ASH : Agent de Service Hospitalier

CCMU : Classification Clinique des Malades aux Urgences

CHRU : Centre Hospitalier Régional Universitaire

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CIMUv2 : Classification Infirmière des Malades aux Urgences dans sa deuxième version

DPP : Dossier Patient Partagé

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

ETP : Equivalent Temps Plein

IAO : Infirmièr(e) d'Accueil et d'Orientation

IBM : International Business Machines

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

MAO : Médecin d'Accueil et d'Orientation.

MeaH : Mission nationale d'Expertise et d'Audit Hospitaliers

NP : Niveau(x) de priorité

POSU : Pôle Spécialisé d'accueil et de traitement des Urgences

SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente

SAU : Service d'Accueil et de traitement des Urgences

SFMU : Société Française de Médecine d'Urgence

SMUR : Service Mobile d'Urgence et de Réanimation

SPSS : Statistical Package for the Social Sciences

UHCD : Unité d'Hospitalisation de Courte Durée

VSAV : Véhicule de Secours et d'Assistance aux Victimes

**Vu, le Directeur de Thèse**

**Vu, le Doyen  
de la Faculté de médecine de TOURS**

Académie d'Orléans – Tours

Université François-Rabelais

## **Faculté de Médecine de TOURS**

SORIN Bertrand

60 pages – 05 tableaux – 10 figures

### **Résumé :**

Introduction :

Les délais d'attente dans les services d'urgence ne cessent de croître et génèrent une insatisfaction des patients et des équipes. Notre étude a eu pour objectif principal de comparer les délais d'attente des patients de plus de 75 ans par rapport à ceux de moins de 75 ans consultant aux urgences adultes du CHRU de Tours.

Matériel et méthode :

Tous les patients pris en charge à l'accueil des urgences étaient inclus dans l'analyse. Les données étaient enregistrées en temps réel par le logiciel FirstNet®. Les analyses statistiques ont été faites grâce au logiciel SPSS. Les données étaient comparées par des tests paramétriques : test de student et test de chi-deux.

Résultats :

4248 patients ont été inclus dans l'analyse. 19,4% des patients avaient plus de 75 ans. Le délai d'attente médian avant prise en charge médicale était de 121 minutes pour les patients de plus de 75 ans contre 84 minutes pour les patients plus jeunes ( $p < 0.001$ ). Chez les plus de 75 ans, les délais de mise en box et d'attente du médecin après la mise en box étaient significativement plus longs. Les patients les moins graves (NP 5), attendaient moins longtemps que des patients plus graves (NP 2 et 3). En revanche, les patients jugés les plus urgents (NP 1) étaient pris en charge avec de très courts délais.

Discussion :

Ce travail a montré des inégalités d'attente du médecin qui ne sont pas souhaitables. Certaines adaptations au sein du service des urgences du CHRU de Tours sont prévues pour permettre de réduire les temps d'attente et améliorer ainsi la prise en charge des patients et la satisfaction des équipes.

### **Mots clés :**

- Services d'urgence
- Temps d'attente
- Catégories d'âge

### **Jury :**

Président de Jury : Monsieur le Professeur PAGES Jean-Christophe

Membres du jury : Monsieur le Professeur ANGOULVANT Denis

Monsieur le Professeur DANQUECHIN DORVAL Etienne

Monsieur le Docteur LARIBI Said

**Date de la soutenance :** le 17 novembre 2015