

Académie d'Orléans –Tours
Université François-Rabelais

FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

Année 2014

N°

Thèse

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

Diplôme d'Etat

Par

JEZIORNY Alexandre, Emilien, Tadasz, Armand
Né le 18 novembre 1985 à SAINT DOULCHARD

Présentée et soutenue publiquement le 23 octobre 2014

**MISE EN PLACE D'INDICATEURS QUALITE AUX URGENCES ADULTES DU
CHU DE TOURS**

Jury

Président de Jury : Monsieur le Professeur DEQUIN Pierre-François

Membres du jury : Madame le Professeur HOMMET Caroline

Monsieur le Professeur BUCHLER Matthias

Monsieur le Docteur RITTER Philippe

Introduction La Société Française de Médecine d'Urgence a récemment formalisé des recommandations sur le triage et préconisé plusieurs indicateurs qualité. Notre objectif principal était d'évaluer le pourcentage de prises en charge médicales dans les délais indiqués par le triage.

Méthodes Nous avons adopté la Classification Infirmière des Malades aux Urgences version 2 (CIMUv2) et créé le programme Liste patients détaillée sur FirstNet®. Nous avons ensuite conduit une étude descriptive longitudinale prospective monocentrique. Du 2 au 15 juin 2014, les patients des urgences adultes du CHU de Tours disposant d'une admission, d'un triage et d'une documentation médicale étaient inclus. Une donnée indisponible, une orientation psychiatrique ou une reconvoction aux urgences excluaient les patients. Pour chaque patient, notre programme analysait si le délai d'attente du premier contact médical (T) était inférieur ou égal au délai indiqué par la CIMUv2. Il calculait également le délai avant le contact avec l'infirmière organisatrice de l'accueil (t1) et la durée du triage (t2).

Résultats Nous avons inclus 1543 patients. Au total, 62% des patients inclus étaient vus dans les délais préconisés par le triage. La médiane de T était de 69 minutes avec un intervalle interquartile (IIQ) entre 41 et 112 minutes. La médiane de t1 était de 12 minutes, IIQ entre 5 et 24 minutes. La médiane de t2 était de 3 minutes, IIQ entre 2 et 5 minutes.

Conclusion Notre programme a recueilli des indicateurs qualité recommandés évaluant l'organisation de notre structure d'urgences. Sa réutilisation devrait permettre d'évaluer les actions d'amélioration entreprises.

Mots clés : Structure d'urgence ; Indicateurs qualité ; Triage ; Organisation

SETUP OF QUALITY INDICATORS AT THE ADULT EMERGENCY DEPARTMENT OF THE UNIVERSITARY HOSPITAL OF TOURS

Introduction The French Emergency Medicine Society recently declared recommendations on triage and advocated a few quality indicators. Our principal objective was to evaluate the percentage of patients seen within time indicated by their triage level.

Methods We adopted the French Emergency Nurses Classification (FRENCH) and created the program “liste patients détaillée” on FirstNet®. We then led a descriptive longitudinal prospective monocentric assay. From 2nd to 15th June 2014, patients from the adult emergency department of our hospital with an admission, a triage and a medical form were included. Exclusion criteria were missing form, psychiatric orientation or reconvening. For each patient, our program analyzed if the waiting time to first medical contact (T) was below the FRENCH indicated time. It also calculated waiting time to triage nurse (t1) and triage length (t2).

Results We included 1543 patients. A total of 62% of patients were seen within triage time. Median of T was 69 minutes with an interquartile range (IQR) between 41 and 112 minutes. Median of t1 was 12 minutes, IQR between 5 and 24 minutes. Median of t2 was 3 minutes, IQR between 2 and 5 minutes.

Conclusion Our program gathered recommended quality indicators which evaluated the organization of our emergency department. Using it again should allow us to assess results from improving actions.

Keywords Emergency department ; Triage ; Quality indicators ; Organization

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 Jean-Claude BESNARD
Professeur Patrick CHOUTET
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 - J. BARSOTTI
A. BENATRE - Ch. BERGER – J. BRIZON - Mme M. BROCHIER - Ph. BURDIN - L. CASTELLANI
J.P. FAUCHIER - B. GRENIER – A. GOUAZE – M. JAN – P. JOBARD - J.-P. LAMAGNERE - F. LAMISSE – J.
LANSAC – J. LAUGIER - G. LELOD - G. LEROY - Y. LHUINTE - M. MAILLET - Mlle C. MERCIER - E/H.
METMAN – J. MOLINE - Cl. MORAINÉ - H. MOURAY - J.P. MUH - J. MURAT - Mme T. PLANIOL - Ph.
RAYNAUD – J.C. ROLLAND – Ch. ROSSAZZA - Ph. ROULEAU - A. SAINDELLE - J.J. SANTINI - D.
SAUVAGE - M.J. THARANNE – 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
Mme	BARILLOT Isabelle	Cancérologie ; Radiothérapie
M.	BARON Christophe	Immunologie
Mme	BARTHELEMY Catherine	Pédopsychiatrie
MM.	BAULIEU Jean-Louis	Biophysique et Médecine nucléaire
	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
	FROMONT-HANKARD Gaëlle	Anatomie & Cytologie pathologiques
	FUSCIARDI Jacques	Anesthésiologie et Réanimation chirurgicale ; médecine d'urgence
	GAILLARD Philippe	Psychiatrie d'Adultes
	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 Regis	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
	LASFARGUES Gérard	Médecine et Santé au Travail
	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
	MARUANI Annabel.....	Dermatologie
	MEREGHETTI Laurent.....	Bactériologie-Virologie ; Hygiène hospitalière
	MORINIERE Sylvain.....	O.R.L.
	MULLEMAN Denis.....	Rhumatologie
	PAGES Jean-Christophe.....	Biochimie et biologie moléculaire
	PAINTAUD 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
	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

Mme LEHR-DRYLEWICZ Anne-Marie Médecine Générale

PROFESSEURS ASSOCIES

MM. HUAS Dominique..... Médecine Générale
LEBEAU Jean-Pierre..... Médecine Générale
MALLET Donatien..... Soins palliatifs
POTIER Alain..... Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme ANGOULVANT Theodora..... Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique : addictologie
M. BAKHOS David..... Physiologie
Mme BAULIEU Françoise..... Biophysique et Médecine nucléaire
M. BERTRAND Philippe..... Biostatistiques, Informatique médical et Technologies de Communication
Mme BLANCHARD Emmanuelle..... Biologie cellulaire
BLASCO Hélène..... Biochimie et biologie moléculaire
MM. BOISSINOT Eric..... Physiologie
DESOUBEAUX Guillaume..... Parasitologie et mycologie
Mme DUFOUR Diane..... Biophysique et Médecine nucléaire
M. 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
MM. GYAN Emmanuel..... Hématologie, transfusion
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	SANT-MARTIN Pauline	Médecine légale et Droit de la santé
MM	SAMMI 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

Mmes	BOIRON Michèle	Sciences du Médicament
	ESNARD Annick	Biologie cellulaire
M	LEMOINE Maël	Philosophie
Mme	MONIAUZE Cécile	Sciences du langage - Orthophonie
M	PATIENT Romuald	Biologie cellulaire

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE

Mmes	HUAS Caroline	Médecine Générale
	RENOUX-JACQUET Cécile	Médecine Générale
M	ROBERT Jean	Médecine Générale

CHERCHEURS C.N.R.S. – INSERM

M	BOUAKAZ Ayache	Chargé de Recherche INSERM – UMR CNRS-INSERM 930
Mmes	BRUNEAU Nicole	Chargée de Recherche INSERM – UMR CNRS-INSERM 930
	CHALON Sylvie	Directeur de Recherche INSERM – UMR CNRS-INSERM 930
MM	COURTY Yves	Chargé de Recherche CNRS – U 618
	GAUDRAY Patrick	Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292
	GOUILLEUX Fabrice	Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292
Mmes	GOMOT Marie	Chargée de Recherche INSERM – UMR CNRS-INSERM 930
	HEUZE-VOURCH Nathalie	Chargée de Recherche INSERM – U 618
MM	LAUMONNIER Frédéric	Chargé de Recherche INSERM - UMR CNRS-INSERM 930
	LE PAPE Alain	Directeur de Recherche CNRS – U 618
Mmes	MARTINEAU Joëlle	Chargée de Recherche INSERM – UMR CNRS-INSERM 930
	POULIN Ghislaine	Chargée de Recherche CNRS – UMR CNRS-INSERM 930

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Pour la Faculté de Médecine

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

Pour l'Ecole d'Orthophonie

Mme	DELORE Claire	Orthophoniste
MM	GOUIN Jean-Marie	Praticien Hospitalier
	MONDON Karl	Praticien Hospitalier
Mme	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

A Monsieur le Professeur Pierre-François DEQUIN,

Je vous suis infiniment reconnaissant pour toutes ces années d'enseignement qui ont formé le praticien que je deviens. Je vous remercie d'avoir cru en moi en me permettant de compléter ma formation au sein de la faculté de médecine de Tours pour le DESC de médecine d'urgence.

Vous me faites ici l'honneur de présider ce jury et de juger ce travail.

Je vous prie de trouver ici l'expression de ma gratitude et de mon respect le plus sincère.

A Madame le Professeur Caroline HOMMET,

Je connais votre investissement dans la filière gériatrique qui permet à notre structure d'urgence de répondre aux enjeux du vieillissement de la population.

Vous me faites l'honneur de juger cette thèse.

Veillez trouver ici l'expression de ma reconnaissance et de mon respect.

A Monsieur le Professeur Matthias BUCHLER,

J'ai eu la chance de partager plusieurs moments avec vous au cours de mes études. Vos qualités humaines et votre sérieux sont pour moi un modèle de la profession.

C'est pour moi un honneur que vous jugiez ce travail.

Soyez assuré de ma reconnaissance et de mon respect.

A Monsieur le Docteur Philippe RITTER,

Je te remercie d'avoir relevé le défi de diriger cette thèse. Ta disponibilité et ton sens critique ont permis sa qualité.

Je suis heureux de poursuivre à ton contact mon exercice professionnel.

J'espère pouvoir participer avec toi à l'amélioration continue du service d'urgence adulte du CHU de Tours.

Je te prie de trouver ici le témoignage de toute ma gratitude et de mon respect.

A Monsieur le Docteur Régis LANOTTE,

Vous avez su me donner l'envie de poursuivre une formation complémentaire en médecine d'urgence.

Je suis honoré de pouvoir poursuivre mon exercice au sein de votre équipe qui m'a connu depuis mes débuts en médecine.

Je vous assure ici de tout mon respect.

A Monsieur le Docteur Thierry GAUTIER,

J'ai eu le plaisir d'effectuer un semestre au sein de votre équipe. Vous m'avez transmis avec patience votre savoir sur les spécificités de la médecine pré-hospitalière.

C'est un honneur de pouvoir continuer mon parcours professionnel à votre contact.

Je vous prie d'accepter toute ma reconnaissance.

A mes maîtres de stage de médecine générale,

Vous m'avez accueilli chez vous pour me faire découvrir la médecine générale et m'aider à comprendre ses problématiques.

Je vous remercie de la patience, du savoir-faire et du savoir-être que vous m'avez transmis.

A Monsieur le Docteur Thierry BOULAIN,

Vous m'avez accordé l'honneur de me former au sein de votre unité. Les enseignements quotidiens que vous et votre équipe prodiguez ont beaucoup participé à améliorer le professionnel que je deviens.

Je vous prie de trouver ici le témoignage de mon respect et de ma gratitude.

A Monsieur le Docteur François BARBIER et Monsieur le Docteur Grégoire MULLER,

Vous avez su susciter l'intérêt de la littérature scientifique chez moi. Vous avez également su me donner les clés pour concrétiser mon intérêt pour la recherche.

Je vous remercie pour l'expérience que j'ai acquise à votre contact.

A tous mes maîtres de la faculté de médecine de Tours qui m'ont transmis leurs savoirs.

