



**HAL**  
open science

# Étude qualitative rétrospective des transmissions entre vecteurs extrahospitaliers et service d'accueil des urgences du CHU de la Guadeloupe

Camille Bruneel

► **To cite this version:**

Camille Bruneel. Étude qualitative rétrospective des transmissions entre vecteurs extrahospitaliers et service d'accueil des urgences du CHU de la Guadeloupe. Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-02497497

**HAL Id: dumas-02497497**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02497497v1>**

Submitted on 3 Mar 2020

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

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

**Etude qualitative rétrospective des transmissions entre  
vecteurs extrahospitaliers et service d'accueil des urgences  
du CHU de la Guadeloupe.**

**THESE**

Présentée et soutenue publiquement à la Faculté de Médecine Hyacinthe BASTARAUD  
des Antilles et de la Guyane  
Et examinée par les Enseignants de la dite Faculté

Le 18 janvier 2019

Pour obtenir le grade de

**DOCTEUR EN MEDECINE**

Par

**BRUNEEL CAMILLE**

Examineurs de la thèse :	M. Michel CARLES	Professeur Président du jury
	Mme Jeannie HELENE-PELAGE	Professeur
	M. André-Pierre UZEL	Professeur
	M. Patrick Portecop	Docteur
	M. Rémi MALHOMME	Directeur de thèse

# UNIVERSITE DES ANTILLES

\*\*\*\*\*



## FACULTE DE MEDECINE HYACINTHE BASTARAUD

\*\*\*

### Liste des enseignants de l'université des Antilles Guyane

**Le Président de l'Université des Antilles :** Eustase JANKY  
**Doyen de la Faculté de Médecine :** Raymond CESAIRE  
**Vice-Doyen de la Faculté de Médecine :** Suzy DUFLO

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers	
<b>Bruno HOEN</b>	<b>Maladies Infectieuses</b> CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 15 45
<b>Pascal BLANCHET</b>	<b>Chirurgie Urologique</b> CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 13 95
<b>André-Pierre UZEL</b>	<b>Chirurgie Orthopédique et Traumatologie</b> CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 14 66
<b>Pierre COUPPIE</b>	<b>Dermatologie</b> CH de CAYENNE Tel : 05 94 39 53 39
<b>Thierry DAVID</b>	<b>Ophtalmologie</b> CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 14 55
<b>Suzy DUFLO</b>	<b>ORL – Chirurgie Cervico-Faciale</b> CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel : 05 90 93 46 16
<b>Eustase JANKY</b>	<b>Gynécologie-Obstétrique</b> CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel 05 90 89 13 89
<b>François ROQUES</b>	<b>Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 22 71
<b>Jean ROUDIE</b>	<b>Chirurgie Digestive</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 21 01 - Tel : 05 96 55 22 71

<b>Jean-Louis ROUVILLAIN</b>	<b>Chirurgie Orthopédique</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 22 28
<b>André CABIE</b>	<b>Maladies Infectieuses</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 23 01
<b>Philippe CABRE</b>	<b>Neurologie</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 22 61
<b>Vincent MOLINIE</b>	<b>Anatomopathologie</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 23 50
<b>Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers</b> <i>(Suite)</i>	
<b>Raymond CESAIRE</b>	<b>Bactériologie-Virologie-Hygiène option virologie</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 24 11
<b>Maryvonne DUEYMES-BODENES</b>	<b>Immunologie</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 24 24
<b>Régis DUVAUFERRIER</b>	<b>Radiologie et imagerie Médicale</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 21 84
<b>Annie LANNUZEL</b>	<b>Neurologie</b> CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 14 13
<b>Louis JEHEL</b>	<b>Psychiatrie Adulte</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 20 44
<b>Mathieu NACHER</b>	<b>Epidémiologie, Economie de la Santé et Prévention</b> CH de CAYENNE Tel : 05 94 93 50 24
<b>Guillaume THIERY (en disponibilité)</b>	<b>Réanimation</b> CHU de POINTE-A-PITRE/BYMES Tel : 05 90 89 17 74
<b>Magalie DEMAR - PIERRE</b>	<b>Parasitologie et Infectiologie</b> CH de CAYENNE Tel : 05 94 39 53 09
<b>Vincent MOLINIE</b>	<b>Anatomie Cytologie Pathologique</b> CHU de FORT DE FRANCE Tel : 05 96 55 20 85/55 23 50
<b>Philippe KADHEL</b>	<b>Gynécologie-Obstétrique</b> CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 13 20
<b>Michel DEBANDT</b>	<b>Rhumatologie</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 23 52