A ma mère et mon père,

Vous m'avez permis de concrétiser mon ambition d'exercer cette belle profession. Vos conseils et votre soutien m'ont accompagné durant toutes ces longues années. Vos efforts m'ont permis de réaliser mes études en toute sérénité.

Je ne vous remercierai jamais assez pour tout ce que vous faites pour moi.

A mes grands-parents,

Je vous remercie pour toutes les valeurs que vous m'avez transmises et pour l'amour que vous m'avez donné.

A ma sœur Tatiana,

Tu as su me soutenir et m'encourager à chaque étape. Notre complicité est pour moi un bien précieux.

A ma conjointe Stéphanie,

Pour toutes les joies, pour tout le réconfort et pour ton soutien indéfectible dont tu me gratifies chaque jour.

A tous mes amis,

A Michel, Joris et Florent mes fidèles acolytes qui étaient là à chaque rebondissement de cette longue aventure.

Table des matières

1. INTRODUCTION	16
2. PATIENTS ET METHODES	18
2.1 Plan de l'étude	18
2.2 Données observées	18
2.2.1 Donnée principale observée	18
2.2.2 Données secondaires observées	18
2.3 Critères de sélection	18
2.3.1 Critères d'inclusion	18
2.3.2 Critères d'exclusion	19
2.4 Présentation de l'organisation de notre structure d'urgence	19
2.4.1 Les structures d'urgence du CHU de Tours	19
2.4.2 La plateforme informatique	19
2.4.3 L'admission	19
2.4.4 Le Triage	19
2.4.5 L'installation en box	20
2.4.6 La prise en charge médicale	20
2.4.7 Cas particuliers des patients accompagnés par un SMUR	21
2.5 Mise en place de la CIMU version 2	21
2.6 Description de l'outil de recueil : Liste de patients détaillée	22
2.6.1 Création de l'outil : Liste de patients détaillée	22
2.6.2 Définition des données recueillies	22
2.7 Recueil des données	24
2.8 Analyse des données	24
2.9 Moyens mis en œuvre pour uniformiser les pratiques	24
	12

3. RESULTATS	25
3.1 Inclusion des patients	25
3.2 Description des patients inclus	25
3.3 Respect du délai de prise en charge médicale	25
3.4 Délai d'attente du premier contact médical (T)	27
3.5 Description des différents délais intermédiaires de la population incluse	28
3.5.1 Délai d'attente de la prise en charge par l'IOA (t1)	28
3.5.2 Durée du Triage (t2)	29
3.5.3 Délai d'installation dans un box d'examen (t3)	30
3.5.4 Délai d'attente du premier contact médical une fois le patient installé (t4)	31
3.5.5 Synthèse des délais en fonction du respect du délai préconisé	32
4. DISCUSSION	34
5. REFERENCES	38
6. ANNEXES	41
Annexe 1 : Classification Infirmière des Malades aux Urgences version 2 (CIMUv2)	41
Annexe 2 : Déterminants du Tri CIMU version 2	42
Annexe 3 : Visuel du recueil envoyé par l'outil Liste de patients détaillée	43

Table des tableaux et figures

Figure 1 : Représentation des délais par les intervalles entre les différentes dates et heures	23
Tableau 1 : Respect du délai de prise en charge médicale par secteur	25
Tableau 2 : Respect du délai de prise en charge médicale par niveau de priorité	26
Tableau 3 : Délai d'attente du premier contact médical	27
Figure 2 : Courbe de distribution des délais d'attente de la prise en charge par l'IOA	28
Figure 3 : Courbe de distribution de la durée de triage	29
Figure 4 : Courbe de distribution du délai d'installation dans un box d'examen	30
Figure 5 : Courbe de distribution du délai d'attente du premier contact médical une fois le patient installé	31
Tableau 4 : Moyenne des délais par secteur d'orientation	32
Figure 6 : Délais moyens en fonction du niveau de priorité et du respect du délai préconisé par la CIMUv2	33

Liste des abréviations

ANAP : Agence nationale d'appui à la performance des établissements de santé et médico-sociaux

CHU : Centre hospitalo-universitaire

CIMUv2 : Classification infirmière des malades aux urgences deuxième version

DH : Date et heure

DPP : Dossier patient partagé

IEP : Identification externe du patient

IOA : Infirmière organisatrice de l'accueil

IPP : Identifiant permanent du patient

NHAMCS : National hospital ambulatory medical care survey

SAMU : Service d'aide médicale urgente

SFMU : Société française de médecine d'urgence

SMUR : Service mobile d'urgence et de réanimation

1. INTRODUCTION

En France, sur la période de 2001 à 2011, le nombre de passage aux urgences passait de 13.6 millions à 18.5 millions(1). Au cours de l'hiver 2012-2013, une saturation importante et durable des structures d'urgence a été constatée(2). La surcharge ou engorgement des structures d'urgences est un problème international(1,3). Il correspond à une situation où la demande de consultations d'urgences et son niveau de prise en charge excèdent la capacité du service à donner des soins de qualité dans un délai raisonnable(4).

Ses causes sont multiples(5) : les motifs de recours non urgents, les patients avec des passages réguliers, les épidémies saisonnières, l'inadéquation du nombre de personnel, le manque de lits d'aval et la stagnation des patients dans les structures d'urgences.

Les effets négatifs de cette surcharge sont bien connus. L'augmentation du délai d'attente dans les structures d'urgences pour voir un médecin et recevoir un traitement adapté était associé à une augmentation de la morbi-mortalité des patients(6-8). La durée de séjour dans les urgences était également un facteur d'augmentation de la durée de séjour hospitalière augmentant le coût des hospitalisations(9,10).

Ces effets négatifs sur la prise en charge des patients conduisent les structures d'urgences à développer des solutions d'organisation pour répondre à la demande de consultation. Parmi ces solutions, le triage cherche à identifier les consultants nécessitant une prise en charge médicale urgente de ceux qui peuvent attendre en sécurité. Le triage a démontré son efficacité pour optimiser les délais d'attente de l'évaluation médicale et la durée de séjour aux urgences(11).

La société française de médecine d'urgence (SFMU) a récemment publié des recommandations formalisées d'experts sur le triage(12). Celles-ci recommandaient d'utiliser des indicateurs qualité comme le délai avant le contact avec une infirmière organisatrice de l'accueil (IOA), la durée du triage, le délai du premier contact médical et le pourcentage de prises en charge médicales dans le délai indiqué par le triage(12).

En 2012, le CHU de Tours enregistrait 47 841 passages dans sa structure d'urgence adulte(13). Aucune démarche d'évaluation des indicateurs recommandés par la SFMU n'était réalisée dans la structure d'urgences du CHU de Tours. Afin de pouvoir améliorer son organisation nous avons souhaité développer un recueil simple et reproductible de ces indicateurs. Parmi ces indicateurs, le pourcentage de prises en charge médicales dans le délai indiqué par le triage présentait l'intérêt de faire correspondre le délai d'attente du premier contact médical avec la sévérité présente ou potentielle identifiée par le triage. Cet indicateur nous semblait donc le plus intéressant à évaluer.

La SFMU ne recommandait pas formellement un score de triage à utiliser. Parmi les scores proposés par la SFMU(14), nous avons choisi la Classification Infirmière des Malades aux Urgences dans sa deuxième version (CIMUv2). (Annexe 1)

Notre objectif principal était d'évaluer quel était le pourcentage de prises en charge médicales dans le délai indiqué par la CIMUv2 aux urgences adultes du CHU de Tours.

2. PATIENTS ET METHODES

2.1 Plan de l'étude

Pour répondre à notre objectif, nous avons changé notre score de triage pour mettre en place la CIMUv2.

Puis nous avons créé le programme informatique « Liste de patients détaillée » qui devait recueillir les données observées.

Enfin nous avons réalisé une étude descriptive longitudinale prospective mono-centrique.

2.2 Données observées

2.2.1 Donnée principale observée

La donnée principale observée était le respect du délai de prise en charge médicale. Il était défini par la concordance du délai entre l'admission et le premier contact médical aux urgences avec le délai préconisé par le niveau de triage. La concordance était vérifiée si ce délai était inférieur ou égal au délai préconisé par le niveau de triage.

2.2.2 Données secondaires observées

Les données secondaires observées étaient :

- Le délai d'attente du premier contact médical, appelé T
- Le délai d'attente de la prise en charge par l'infirmière organisatrice de l'accueil, t1
- La durée du triage, t2
- Le délai d'installation dans un box d'examen, t3
- Le délai d'attente du premier contact médical une fois le patient installé, t4

2.3 Critères de sélection

Notre population regroupait tous les patients admis dans les urgences adultes du CHU de Tours sur la période du lundi 2 juin, 00h00, au dimanche 15 juin 2014, 23h59.

2.3.1 Critères d'inclusion

Les patients pour lesquels une entrée administrative, un triage informatique et une documentation médicale adulte étaient disponibles ont été inclus.

2.3.2 Critères d'exclusion

Les critères d'exclusion étaient l'absence d'un des trois critères d'inclusion, une orientation vers le secteur psychiatrique, les patients reconvoqués.

2.4 Présentation de l'organisation de notre structure d'urgence

2.4.1 Les structures d'urgence du CHU de Tours

Les urgences pédiatriques, gynécologiques, ophtalmologiques et oto-rhino-laryngologiques étaient reçues dans des services dédiés sur d'autres sites.

Le SAMU pouvait réguler l'admission directe dans des filières dédiées pour les alertes thrombolytiques, certaines urgences cardiaques et la réanimation médicale polyvalente. Ces patients ne passaient pas par notre structure d'urgences.

Les urgences psychiatriques étaient sur le même site mais prises en charge par une équipe de spécialistes.

2.4.2 La plateforme informatique

Les patients étaient enregistrés à partir du logiciel Castor® via son interface Winnix® lors de l'admission. Ce logiciel interagissait avec le logiciel Gestion Administrative des Malades® qui attribuait une identification externe du patient (IEP) et un identifiant permanent du patient (IPP). Enfin ce logiciel communiquait avec le logiciel Cerner Millennium® qui supportait le Dossier Patient Partagé (DPP) du CHU de Tours. Son module, FirstNet®, supportait la partie relative aux urgences du DPP.

2.4.3 L'admission

Tous les patients admis dans notre structure d'urgences étaient enregistrés administrativement par une équipe administrative le jour et soignante la nuit. Ce personnel recueillait les données administratives des patients en créant un formulaire informatique d'admission.

Le personnel créait un dossier papier pour chaque patient. Celui-ci contenait les antécédents de passage aux urgences adultes, les éventuels documents médicaux du patient, les étiquettes du patient et le formulaire de prescription du service.

2.4.4 Le Triage

Une IOA assurait le triage des patients 24h/24. En cas de suractivité, une deuxième infirmière pouvait venir en soutien.

Le triage se déroulait dans deux box dédiés. Ces box étaient équipés d'un chariot infirmier, d'un électrocardiogramme, d'un moniteur de type Dynamap® et d'un ordinateur.

L'IOA prenait en charge individuellement chaque patient. Elle remplissait informatiquement le formulaire Triage adulte et le clôturait en signant le formulaire.

Ce formulaire recueillait : les problèmes exprimés par le patient, les antécédents et les constantes vitales jugées opportunes. Au terme de son interrogatoire, l'IOA notait un motif de venue, une orientation vers un secteur et le score de priorité selon la CIMUv2.

Le patient était ensuite installé dans un box du secteur correspondant. Si aucun box d'examen n'était disponible, il était installé dans une salle d'attente dédiée sous la surveillance de l'IOA. A défaut les patients étaient installés dans le couloir.

2.4.5 L'installation en box

Le patient était installé dans un box correspondant à un des trois secteurs des urgences : traumatologie, non traumatologie et déchoquage.

Notre service d'urgences adultes ne possédait pas de circuit court au moment de l'étude.

Lors de l'installation, des aides soignant du secteur mutaient informatiquement le patient du statut d'attente au numéro du box attribué. Les aides soignant réalisaient alors l'inventaire du patient.

Le dossier papier du patient était déposé dans la bannette des dossiers à voir du secteur.

2.4.6 La prise en charge médicale

Les patients installés étaient vus par un médecin sénior, un interne ou un externe.

Dans le secteur de non traumatologie et le déchoquage, les externes étaient des étudiants en sixième année de médecine. Dans le secteur de traumatologie, les externes étaient des étudiants de sixième ou de quatrième année de médecine.

Les effectifs médicaux suivants ont été établis en fonction des flux de patients pour chaque secteur.

Pour les 15 places du secteur de traumatologie, les effectifs étaient de : 1 à 2 praticiens hospitaliers, 1 à 2 internes et 2 à 5 externes.

Pour les 26 places du secteur de non traumatologie, les effectifs étaient de : 1 à 2 praticiens hospitaliers, 1 à 3 internes et 2 à 3 externes.

Pour les 7 places du déchoquage, les effectifs étaient de : 1 praticien hospitalier, 0 à 1 interne et 0 à 1 externe.

L'examen médical était rapporté sur le formulaire informatique « Documentation médicale urgences adultes ».

Le premier contact médical était réalisé par un médecin sénior, un interne ou un externe.

2.4.7 Cas particuliers des patients accompagnés par un SMUR

Ces patients avaient la particularité de ne pas toujours passer par le triage des IOA dans notre service.

L'orientation des patients accompagnés était décidée conjointement par le médecin référent du déchoquage et le médecin du SMUR. Le niveau de priorité CIMUv2 devait donc être identifié soit par le médecin référent du déchoquage soit par l'infirmière du déchoquage. Leurs données étaient analysées si elles étaient présentes.

2.5 Mise en place de la CIMU version 2

Notre structure d'urgences utilisait le score de triage du Collège de Médecine d'Urgence des Pays de la Loire(15). Ce score ne faisait pas partie de ceux retenus par la SFMU(12). Parmi les scores proposés, nous avons mis en place la CIMUv2 qui comportait 5 niveaux de priorité (NP).

Les IOA ont été informées du changement de classification au cours d'une réunion de service organisée par le Docteur Ritter le 25/03/2014. Les IOA se sont formées grâce aux éléments d'auto-formation disponible sur le site <http://www.triage-urgence.com/cimu.php>. Un récapitulatif de la classification CIMUv2 a été affichée en aide-mémoire dans les box de triage. (Annexe 2)

L'équipe utilisait la nouvelle classification à partir du 01/04/2014.

Une réunion de synthèse de son utilisation a été organisée le 08/04/2014 par le Dr Ritter.

Une feuille explicative de la CIMUv2 a également été mise en place dans chaque secteur du service.

Nous avons également modifié l'apparition du NP sur la liste de suivi informatique des patients dans les urgences adultes. Ainsi le niveau de priorité apparaissait avec un code couleur, le chiffre du niveau de priorité et le délai d'intervention médicale préconisé par la CIMUv2.

Le NP 1 apparaissait en violet avec le délai préconisé de 1 minute.

Le NP 2 apparaissait en rouge avec le délai préconisé de 20 minutes.

Le NP 3 apparaissait en orange avec le délai préconisé de 90 minutes.

Le NP 4 apparaissait en jaune avec le délai préconisé de 120 minutes.

Le NP 5, le moins prioritaire, apparaissait en vert avec le délai préconisé de 240 minutes.

2.6 Description de l'outil de recueil : Liste de patients détaillée

2.6.1 Création de l'outil : Liste de patients détaillée

Avec le soutien de Madame Florence Borne, analyste pour le secteur informatique en charge du service « Dossiers patient-DPP-Castor-Bureautique », nous avons créé l'outil : Liste de patients détaillée. (Annexe 3)

Nous avons développé cet outil informatique à partir des données recueillies par le module FirstNet®.

Depuis sa mise en production le 28/05/2014, ce programme permettait le recueil informatique des données suivantes :

- 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
- 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

Le programme comparait le délai préconisé par le score de triage CIMUv2 avec le délai de prise en charge médicale et renvoyait la réponse « oui » si le délai était respecté et « non » si le délai était dépassé. Le programme renvoyait la réponse « donnée manquante » dans les situations où la comparaison ne pouvait pas être réalisée.

Le programme restait actif sur le logiciel FirstNet® dans la section « Rapports Discern ».

2.6.2 Définition des données recueillies

Toutes les dates et heures (DH) ont été recueillies informatiquement à partir du logiciel FirstNet®.

2.6.2.1 Date et heure d'admission

La DH d'admission correspondait à l'horaire de la création du dossier d'admission administrative.

2.6.2.2 Date et heure de début de triage

La DH de début du triage correspondait à l'ouverture du formulaire « Triage » adulte par l'IOA.

2.6.2.3 Date et heure de triage complet

La DH de triage complet correspondait à la signature informatique du formulaire « Triage » adulte par l'IOA. Cette signature définissait la fin du triage.

2.6.2.4 Date et heure d'installation en box

La DH d'installation en box correspondait à la mutation informatique du statut d'attente au box où le patient était installé.

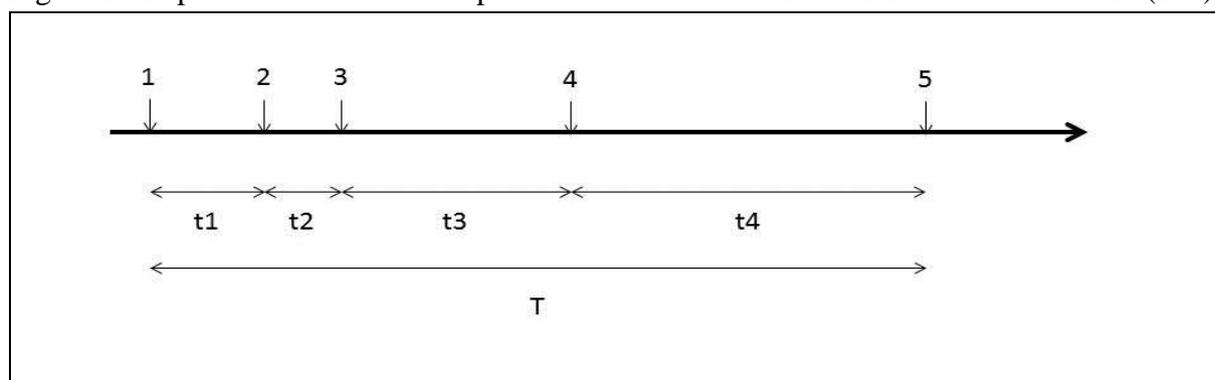
2.6.2.5 Date et heure du premier contact médical

La DH du premier contact médical correspondait à l'ouverture du formulaire « Documentation médicale urgences adultes » par un praticien hospitalier, un interne ou un externe.

2.6.2.6 Définition des délais

Les délais ont été calculés informatiquement par le programme « Liste de patients détaillée ». Ils correspondaient aux intervalles de temps explicités dans la figure 1.

Figure 1 : Représentation des délais par les intervalles entre les différentes date et heure (DH)



1 : DH admission

2 : DH début du triage

3 : DH fin du triage

4 : DH installation en box

5 : DH premier contact médical

t1 : délai d'attente de la prise en charge par l'IOA

t2 : durée du triage

t3 : délai d'installation dans un box d'examen

t4 : délai d'attente du premier contact médical une fois le patient installé

T : délai d'attente du premier contact médical

2.7 Recueil des données

Les données étaient recueillies par l'outil informatique « Liste de patients détaillée » en programmant la date et l'heure de début et de fin d'inclusion des patients.

La liste était envoyée sur une adresse mail du domaine chu-tours.fr sous la forme d'un tableur Excel®.

Les données rencontrant un critère d'exclusion, étaient retirées du tableur et répertoriées. Si une ligne semblait douteuse, le dossier était ouvert dans FirstNet® pour vérification et correction des données affichées.

2.8 Analyse des données

Les certificats de coups et blessures, les demandes de soins dentaires et les accidents d'exposition au sang étaient traités comme appartenant au secteur de traumatologie.

Les certificats de non hospitalisation et les réquisitions étaient traités comme appartenant au secteur de non traumatologie.

Le suffixe « * » du score CIMUv2 indiquait la nécessité d'une action infirmière dans les 20 minutes. Ces actions pouvaient être une analgésie, l'admission d'un antipyrétique, un geste hémostatique, une injection d'insuline, etc... Ces actions relevant d'actes infirmiers et non d'une prise en charge médicale, les niveaux de priorités 3* et 4* étaient respectivement considérés comme 3 et 4 pour les délais de prise en charge médicale préconisés par la CIMUv2.

Les données graphiques et calculées étaient réalisées à l'aide du logiciel Microsoft Excel® 2010.

2.9 Moyens mis en œuvre pour uniformiser les pratiques

Nous avons réalisé une réunion de service avec les internes en stage aux urgences sur la période d'inclusion. Nous avons présenté l'étude et leur avons précisé que l'ouverture de la documentation médicale correspondait à notre définition du premier contact médical. Dans leur rôle d'encadrement des externes, nous leur avons confié la responsabilité d'en informer leurs externes.

Le planning de garde des urgences adultes était assuré par un pool d'internes provenant de différents services. Nous avons envoyé un email expliquant les mêmes consignes à ces internes via la liste de courriel des internes.

Les praticiens hospitaliers ont été informés en réunion de service des modalités de l'étude.

3. RESULTATS

3.1 Inclusion des patients

Sur la période, 1860 patients ont été enregistrés aux urgences adultes du CHRU de Tours.

Nous avons exclu 66 patients identifiés en psychiatrie, 13 patients reconvoqués par l'équipe de soin et de liaison en addictologie.

Nous avons 238 patients avec des données manquantes soit 13% des patients enregistrés. Parmi ces patients, les données du motif d'admission, du box d'installation ou du secteur d'orientation permettaient de savoir que 63 relevaient de la médecine, 69 relevaient de la traumatologie et 28 relevaient du déchoquage. Parmi ces 238 patients, 78 n'avaient pas suffisamment de données pour déterminer leur orientation vers un secteur.

Au total, nous avons inclus et analysé 1543 patients soit 83% de la totalité des passages sur la période de l'étude.

3.2 Description des patients inclus

La moyenne d'âge des patients inclus était de 50 ans. L'écart type était de 23.6 ans. Nous avons 342 patients âgés de 75ans et plus, soit 22% de nos patients inclus. Il y avait 817 hommes soit 53%.

Il y avait 12 patients (1%) relevant d'un niveau de priorité 1, 183 patients (12%) relevant d'un niveau de priorité 2, 741 patients (48%) relevant d'un niveau de priorité 3, 524 patients (34%) relevant d'un niveau de priorité 4 et 83 patients (5%) relevant d'un niveau de priorité 5.

Le déchoquage a accueilli 105 patients. Le secteur de non traumatologie a accueilli 792 patients. Le secteur de traumatologie a accueilli 646 patients.

3.3 Respect du délai de prise en charge médicale

Sur les 1543 patients, le délai de prise en charge médicale était respecté chez 952 patients soit 62%. Le délai préconisé était dépassé pour 591 patients.

La répartition des patients en fonction des secteurs d'orientation a été résumée dans le tableau 1.

Tableau 1 : Respect du délai de prise en charge médicale par secteur

	Délai de prise en charge médicale respecté		
	Oui	Non	Total
Déchoquage	39(37)	66(63)	105
Non traumatologie	393(50)	399(50)	792
Traumatologie	520(80)	126(20)	646

Nombre de patients, (pourcentage).

Parmi les 66 patients orientés vers le déchoquage qui n'étaient pas vus par un médecin dans les délais préconisés, 44 patients (67%) n'étaient pas encore installés lorsqu'ils dépassaient leurs délais cibles.

Parmi les 399 patients orientés vers le secteur non traumatologique qui n'étaient pas vus par un médecin dans les délais préconisés, 191 patients (48%) n'étaient pas encore installés lorsqu'ils dépassaient leurs délais cibles.