<b>Jeannie HELENE-PELAGE</b>	<b>Médecine Générale</b> CHU de Pointe-à-Pitre / Cabinet libéral Tel : 05 90 84 44 40
<b>Karim FARID</b>	<b>Médecine Nucléaire</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 21 67
<b>Mehdi MEJDOUBI</b>	<b>Radiodiagnostic et imagerie Médicale</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 21 84
<b>Rémi NEVIERE</b>	<b>Physiologie</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 20 00
<b>Christian SAINTE-ROSE</b>	<b>Radiodiagnostic et imagerie Médicale</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 20 00

<b>Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers</b> (Suite)	
<b>Sébastien BREUREC</b>	<b>Bactériologie &amp; Vénéréologie</b> CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 12 80
<b>Félix DJOSSOU</b>	<b>Maladies infectieuses et tropicales</b> CH de CAYENNE Tel : 05 94 39 ...
<b>Nicolas VENISSAC</b>	<b>Chirurgie thoracique et cardiovasculaire</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 ...

<b>Professeurs Associés de Médecine Générale</b>	
<b>Franciane GANE-TROPLENT</b>	<b>Médecine générale</b> Cabinet libéral les Abymes Tel : 05 90 20 39 37

<b>Maître de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers</b>	
<b>Christophe DELIGNY</b>	<b>Médecine Interne</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 22 55
<b>Jocelyn INAMO</b>	<b>Cardiologie</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 23 72 - Fax : 05 96 75 84 38

<b>Fritz-Line VELAYOUDOM épouse CEPHISE</b>	<b>Endocrinologie</b> CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 13 03
<b>Marie-Laure LALANNE-MISTRIH</b>	<b>Nutrition</b> CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 13 00
<b>Narcisse ELENGA</b>	<b>Pédiatrie</b> CH de CAYENNE Tel : 05 94 39 77 37
<b>Moana GELU-SIMEON</b>	<b>Gastroentérologie hépatologie</b> CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 10 10
<b>TABUE TEGUO Maturin</b>	<b>Médecine interne : Gériatrie et Biologie du vieillissement</b> CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 10 10
<b>BACCINI Véronique</b>	<b>Hématologie</b> CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 10 10
<b>Chefs de Clinique des Universités - Assistants des Hôpitaux</b>	
<b>BANCEL Paul</b>	<b>ORL/Chirurgie maxillo faciale</b> CHU de Pointe-à-Pitre Tél. : Tél. : 0590 89 14 60
<b>BORJA DE MOZOTA Daphné</b>	<b>Gynécologie-Obstétrique</b> CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tél. : 0590 89 19 80
<b>DARCHE Louis</b>	<b>Chirurgie Digestive et Viscérale</b> CHU de Martinique Tél. : 0596 55 20 00
<b>DE RIVOYRE Benoit</b>	<b>Ophtalmologie</b> CHU de Pointe-à-Pitre Tél. : 0590 89 14 50 / 0690 00 93 95
<b>DEBBAGH Hassan</b>	<b>Chirurgie thoracique</b> CHU de Martinique Tél. : 0596 55 22 71
<b>DOURNON Nathalie</b>	<b>Maladies infectieuses</b> CHU de Pointe-à-Pitre Tel : 05 90 89 10 10
<b>GALLI-DARCHE Paola</b>	<b>Neurologie</b> CHU de Martinique Tél. : 0596 55 20 00.
<b>GHASSANI Ali</b>	<b>Gynécologie-Obstétrique</b> CHU de Pointe-à-Pitre Tél. : 0590 89 19 89