Parmi les 126 patients orientés vers le secteur traumatologique qui n'étaient pas vus par un médecin dans les délais préconisés, 54 patients (43%) n'étaient pas encore installés lorsqu'ils dépassaient leurs délais cibles.

Nous avons représenté la répartition des patients en fonction de leur niveau de priorité dans le tableau 2.

Tableau 2 : Respect du délai de prise en charge médicale par niveau de priorité

	Délai de prise en charge médicale respecté		
	Oui	Non	Total
NP 1	0(0)	12(100)	12
NP 2	15(8)	168(92)	183
NP 3	471(64)	270(36)	741
NP 4	390(74)	134(26)	524
NP 5	76(92)	7(8)	83

Nombre de patients, (pourcentage). NP : Niveau de priorité

Sur les 12 patients de NP 1 qui n'étaient pas vus par un médecin dans la minute, 12 patients (100%) n'étaient pas encore installés lorsqu'ils dépassaient ce délai cible de premier contact médical.

Sur les 168 patients de NP 2 qui n'étaient pas vus par un médecin dans les 20 minutes, 93 patients (55%) n'étaient pas encore installés lorsqu'ils dépassaient ce délai cible.

Sur les 270 patients de NP 3 qui n'étaient pas vus par un médecin dans les 90 minutes, 107 patients (40%) n'étaient pas encore installés lorsqu'ils dépassaient ce délai cible.

Sur les 134 patients de NP 4 qui n'étaient pas vus par un médecin dans les 120 minutes, 73 patients (54%) n'étaient pas encore installés lorsqu'ils dépassaient ce délai cible.

Sur les 7 patients de NP 5 qui n'étaient pas vus par un médecin dans les 240 minutes, 4 patients (57%) n'étaient pas encore installés lorsqu'ils dépassaient ce délai cible.

Au total, sur les 591 patients qui n'étaient pas vus par un médecin dans les délais préconisés, 289 patients (49%) n'étaient pas encore installés lorsqu'ils dépassaient leurs délais cibles.

3.4 Délai d'attente du premier contact médical (T)

Le délai d'attente du premier contact médical était en moyenne de 89 minutes. La médiane était de 69 minutes. Les premier et troisième quartiles étaient respectivement de 41 et 112 minutes.

Nous avons détaillé les délais d'attente du premier contact médical en fonction de leur niveau de priorité et de leur secteur de prise en charge dans le tableau 3.

Tableau 3 : Délai d'attente du premier contact médical (en minutes)

	Moyenne	Médiane	1^{er} Quartile	3^{ème} Quartile
NP 1	55	55	31	67
NP 2	73	56	32	94
NP 3	88	71	43	112
NP 4	96	69	43	121
NP 5	99	76	45	120
Déchoquage	62	46	29	76
Non traumatologie	112	88	57	147
Traumatologie	65	53	32	88

Niveau de priorité (NP).

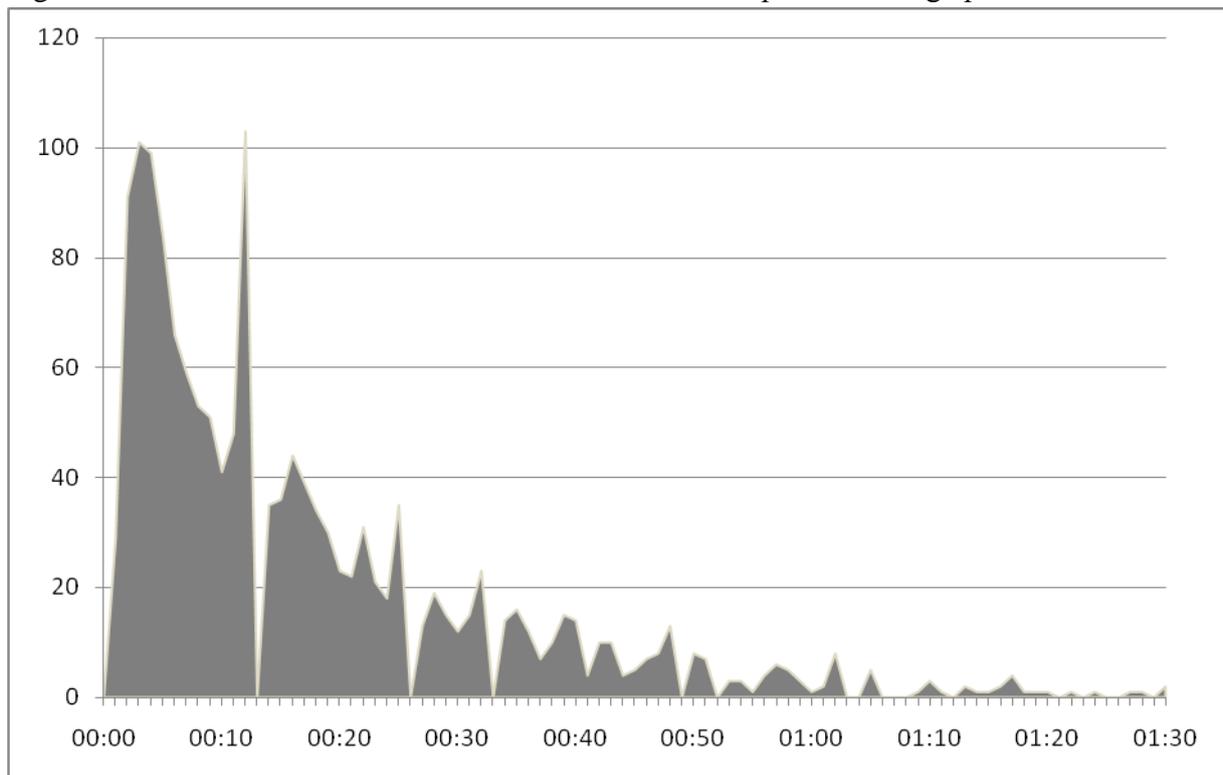
3.5 Description des différents délais intermédiaires de la population incluse

3.5.1 Délai d'attente de la prise en charge par l'IOA (t1)

Les patients attendaient leur prise en charge par l'IOA en moyenne 19 minutes. La médiane était de 12 minutes, le 1^{er} quartile de 5 minutes et le 3^{ème} quartile de 24 minutes.

Nous avons représenté la distribution des délais d'attente de la prise en charge par l'IOA dans la figure 2.

Figure 2 : Courbe de distribution des délais d'attente de la prise en charge par l'IOA



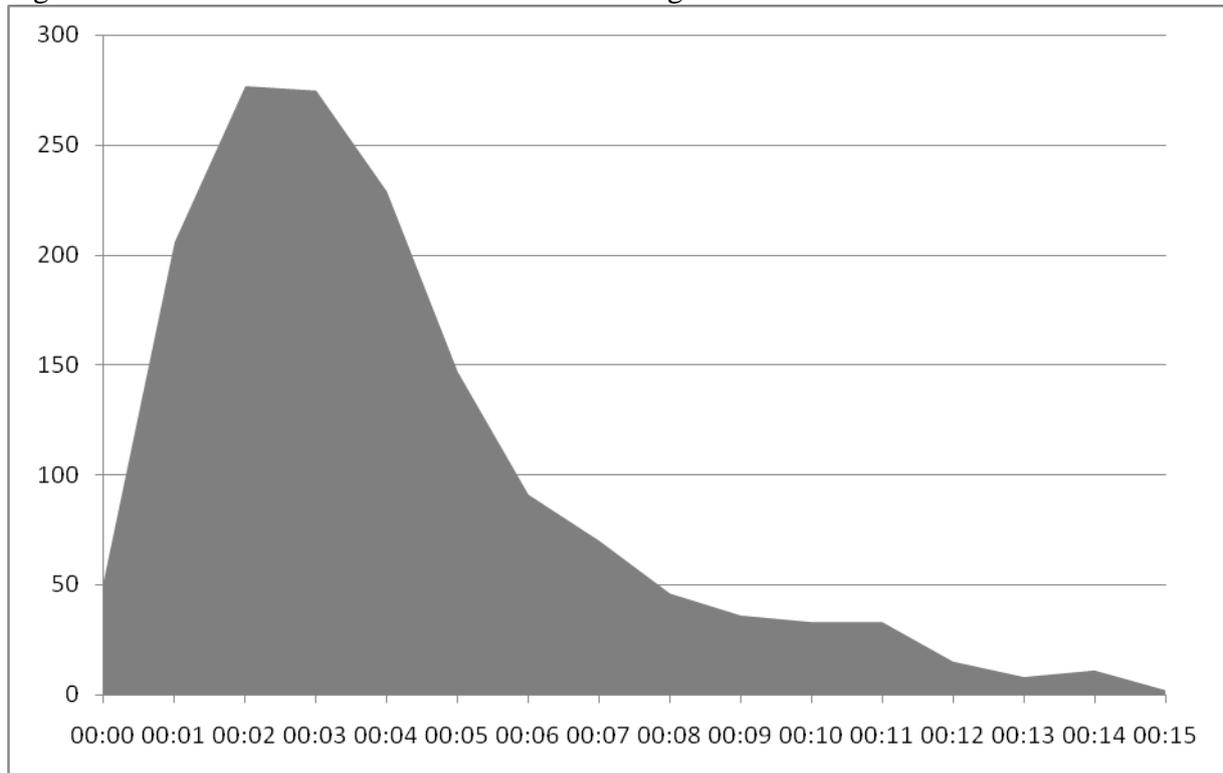
En abscisse, le temps en heure:minute. En ordonnée, le nombre de patient.

3.5.2 Durée du Triage (t2)

La durée du triage était en moyenne de 4 minutes, La médiane était de 3 minutes, le 1^{er} quartile de 2 minutes et le 3^{ème} quartile de 5 minutes.

Nous avons représenté la distribution de la durée du triage dans la figure 3.

Figure 3 : Courbe de distribution de la durée de triage



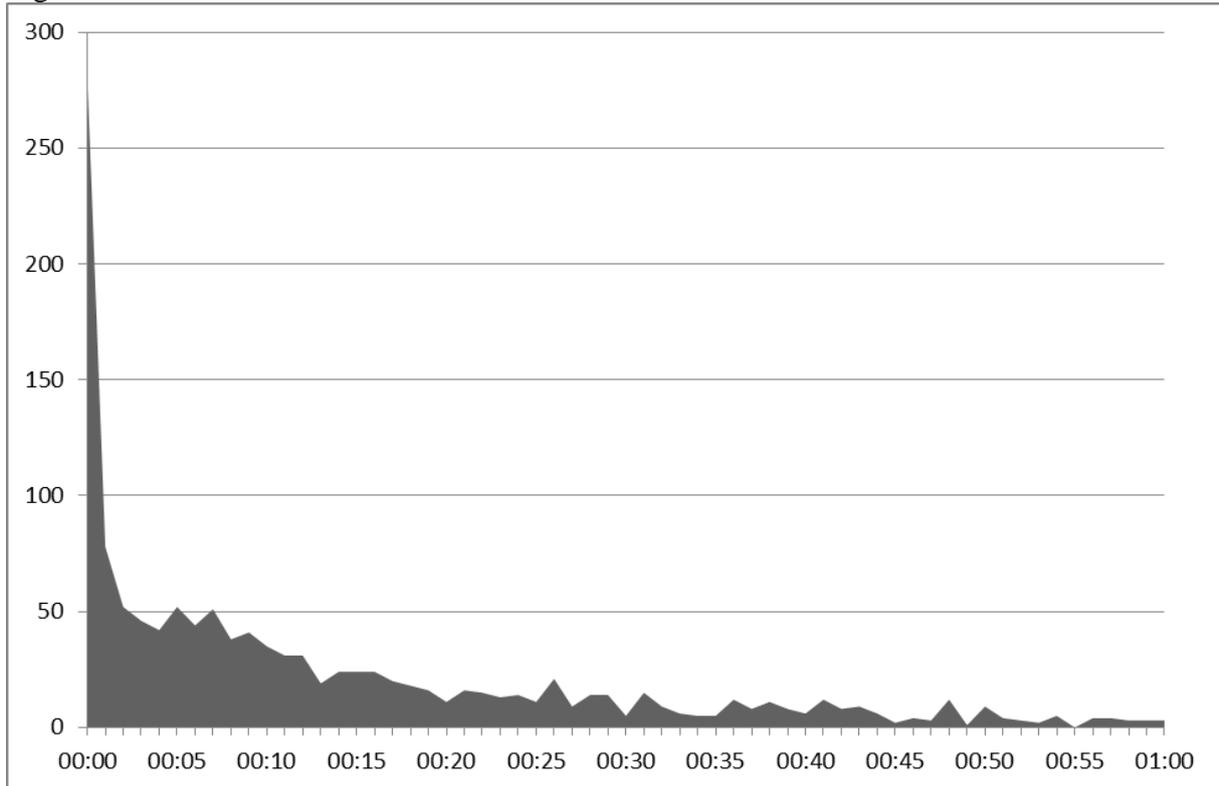
En abscisse, le temps en heure:minute. En ordonnée, le nombre de patient.