<b>CHARMILLON Alexandre</b>	<b>Anesthésie-Réanimation</b> CHU de Pointe-à-Pitre Tél. : 0590 89 11 82
<b>MARY Julia</b>	<b>Rhumatologie</b> CHU de Martinique Tél. : 0596 55 23 52
<b>MOINET Florence</b>	<b>Rhumatologie-médecine interne</b> CHU de Martinique Tél. : 0596 55 22 55
<b>MONFORT Astrid</b>	<b>Cardiologie</b> CHU de Martinique Tél. : 0596 55 23 72
<b>MOUREAUX Clément</b>	<b>Urologie</b> CHU de Pointe-à-Pitre Tél. : 0590 89 13 95
<b>NABET Cécile</b>	<b>Parasitologie et Mycologie</b> CH "Andrée ROSEMON" de Cayenne Tél. : 0594 39 53 59
<b>PARIS Eric</b>	<b>Réanimation</b> CHU de Pointe-à-Pitre Tél. : 0590 89 10 10
<b>PIERRE-JUSTIN Aurélie</b>	<b>Neurologie</b> CHU de Pointe-à-Pitre Tél. : 0590 89 13 40
<b>Chefs de Clinique des Universités - Assistants des Hôpitaux</b> <i>(Suite)</i>	
<b>SAJIN Ana Maria</b>	<b>Psychiatrie</b> CHU de Martinique Tél. : 0596 55 20 44
<b>SEVERYNS Mathieu</b>	<b>Chirurgie orthopédique</b> CHU de Martinique Tél. : 0596 55 22 21

<b>Chefs de Clinique des Universités – Médecine Générale</b>	
<b>CARRERE Philippe</b>	<b>Médecine Générale</b> CHU de Pointe-à-Pitre /Cabinet Tél. : 0590 8084 05 /Fax : 0590 99 33 07
<b>PLACIDE Axiane</b>	<b>Médecine Générale</b> CHU de Martinique / Cabinet Tél. : 05 96 75 48 27
<b>NIEMETZKI Florence</b>	<b>Médecine Générale</b> CH « Andrée Rosemon » de Cayenne/Cabinet Tél. : 05 94 39 50 50 poste 59 28
<b>MOUNSAMY Josué</b>	<b>Médecine Générale</b> CHU de Pointe-à-Pitre /Cabinet

<b>Professeurs EMERITES</b>	
<b>Georges JEAN-BAPTISTE</b>	<b>Rhumatologie</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 23 52 - Fax : 05 96 75 84 44
<b>Serge ARFI</b>	<b>Médecine interne</b> CHU de FORT- DE – France Tel : 05 96 55 22 55 - Fax : 05 96 75 84 45
<b>Bernard CARME</b>	<b>Parasitologie</b> CH « Andrée Rosemon » de Cayenne/Cabinet Tél. : 05 94 39 50 50

# REMERCIEMENTS

---

## **Aux membres du jury :**

### **A Monsieur le Président du jury, Professeur Michel Carles :**

Merci de l'honneur que vous me faites de présider ce jury, de l'aide précieuse que vous m'avez apporté pour mener ce projet à bout. Merci de la confiance que vous m'accordez. Merci pour votre présence et votre écoute lors de mon passage dans votre service.

### **A Madame le professeur Jeannie Helene-Pelage :**

Merci de l'honneur que vous me faites de faire partie de mon jury de thèse. Merci de l'intérêt que vous avez bien voulu porter à ce travail, merci de m'avoir permis de le réaliser. Soyez assurée de ma reconnaissance pour votre enseignement de la médecine générale.

### **A Monsieur le professeur André-Pierre Uzel :**

Vous me faites l'honneur de faire partie de mon jury de thèse. Merci pour l'intérêt que vous avez bien voulu porter à ce travail et pour votre disponibilité à sa soutenance.

### **A Monsieur le docteur Patrick Portecop :**

Merci de l'honneur que vous me faites de faire partie de mon jury de thèse. Merci pour l'intérêt que vous avez manifesté à l'égard de mon travail, merci de m'avoir accordé le temps nécessaire à son aboutissement. Merci de la confiance que vous me faites pour venir travailler avec vous et m'avoir permis de m'orienter vers le métier d'urgentiste.

### **A mon directeur de thèse, le Docteur Rémi Malhomme :**

Merci de m'avoir fait l'honneur de diriger ce travail. Merci d'avoir accepté de reprendre un travail commencé dont les idées pouvaient être différentes, merci pour ta motivation à le poursuivre, ta disponibilité et ta gentillesse. Merci de croire en moi, de m'apprendre tous les jours, en mon nom et en celui des patients que je soignerai.