3.5.3 Délai d'installation dans un box d'examen (t3)

Les patients attendaient entre la fin du triage et leur installation dans un box en moyenne 30 minutes. La médiane était de 11 minutes, le 1^{er} quartile de 2 minutes et le 3^{ème} quartile de 35 minutes.

Nous avons représenté la distribution des délais d'attente entre la fin du triage et l'installation dans un box d'examen dans la figure 4.

Figure 4 : Courbe de distribution du délai d'installation dans un box d'examen



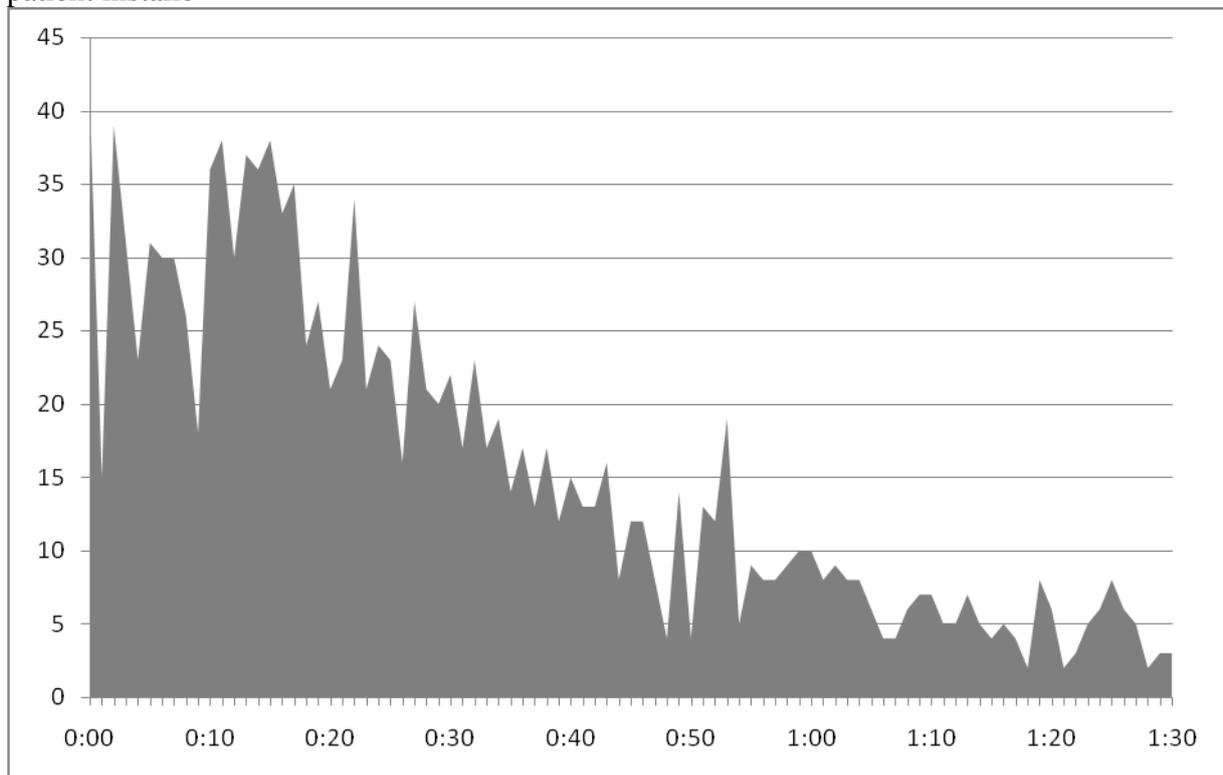
En abscisse, le temps en heure:minute. En ordonnée, le nombre de patient.

3.5.4 Délai d'attente du premier contact médical une fois le patient installé (t4)

Une fois installés, les patients attendaient le premier contact avec un médecin en moyenne 37 minutes. La médiane était de 26 minutes, le 1^{er} quartile de 12 minutes et le 3^{ème} quartile de 51 minutes.

Nous avons représenté la distribution des délais d'attente du premier contact médical une fois le patient installé dans la figure 5.

Figure 5 : Courbe de distribution du délai d'attente du premier contact médical une fois le patient installé



En abscisse, le temps en heure:minute. En ordonnée, le nombre de patient.

3.5.5 Synthèse des délais en fonction du respect du délai préconisé

Nous avons présenté les moyennes des délais en fonction des secteurs où les patients étaient orientés dans le tableau 4.

Tableau 4 : Moyenne des délais par secteur d'orientation (en minutes)

	Respect des délais	Moyenne des délais			
		t1	t2	t3	t4
Déchoquage	Oui	13	5	12	15
	Non	42	5	37	29
Non Traumatologie	Oui	12	4	17	27
	Non	23	6	62	69
Traumatologie	Oui	15	2	10	21
	Non	30	3	49	42

t1 : Le délai d'attente de la prise en charge par l'infirmière organisatrice de l'accueil,

t2 : La durée du triage,

t3 : Le délai d'installation dans un box d'examen,

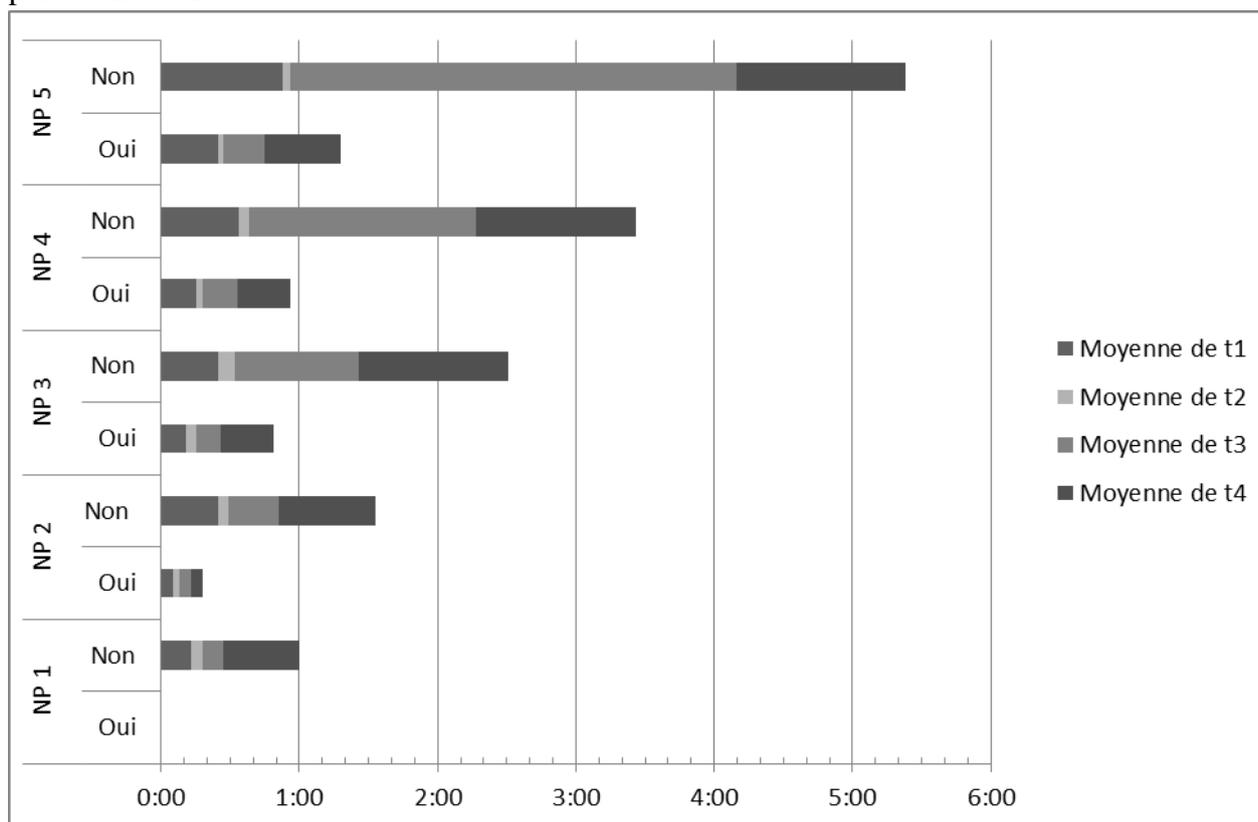
t4 : Le délai d'attente du premier contact médical une fois le patient installé,

Oui : délai préconisé par la CIMUv2 respecté.

Non : délai préconisé par la CIMUv2 dépassé.

Nous avons décrit les moyennes des délais en fonction du niveau de priorité des patients dans la figure 6.

Figure 6 : Délais moyens en fonction des niveaux de priorité et du respect du délai préconisé par la CIMUv2.



En abscisse, le temps en heure:minute.

t1 : Le délai d'attente de la prise en charge par l'infirmière organisatrice de l'accueil,

t2 : La durée du triage,

t3 : Le délai d'installation dans un box d'examen,

t4 : Le délai d'attente du premier contact médical une fois le patient installé,

En ordonnée, NP : niveau de priorité.

Oui : délai préconisé par la CIMUv2 respecté.

Non : délai préconisé par la CIMUv2 dépassé.

4. DISCUSSION

Notre travail a permis de recueillir le pourcentage de prises en charge médicales dans les délais préconisés par le score de triage CIMUv2.

Ce pourcentage était de 62%. Une étude américaine(16) montrait un chiffre supérieur en 2006 de 75.9% à partir d'un registre national (NHAMCS), le score de triage utilisé était différent de celui de notre étude. Cette étude montrait également une diminution progressive du nombre de patients vus dans les délais entre 1997 et 2006 passant de 80.0% à 75.9%. L'étude de Freund et al(17) menée sur 9 structures d'urgences de l'Assistance Publique-Hôpitaux de Paris trouvait un résultat de prises en charge médicales dans le délai de triage de 45.4% sur l'année 2011. Cette étude utilisait un autre score de triage. Toutefois seul le délai du niveau de priorité 3 différait avec un délai préconisé de 60 minutes (versus 90 minutes dans notre étude).

Notre étude avait plusieurs limites. La recommandation de la SFMU sur le triage identifiait quatre scores de triage utilisables. Parmi ces scores de triage, nous avons choisis la CIMUv2 car elle était le seul score réalisé en français, prenant en compte les spécificités pré-hospitalières françaises liées à l'activité du SAMU. Elle présentait également l'avantage de préconiser des délais pour chacun de ses cinq niveaux de priorité. Nous n'avons pas analysé la fiabilité du triage de nos IOA dans notre travail ce qui pouvait constituer un biais. Cependant la CIMUv2 avait démontré de bons résultats de fiabilité interindividuelle et de reproductibilité lors de son étude par Taboulet et al(18). De plus le délai entre la mise en place dans le service de la CIMUv2 et le début de l'inclusion était de 2 mois. Ce délai était inférieur au 3 mois de l'étude de Taboulet et al. Notre délai pouvait paraître court. Cependant nous voulions débiter l'inclusion sur une période en dehors des périodes de vacances scolaires comme cela était préconisé(19).

Notre méthodologie prévoyait un recueil informatique afin d'éviter un biais lié à une mesure des horaires effectuée par plusieurs intervenants et afin de faciliter le traitement et l'analyse des données. Le module FirstNet® a été en panne sur la deuxième journée d'inclusion. L'enregistrement administratif était assuré par un autre logiciel qui n'était pas touché par cette panne. Cette panne a augmenté le nombre d'exclusion de patients à cause de données manquantes.

Nous avons choisi l'enregistrement administratif comme point de départ du parcours de soin des patients car il permettait un recueil informatique. Le délai d'attente avant l'enregistrement des patients n'a pas été évalué dans notre étude. Celui-ci pourrait être évalué dans notre structure d'urgence.

Nous avons défini le premier contact médical par l'ouverture de la documentation médicale informatique. Nous avons informés les intervenants médicaux de la nécessité d'ouvrir le formulaire au moment où ils commençaient à voir le patient. Cependant les praticiens pouvaient préférer se porter auprès des patients ayant une gravité potentielle ou

avérée et n'ouvrir que secondairement la documentation médicale informatique. Ce comportement a pu allonger le délai du premier contact médical dans notre étude. La procédure d'ouverture du formulaire pouvait être jugée plus longue à réaliser qu'un simple login sur le patient. Cependant le choix du login comme définition du premier contact médical était déjà décrit comme une source de biais(17). Nous avons volontairement choisi d'exclure les avis médicaux réalisés par le médecin référent de la définition du premier contact médical. Nous ne pouvions pas savoir si ces avis correspondaient au début de la prise en charge médicale ou à un simple avis téléphonique. Ces avis n'ont donc pas été pris en compte dans notre étude.

Les patients accompagnés par le SMUR ne passaient pas toujours par l'IOA dans notre service. Ces patients étaient systématiquement transmis au médecin référent du service. Toutefois l'absence de triage systématique a pu faire sortir des patients accompagnés par un SMUR de notre étude. Selon la CIMUv2, les patients accompagnés par un SMUR devait être triés en NP 1 ou NP 2. Cette lacune a pu sous-évaluer le pourcentage des patients de NP 1 et NP 2 vus dans les délais par l'absence du niveau de priorité qui devait être identifié par le médecin référent ou l'infirmier du secteur où le patient était orienté. La mise en place d'un triage systématique pour tous les patients admis aux urgences devrait résoudre ce biais. Nous n'avons pas réalisé de triage a posteriori car nous avons pensé que cela serait une erreur dans une étude prospective.

Parmi les patients inclus, 22% étaient âgés de 75 ans ou plus. Cette proportion était plus marquée dans notre étude que dans d'autres études françaises. En 2002, 12 à 14% de la totalité des passages aux urgences en France étaient représentés par une population de personnes âgées(20). Plus récemment, une autre étude retrouvait un pourcentage similaire de 12.7%(17). Les particularités des patients âgés par rapport aux adultes plus jeunes ont été décrites(21). Ces particularités étaient une augmentation du recours aux structures d'urgences, une présentation atypique associée à des comorbidités multiples, un séjour plus long dans les services d'urgence, un risque d'hospitalisation augmenté de 2.5 à 4.6, un manque de formation mettant les médecins urgentistes en difficulté. Cette proportion de patient âgés de 75 ans ou plus devrait encourager le développement de la filière gériatrique dans la structure d'urgence du CHU de Tours.

D'après nos résultats, le déchoquage a enregistré le plus faible pourcentage de patients vus dans les délais. Cette observation pouvait s'expliquer par un mécanisme d'adaptation à l'encombrement du secteur non traumatologique dans notre service. Certains patients ne relevant pas directement d'une admission au déchoquage étaient en effet installés dans ce secteur du fait de l'absence de box se libérant dans le secteur non traumatologique et de la prolongation de leur attente. Nous avons observé que 67% des patients admis au déchoquage dépassaient les délais cibles alors qu'ils n'étaient pas encore installés. Cette observation illustre ce mécanisme d'adaptation.

Aucun patient de niveau de priorité 1 n'a été vu dans le délai préconisé. Bien qu'un délai inférieur à une minute soit pertinent pour la prise en charge immédiate d'une détresse vitale, notre méthodologie de recueil ne permettait pas de recueillir un délai aussi court.

Dans notre étude, le délai de prise en charge médicale était moins respecté pour les patients les plus urgents (NP 1 et NP 2). Une autre étude trouvait aussi que les patients les plus urgents étaient les moins susceptibles d'être vus dans les délais(16). Le délai cible pour les patients urgents était de 14 minutes dans cette étude. Nous avons observé que 8% des patients de NP 2 étaient vus par un médecin dans les 20 minutes indiquées. Une étude américaine retrouvait un pourcentage de patients vus dans le délai indiqué par leur triage (14minutes) de 49.6%(22). Ces études(16,22) utilisaient un recueil par des formulaires assuré par un personnel dédié(23). L'étude(17) a utilisé un recueil informatique des données. Dans cette étude, le premier contact médical était défini par l'heure à laquelle un externe, un interne ou un praticien hospitalier se loguait sur un patient. Cette manœuvre pouvait être plus facilement réalisable et expliquer la plus forte proportion (24.3%) de patients vus par un médecin dans les 20 minutes dans cette étude. Cependant les auteurs discutaient également un biais lié à cette définition du premier contact médical.

Parmi les patients qui dépassaient le délai cible, 49% n'étaient pas encore installés lorsqu'ils dépassaient leurs délais cibles. Ce pourcentage illustre les difficultés d'accueil de notre structure d'urgence sur la période d'inclusion. Les raisons de ce retard d'installation n'étaient pas recherchées dans notre étude. L'absence de box libre semblait être l'un des facteurs influençant les délais d'attente dans notre structure d'urgences. Toutefois d'autres études avaient déjà montré un impact faible d'une augmentation du nombre de place sur la fluidité d'une structure d'urgence(24,25). La littérature donnait plusieurs pistes pour améliorer la fluidité des urgences(4). Parmi celles-ci, la mise en place d'un circuit court pourrait s'avérer utile pour libérer des box d'examen dans notre service.

Notre étude a montré un délai de premier contact médical médian de 69 minutes et l'intervalle interquartile était de [41-112]. Ces chiffres étaient similaires aux résultats obtenus par Freund et al(17). Leur étude trouvait une médiane de 66 minutes et un intervalle interquartile entre 34 et 125 minutes. D'autres études retrouvaient des délais de premier contact médical médian de 56 minutes(26) et 31 minutes(22). La médiane du délai de premier contact médical pour les patients de niveau de priorité 4 était plus courte que celle des patients de niveau de priorité 3. La CIMUv2 classifiait la plupart des recours en traumatologie dans le niveau de priorité 4(18) où la médiane de délai de premier contact médical était de 53 minutes. La fluidité de ce secteur pouvait expliquer la médiane observée pour les patients de niveau de priorité 4.

La médiane du délai de prise en charge par l'IAO était de 12 minutes et 25% des patients attendaient plus de 24 minutes. Ces délais d'attente étaient supérieurs au délai de 10 minutes énoncé par la SFMU(27).

La médiane de la durée du triage était de 3 minutes avec un troisième quartile à 5 minutes. La durée du triage dans notre étude était en accord avec l'objectif d'une durée de 5 minutes énoncé par la SFMU(27).

Le délai le plus long concernait l'attente du médecin une fois le patient installé avec une médiane de 26 minutes et un troisième quartile de 51 minutes. Ce délai pouvait en partie être expliqué par l'absence de quantification du délai de la réalisation de l'inventaire du patient. Cet inventaire était réalisé lors de l'installation dans le box et a pu compter indifféremment dans le délai d'installation ou le délai d'attente du médecin. Ceci a pu biaiser l'évaluation du délai d'attente du médecin. Cependant ce biais ne pouvait pas expliquer à lui seul le délai d'attente du médecin observé. D'autres problèmes liés à l'indisponibilité du personnel médical pouvaient expliquer ce délai. En plus de la prise en charge de nouveaux patients, le temps médical pouvait être employé à réévaluer les patients lors d'une relève ou d'un séjour dans le service prolongé et à la recherche de lits d'hospitalisation. Les conséquences des difficultés liées à l'aval des urgences étaient déjà connues pour des structures comme la nôtre(4,28–30) et ont donné lieu à une mission ministérielle(2).

Malgré ses biais, la méthodologie de notre étude a permis d'apporter des éléments d'évaluation de la qualité de l'organisation de notre structure d'urgence. La mise en place d'un outil informatique réutilisable a permis de recueillir des indicateurs recommandés. Ces indicateurs évaluaient la qualité du triage, la qualité de l'organisation de l'accueil et la qualité de l'organisation de notre structure d'urgences. Aucun de ces indicateurs n'était recueilli dans notre structure d'urgences rendant difficile l'évaluation des actions d'amélioration entreprises. L'utilisation de l'outil informatique Liste de patients détaillée a permis un recueil rapide des données. Il envoyait les données sous la forme d'un tableur Excel ce qui simplifiait leur analyse. Ces points forts devraient permettre une reproduction de l'évaluation de ces indicateurs.

Plusieurs actions ont été initiées dans le service d'urgences adultes du CHU de Tours. L'Agence Nationale d'Appui à la performance des Etablissements de santé et médico-sociaux (ANAP) a accompagné le CHU de Tours dans la création d'une cellule de gestion des lits. L'unité d'hébergement de courte durée devrait passer de 9 à 18 lits et l'unité de médecine communautaire de 10 à 20 lits. Le nombre de lits de médecine interne gériatrique devrait être augmenté. Enfin des travaux devraient permettre la création d'un circuit court. La reproduction de notre étude pourrait nous permettre d'évaluer les résultats de ce genre d'actions. Cette reproduction devrait limiter l'effet des biais cités précédemment lors d'études comparatives de type avant-après.

De plus ce programme pourrait constituer un premier pas vers l'élaboration plus exhaustive d'un tableau de bord(2,31) d'indicateurs qualité des urgences en y incluant des indicateurs évaluant le séjour du patient aux urgences et l'aval des urgences.

5. REFERENCES

1. Les urgences hospitalières, qu'en sait-on ? DREES, 2013 [Internet]. [cité 8 août 2014]. Disponible sur: http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/panorama2013_dossier01.pdf
2. Rapport_Carli_2013_aval_des_urgences.pdf [Internet]. [cité 10 août 2014]. Disponible sur: http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_Carli_2013_aval_des_urgences.pdf
3. Tang N, Stein J, Hsia RY, Maselli JH, Gonzales R. Trends and characteristics of US emergency department visits, 1997-2007. *JAMA J Am Med Assoc.* 11 août 2010;304(6):664-670.
4. Beltramini A, Debuc E, Pateron D. L'organisation des services d'urgences : un enjeu face à la surcharge. *Ann Fr Médecine Urgence.* 1 mars 2014;4(2):106-115.
5. Hoot NR, Aronsky D. Systematic review of emergency department crowding: causes, effects, and solutions. *Ann Emerg Med.* août 2008;52(2):126-136.
6. Rivers E, Nguyen B, Havstad S, Ressler J, Muzzin A, Knoblich B, et al. Early goal-directed therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock. *N Engl J Med.* 8 nov 2001;345(19):1368-1377.
7. Sprivulis PC, Da Silva J-A, Jacobs IG, Frazer ARL, Jelinek GA. The association between hospital overcrowding and mortality among patients admitted via Western Australian emergency departments. *Med J Aust.* 6 mars 2006;184(5):208-212.
8. Guttmann 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.* 1 juin 2011;342(jun01 1):d2983-d2983.
9. Liew D, Liew D, Kennedy MP. Emergency department length of stay independently predicts excess inpatient length of stay. *Med J Aust.* 17 nov 2003;179(10):524-526.
10. 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.
11. Oredsson S, Jonsson H, Rognes J, Lind L, Göransson KE, Ehrenberg A, et al. A systematic review of triage-related interventions to improve patient flow in emergency departments. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2011;19:43.
12. 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.* 1 mai 2014;4(3):196-200.
13. Rapport d'activité 2012 [Internet]. [cité 12 août 2014]. Disponible sur: http://intranet2/Intranet/index.php?option=com_docman&task=doc_download&Itemid=&gid=5079

14. 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.
15. Echelle de triage S.A.U. Angers, CMUPL, 2001 [Internet]. [cité 8 août 2014]. Disponible sur: http://www.cmupl.org/OLD-SITE/doc/IAO_EchTri_OG&BM_0109.pdf
16. Horwitz LI, Bradley EH. Percentage of US Emergency Department Patients Seen Within the Recommended Triage Time. *Arch Intern Med*. 9 nov 2009;169(20):1857-1865.
17. 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*. nov 2013;62(5):449-456.
18. Taboulet P, Moreira V, Haas L, Porcher R, Braganca A, Fontaine J-P, et al. Triage with the French Emergency Nurses Classification in Hospital scale: reliability and validity. *Eur J Emerg Med Off J Eur Soc Emerg Med*. avr 2009;16(2):61-67.
19. INSERM Cahier des charges : Durée d'attente aux urgences, Projet COMPAQH, 2004 [Internet]. [cité 19 août 2014]. Disponible sur: http://www.compaqhpst.fr/data/indicateurs/21_CDC_Duree_dattente_urgences.pdf
20. Roussel-Laudrin S, Paillaud E, Alonso E, Caillet P, Herbaud S, Merlier I, et al. Mise en place de l'équipe d'intervention gériatrique et de l'évaluation gériatrique aux urgences de l'hôpital Henri-Mondor. *Rev Médecine Interne*. juin 2005;26(6):458-466.
21. Samaras N, Chevalley T, Samaras D, Gold G. Older Patients in the Emergency Department: A Review. *Ann Emerg Med*. sept 2010;56(3):261-269.
22. US Government Accountability Office. Hospital Emergency Departments: Crowding Continues to Occur, and Some Patients Wait Longer than Recommended Time Frames [Internet]. 2009 [cité 8 août 2014]. Disponible sur: <http://www.gao.gov/products/GAO-09-347>
23. NAMCS/NHAMCS - Data Collection and Processing [Internet]. [cité 9 août 2014]. Disponible sur: http://www.cdc.gov/nchs/ahcd/ahcd_data_collection.htm#nhamcs_collection
24. Han JH, Zhou C, France DJ, Zhong S, Jones I, Storrow AB, et al. The effect of emergency department expansion on emergency department overcrowding. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med*. avr 2007;14(4):338-343.
25. McConnell KJ, Richards CF, Daya M, Bernell SL, Weathers CC, Lowe RA. Effect of increased ICU capacity on emergency department length of stay and ambulance diversion. *Ann Emerg Med*. mai 2005;45(5):471-478.
26. 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*. janv 2003;41(1):35-44.

27. Société francophone de médecine d'urgence, Boivin M. Référentiel IOA, Infirmière organisateur de l'accueil. Paris: Brain Storming; 2004.
28. Pateron D. Une organisation des flux au sein des urgences. Ann Fr Médecine Urgence. mars 2013;3(2):69-70.
29. Freund Y. Saturation des urgences : parallèle et paradoxe. Ann Fr Médecine Urgence. mars 2013;3(2):71-73.
30. Forster AJ, Stiell I, Wells G, Lee AJ, van Walraven C. The effect of hospital occupancy on emergency department length of stay and patient disposition. Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med. févr 2003;10(2):127-133.
31. Debaty G, El Khoury C. Guide des outils d'évaluation en médecine d'urgence [Internet]. Collection de la SFMU. Springer; 2014 [cité 20 août 2014]. 170 p. Disponible sur: <http://www.springer.com/medicine/critical+care+and+emergency+medicine/book/978-2-8178-0530-6>

6. ANNEXES

Annexe 1 : Classification Infirmière des Malades aux Urgences version 2 (CIMUv2)

CIMU

Description Générale des Tris en Fonction de l'Estimation

Mise à jour avril 2011 – Pierre Taboulet

TRI	SITUATION	RISQUE D'AGRAVATION	PERTE DE CHANGE EN CAS D'ATTENTE	CONSUMMATION DES RESSOURCES HOSPITALIERES †	ACTIONS	DELAIS D'INTERVENTION	INSTALLATION
1	Détresse vitale majeure	Dans les minutes	+++	≥ 5	Support d'une ou des fonctions vitales	Infirmière < 1 min médecin < 1 min	Déchoquage (SAUV‡)
2	Atteinte patente d'un organe vital ou lésion traumatique sévère (instabilité patente)	Dans les prochaines heures	++	≥ 5	Traitement de la fonction vitale ou lésion traumatique	Infirmière < 1 min Médecin < 20 min	Déchoquage (SAUV‡)
3	Atteinte fonctionnelle ou lésionnelle instable ou complexe (instabilité potentielle)	Dans les 24 heures	+	≥ 3	Evaluation diagnostique et pronostique en complément du traitement	Médecin < 90 min	Box ou salle d'attente
4	Atteinte fonctionnelle ou lésionnelle stable	Non	0	1-2	Acte diagnostique et/ou thérapeutique limitée	Médecin < 120 min	Box ou salle d'attente
5	Pas d'atteinte fonctionnelle ou lésionnelle évidente	Non	0	0	Pas d'acte diagnostique et/ou thérapeutique	Médecin < 240 min	Box ou salle d'attente

NB : une étoile (*) peut compléter un tri 4 ou 3 pour déclencher une INSTALLATION en box et DEBUTER UNE ACTION SPECIFIQUE nécessaire dans les 20 minutes maximum pour faire régresser un symptôme intense (action indépendante du pronostic)

†RESSOURCES HOSPITALIERES : prélèvement sanguin, perfusion, injection, ECG, oxygène, aérosols, suture, radiographie, avis spécialiste....

‡SAUV : Salle d'accueil des urgences vitales

Annexe 2 : Déterminants du Tri CIMU version 2

TRIAGE URGENCE CIMU

Déterminants du tri

	Tri		Tri
Cardiologie		Maladies infectieuses	
Fréquence cardiaque ≥ 180 /min	1	Méningite (suspicion)	2
Tension artérielle systolique 90-75 / < 75 mm Hg	2/1	Hypothermie < 35,5° C / < 32° C	3/2
Douleur thoracique (ECG pathologique : avis senior)	2-1	Fièvre $\geq 40^\circ$ C ★	3
Fréquence cardiaque 120-140 / 141-180/min	3/2	Fièvre $\geq 39^\circ$ C et comorbidité ou voyage à risque	3
Fréquence cardiaque 50-40 / < 40/min	3/2	Risque contamination VIH	5-4
HTA ≥ 200 / ≥ 220 mm Hg et un symptôme relié	3/2	Adénopathie(s)	5-4
Ischémie aiguë de membre	3-2		
Douleur thoracique (ECG non pathologique)	3	Pneumologie	
Phlébite (suspicion)	3	Détresse majeure (ex. FR > 40/min et s. de lutte)	1
Malaise ou perte de connaissance	3	Apnée ou FR ≤ 8 /min	1
Œdème membre(s) inférieur(s)	4-3	Hypoxie majeure avec SatO ₂ < 85%	1
Palpitations	4	Dyspnée et PF < 50% théorique (asthme)	2
HTA < 200 mm Hg	5	Dyspnée et FR < 32/min / 32-40/min	3/2
		Hypoxie avec SatO ₂ 94-91 / 90-85%	3/2
		Hémoptysie crachats / si caillots	3/2
Dermatologie		Pneumopathie ou embolie (suspicion)	3
Affection cutanée fébrile, érysipèle (suspicion)	4-3	Douleur latérothoracique	4-3
Erythème étendu	4-3	Dyspnée et PF $\geq 50\%$ (suspicion asthme)	4-3
Affection vénérienne	5-4	Toux +/- crachats	5-4
Affection cutanée ou muqueuse limitée	5		
		Ophthalmologie	
Endocrino-métabolisme		Trouble ou perte de la vision	3-2
Glycémie $\geq 13,7$ et cétonémie $\geq 0,5$ / $\geq 1,5$ mmol/l	3/2	Corps étranger ou brûlure oculaire ★	4-3
Glycémie $\geq 13,7$ et cétonurie ≥ 1 / ≥ 2 croix	3/2	Inflammation œil ou annexes	5-4
Anomalie métabolique (voir senior)	3		
Altération état général et comorbidité(s)	4-3	ORL-Stomatologie	
Hypoglycémie sans / avec trouble de vigilance ★	4/3	Trouble ou perte de l'audition	3-2
Glycémie ≥ 20 mmol/l DNID ou DID ★	5	Épistaxis ou gingivorragie	5-4
Altération état général sans comorbidité	5	Vertige	5-4
		Angine, odynophagie, tuméfaction ORL, rhinite	5-4
Gastro-entérologie		Douleur dentaire	5-4
Hématémèse-mélena-rectorragie	3-2		
Occlusion intestinale, appendicite (suspicion)	3	Rhumatologie	
Ictère	3	Sciatgie et autres névralgies	4-3
Ascite	3	Arthrite ou gonflement (péri)articulaire	4-3
Douleur abdominale	4-3	Douleur(s) musculaire(s) ou articulaire(s)	5-4
Corps étranger ingéré ou rectal	4-3	Cervicalgie, dorsalgie ou lombalgie	5-4
Constipation ou diarrhée	5-4	Pathologie podologique chronique	5
Nausées ou vomissements	5-4		
Dysphagie ou hoquet	5-4	Toxicologie	
Proctologie (thrombose, fissure...)	5-4	Intoxication (voir senior)	3
		Ébriété, ivresse (suspicion)	5-4
Gynécologie			
Hémorragie gynécologique	3-2	Traumatologie	
Menace d'accouchement	3-2	Multitraumatisme violent	2-1
Douleur pelvienne	4-3	Trauma violent face, cou, rachis, thorax, abdomen	3-2
		Trauma violent membre / si s. d'ischémie	3/2
Hématologie		Trauma crânien et PC / si confusion post PC	3/2
Leucopénie : < 1.000 PNN sans / avec fièvre	3/2	Trauma membre ou bassin sans / avec impotence	5/4
Anémie : Hb ≤ 8 g/dL sans / avec symptôme relié	3/2	Trauma crânien sans PC	5
Thrombopénie : ≤ 50.000 sans / avec symptôme relié	3/2	Plaie délabrante, amputation	2-1
		Plaie(s) cou, thorax ou abdomen superf. / profonde(s)	3/2
Neurologie-psychiatrie		Plaie(s) superficielle(s) / profonde(s)	4/3
Coma profond : GCS ≤ 8	1	Plaie(s) : érosion cutanée, abrasion	5
Coma : GCS = 9-12 ou GCS ≥ 12 et fièvre	2	Brûlure > 10%, visage ou main, ou profonde	3-2
Déficit sensitif ou moteur > 2 heures / < 2 heures	3/2	Brûlure superficielle < 5% / si 5-10%	5/4
Convulsions récentes / en cours	3/2	Collection abcédé ou hématique	4
Confusion mentale, trouble vigilance : GCS ≥ 12	3	Corps étranger sous-cutané	5-4
Céphalée brutale inhabituelle	3	Électrisation	5-4
Céphalée ≥ 24 h ou sur terrain migraineux	4		
Agitation violente ★	4	Uro-néphrologie	
Trouble psychiatrique calme	4	Douleur aiguë de bourse / si suspicion de torsion	3/2
Angoisse, tétanie... ★	5-4	Rétention aiguë d'urine ou amurie	3
		Pyélonéphrite ou colique néphrétique (suspicion)	3
Divers		Douleur de la fosse lombaire ou flanc	4-3
Transfert SAMU	2-1	Hématurie macroscopique	4-3
Problème technique de sonde, cathéter, plâtre	4	Traumatisme OGE, priapisme	4-3
Autre problème (ex. renouvellement ordonnance)	5	Dysurie, brûlure mictionnelle, écoulement	5-4
Douleur intense (ex. E.N > 8 et/ou attitude) ★	★		

Légende

FR : fréquence respiratoire
 HTA : hypertension artérielle
 ECG : électrocardiogramme
 AEG : altération de l'état général
 DNID : diabète non insulino-dépendant
 DID : diabète insulino-dépendant
 PF : peak flow
 VIH : virus de l'immunodéficience humaine
 PNN : polynucléaire neutrophile
 GCS : Glasgow coma score
 PC : perte de connaissance
 EN : échelle numérique d'évaluation de la douleur

Instructions pour l'utilisation du tableau:

-  Geste thérapeutique nécessaire dans les 20 min (sédation, antipyrétique, hémostase, insuline...).
-  Le déterminant est divisible en deux situations de tris voisins : le sigle  guide l'infirmière(e) dans le choix du tri. Dans ce cas une TA de 80 correspond à un tri 2 et une TA de 70 à un tri 1.
-  Le déterminant correspond à un intervalle de tri mais n'est pas divisible en deux situations distinctes : le sigle  laisse à l'infirmière(e) le choix du tri.

Annexe 3 : Visuel du recueil envoyé par l'outil Liste de patients détaillée

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1	Export des données concernant les patients venus aux urgences du 02/06/2014 00:00 au 15/06/2014 23:59																					
2	Critères: Urgences adultes exécuté le 16/06/2014 13:30 par JEZIORNY, Alexandre																					
3																						
4	Ni	Age	Sexe	IPP	Motif de venue	Niv/Gravité	Secteur	Box	DH Arrivée	Jour	DH Debut/Triage	Délai PEC/IAO	DH Triage	Durée	Triage	DH Box	Délai Install Box	Délai IAO-Box	DH Debut Doc Méd	Délai PEC méd	Délai Box-PEC Méd	Délai recom respecté
5	DI	24 ans	Fémi	###	hyperthermie, rh 4-<2:00		Médecine M3b:	#####	#####	lun	02/06/2014 00:39	00:21	#####	#####	00:03	#####	00:33	00:09	02/06/2014 01:20	01:02	00:28	Oui
6	BI	58 ans	Masc	###	trauma epaule D 2-<0:20		Trauma	TO9,C	#####	lun	02/06/2014 00:22	00:04	#####	#####	00:04	#####	00:13	00:05	02/06/2014 01:55	01:37	01:23	Non
7	M	38 ans	Fémi	###	asthénie vertige 4-<2:00		Médecine M3b:	#####	#####	lun	02/06/2014 00:55	00:02	#####	#####	00:05	#####	00:08	00:01	02/06/2014 01:38	00:45	00:36	Oui
8	B	19 ans	Masc	###	t main dte il ya 3 5-4:00		Trauma	TO9,C	#####	lun	02/06/2014 01:06	00:02	#####	#####	00:04	#####	00:07	00:00	02/06/2014 02:04	01:00	00:52	Oui
9	FF	18 ans	Fémi	###					#####	lun						#####	01:37					Donnée manquante
10	BF	24 ans	Masc	###	Plaie cou/EA 3-<1:30		Trauma	SUT,2	#####	lun	02/06/2014 02:14	00:02	#####	#####	00:02	#####	00:04	00:00	02/06/2014 02:50	00:38	00:33	Oui
11	BI	29 ans	Masc	###	suspicion pneumothorax D		Déchoc	D,3	#####	lun						#####	00:21	00:19	02/06/2014 03:56	00:53	00:31	Donnée manquante
12	L	74 ans	Masc	###	D thoracique +fo 2-<0:20				#####	lun	02/06/2014 04:31	00:03	#####	#####	00:11	#####	00:33	00:19	02/06/2014 04:54	00:25	00:07	Non
13	SI	62 ans	Fémi	###	dis pelviennes 3-<1:30		Médecine M3b:	#####	#####	lun	02/06/2014 05:06	00:17	#####	#####	00:06	#####	00:24	00:00	02/06/2014 05:29	00:40	00:15	Oui
14	M	24 ans	Fémi	###	dleur abdominal 4-<2:00		Médecine M2b:	#####	#####	lun	02/06/2014 05:34	00:02	#####	#####	00:02	#####	00:10	00:06	02/06/2014 06:15	00:43	00:32	Oui
15	BI	82 ans	Masc	###	trauma epaule + 4-<2:00		Trauma	TO6,L	#####	lun	02/06/2014 05:49	00:05	#####	#####	00:04	#####	00:10	00:00	02/06/2014 06:34	00:50	00:39	Oui
16	LE	87 ans	Fémi	###	t péri orbitaire D, 3-<1:30		Trauma	SUT,1	#####	lun	02/06/2014 05:58	00:03	#####	#####	00:05	#####	00:08	00:00	02/06/2014 06:54	00:59	00:50	Oui
17	LC	72 ans	Masc	###	malaise/dleur th 2-<0:20		Médecine M1b:	#####	#####	lun	02/06/2014 06:20	00:10	#####	#####	00:09	#####	00:20	00:01	02/06/2014 06:40	00:30	00:09	Non
18	CI	54 ans	Masc	###	chute TC/PC, t ép 3-<1:30		Trauma	TO6,C	#####	lun	02/06/2014 06:30	00:12	#####	#####	00:05	#####	00:18	00:00	02/06/2014 06:51	00:34	00:15	Oui
19	EF	42 ans	Masc	###	claquage muscul 4-<2:00		Trauma	TO9,L	#####	lun	02/06/2014 06:41	00:02	#####	#####	00:04	#####	00:06	00:00	02/06/2014 06:59	00:20	00:13	Oui
20	OI	42 ans	Masc	###	hypoglycémie/DID 3-<1:30		Médecine M2b:	#####	#####	lun	02/06/2014 06:52	00:07	#####	#####	00:03	#####	00:35	00:25	02/06/2014 08:08	01:23	00:47	Oui
21	DI	57 ans	Fémi	###	dir abdo/vomiss 3-<1:30		Médecine M3b:	#####	#####	lun	02/06/2014 06:58	00:11	#####	#####	00:06	#####	00:32	00:15	02/06/2014 07:39	00:51	00:19	Oui
22	K	19 ans	Masc	###	trauma pied D 3-<1:30		Trauma	TO9,C	#####	lun	02/06/2014 07:09	00:07	#####	#####	00:00	#####	00:36	00:29	02/06/2014 07:49	00:47	00:10	Oui
23	PI	26 ans	Fémi	###	trauma lombaire 4-<2:00		Trauma	T10,L	#####	lun	02/06/2014 07:41	00:08	#####	#####	00:01	#####	00:26	00:17	02/06/2014 08:37	01:04	00:37	Oui
24	CI	37 ans	Fémi	###	malaise/ dir abdi, 2-<0:20		Médecine M1b:	#####	#####	lun	02/06/2014 07:46	00:07	#####	#####	00:05	#####	00:16	00:04	02/06/2014 08:47	01:08	00:51	Non
25	M	35 ans	Masc	###	dellrant 3' -<0:20		Psy	TO8,T	#####	lun	02/06/2014 08:30	00:11	#####	#####	01:27	#####	05:25	03:46				Donnée manquante
26	DI	37 ans	Masc	###	trauma genou D 4-<2:00		Trauma	TO9,L	#####	lun	02/06/2014 08:29	00:06	#####	#####	00:01	#####	00:14	00:07	02/06/2014 08:48	00:25	00:10	Oui
27	BE	87 ans	Masc	###	AGE, hématurie/ 4-<2:00		Médecine M1b:	#####	#####	lun	02/06/2014 08:36	00:03	#####	#####	00:08	#####	01:02	00:51	02/06/2014 09:49	01:16	00:13	Oui
28	PI	38 ans	Fémi	###	dir basithoraciq 3-<1:30		Médecine M2b:	#####	#####	lun	02/06/2014 08:48	00:08	#####	#####	00:05	#####	01:07	00:54	02/06/2014 09:50	01:10	00:02	Oui
29	GI	85 ans	Fémi	###	dir rtho, OMI 3-<1:30		Médecine M3b:	#####	#####	lun	02/06/2014 08:55	00:07	#####	#####	00:09	#####	01:04	01:48	02/06/2014 11:36	02:48	00:43	Non

Vu, le Directeur de Thèse

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

RESUME

Introduction La Société Française de Médecine d'Urgence a récemment formalisé des recommandations sur le triage et préconisé plusieurs indicateurs qualité. Notre objectif principal était d'évaluer le pourcentage de prises en charge médicales dans les délais indiqués par le triage.

Méthodes Nous avons adopté la Classification Infirmière des Malades aux Urgences version 2 (CIMUv2) et créé le programme Liste patients détaillée sur FirstNet®. Nous avons ensuite conduit une étude descriptive longitudinale prospective monocentrique. Du 2 au 15 juin 2014, les patients des urgences adultes du CHU de Tours disposant d'une admission, d'un triage et d'une documentation médicale étaient inclus. Une donnée indisponible, une orientation psychiatrique ou une reconvoication aux urgences excluaient les patients. Pour chaque patient, notre programme analysait si le délai d'attente du premier contact médical (T) était inférieur ou égal au délai indiqué par la CIMUv2. Il calculait également le délai avant le contact avec l'infirmière organisatrice de l'accueil (t1) et la durée du triage (t2).

Résultats Nous avons inclus 1543 patients. Au total, 62% des patients inclus étaient vus dans les délais préconisés par le triage. La médiane de T était de 69 minutes avec un intervalle interquartile (IQ) entre 41 et 112 minutes. La médiane de t1 était de 12 minutes, IQ entre 5 et 24 minutes. La médiane de t2 était de 3 minutes, IQ entre 2 et 5 minutes.

Conclusion Notre programme a recueilli des indicateurs qualité recommandés évaluant l'organisation de notre structure d'urgences. Sa réutilisation devrait permettre d'évaluer les actions d'amélioration entreprises.

Académie d'Orléans – Tours

Université François-Rabelais

Faculté de Médecine de TOURS

JEZIORNY Alexandre

Thèse n°

47 pages – 4 tableaux – 6 figures

Résumé :

Introduction La Société Française de Médecine d'Urgence a récemment formalisé des recommandations sur le triage et préconisé plusieurs indicateurs qualité. Notre objectif principal était d'évaluer le pourcentage de prises en charge médicales dans les délais indiqués par le triage.

Méthodes Nous avons adopté la Classification Infirmière des Malades aux Urgences version 2 (CIMUv2) et créé le programme Liste patients détaillée sur FirstNet®. Nous avons ensuite conduit une étude descriptive longitudinale prospective monocentrique. Du 2 au 15 juin 2014, les patients des urgences adultes du CHU de Tours disposant d'une admission, d'un triage et d'une documentation médicale étaient inclus. Une donnée indisponible, une orientation psychiatrique ou une reconvoque aux urgences excluait les patients. Pour chaque patient, notre programme analysait si le délai d'attente du premier contact médical (T) était inférieur ou égal au délai indiqué par la CIMUv2. Il calculait également le délai avant le contact avec l'infirmière organisatrice de l'accueil (t1) et la durée du triage (t2).

Résultats Nous avons inclus 1543 patients. Au total, 62% des patients inclus étaient vus dans les délais préconisés par le triage. La médiane de T était de 69 minutes avec un intervalle interquartile (IIQ) entre 41 et 112 minutes. La médiane de t1 était de 12 minutes, IIQ entre 5 et 24 minutes. La médiane de t2 était de 3 minutes, IIQ entre 2 et 5 minutes.

Conclusion Notre programme a recueilli des indicateurs qualité recommandés évaluant l'organisation de notre structure d'urgences. Sa réutilisation devrait permettre d'évaluer les actions d'amélioration entreprises.

Mots clés :

- Structure d'urgence
- Triage
- Indicateurs qualité
- Organisation

Jury :

Président : Monsieur le Professeur DEQUIN Pierre-François

Membres : Madame le Professeur HOMMET Caroline
Monsieur le Professeur BUCHLER Matthias
Monsieur le Docteur RITTER Philippe

Date de la soutenance : 23 octobre 2014