## **A tous :**

Merci à ma mère pour m'avoir supporté durant toutes ces études avec mes hauts et surtout mes bas, pour m'avoir soutenu de la meilleure manière possible en m'accompagnant sans me commander. Merci de m'avoir fait telle que je suis et d'avoir rendu ce chemin possible, de croire en moi quelles que soient les étapes.

Merci à mon père qui même s'il n'est plus là m'a fait telle que je suis et a participé à forger ce caractère qui m'a aidé à en arriver là.

Merci à mes frères, qui comme ma mère ont subi mes humeurs mais n'ont pas cessé de me soutenir jusqu'à aujourd'hui encore, même de l'autre côté de l'Atlantique.

Merci au reste de ma famille, à mon parrain mes tantes, mes cousins et cousines pour m'avoir toujours soutenue dans ces études et vous y être intéressé.

Merci à mes amis, d'ici et de métropole pour les rires et les pleurs, leur soutien et les moments de détente sans qui ces études seraient moins faciles à vivre.

Merci à mon amoureux qui sait être présent sans trop en parler pour ne pas me faire râler.

Merci à mon ami Carl grâce à qui cette idée de thèse a germé un soir autour d'une discussion houleuse.

Merci au Commandant Gilles Bazir pour avoir accepté un partenariat entre nos services afin de rendre cette étude possible.

Merci au Capitaine Faleme pour le temps qu'il a su m'accorder et les moyens qu'il a mis en place pour m'aider à réaliser ce travail.

Merci à tous les chefs de centre de la Grande Terre et du Nord Basse Terre qui se sont rendu disponibles, accueillants et aidants.

Merci aux pompiers et aux infirmiers ayant bien voulu participer à cette étude.

Merci à Serge, mon premier directeur de thèse qui a su être intéressé par mon idée et la mettre en forme.

Merci à Amélie pour ton aide précieuse dans ce travail.

# SOMMAIRE

---

<b>I. RESUME.....</b>	<b>12</b>
<u>FRANÇAIS</u> .....	12
<u>ANGLAIS</u> .....	13
<b>II. INTRODUCTION.....</b>	<b>14</b>
<b>III. MATERIEL ET METHODES .....</b>	<b>16</b>
<u>METHODE D'ETUDE DES FICHES BILAN :</u> .....	16
<u>Présentation de la fiche bilan :</u> .....	16
<u>Source de l'information :</u> .....	17
<u>Critères d'évaluation et d'analyse des fiches bilan :</u> .....	18
<u>PERCEPTION DES TRANSMISSIONS PAR LES VECTEURS ET LES INFIRMIERS</u> .....	19
<u>ETUDE STATISTIQUE :</u> .....	20
<b>IV. RESULTATS.....</b>	<b>21</b>
<u>ETUDE DES FICHES BILAN POMPIERS</u> .....	22
<u>Résultats principaux : vue d'ensemble</u> .....	22
<u>Effectif de fiches exploitables par les urgences :</u> .....	23
<u>Résultats par rubrique :</u> .....	24
<u>ETUDE DES QUESTIONNAIRES POMPIERS</u> .....	27
<u>ETUDE DES QUESTIONNAIRES IOA</u> .....	29
<b>V. DISCUSSION .....</b>	<b>31</b>
<b>VI. CONCLUSION.....</b>	<b>35</b>
<b>VII. BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>36</b>
<b>VIII. ANNEXES.....</b>	<b>38</b>
1- <u>FICHE BILAN POMPIERS</u> .....	38
2- <u>FICHE BILAN AMBULANCIERS</u> .....	39
3- <u>QUESTIONNAIRE VECTEURS</u> .....	40
4- <u>QUESTIONNAIRE IOA</u> .....	42
5- <u>EFFECTIFS ET POURCENTAGES DE REMPLISSAGE PAR RUBRIQUE DES FICHES BILAN</u> .....	44
<b>SERMENT D'HIPPOCRATE.....</b>	<b>46</b>

## Liste des Abréviations

SDIS : Service Départemental d'incendie et de Secours

IOA : Infirmière Orientation et d'Accueil

CHU : centre hospitalo-universitaire

ISP : infirmier sapeur-pompier

MSP : médecin sapeur-pompier

FR : fréquence respiratoire

FC : fréquence cardiaque

TA : tension artérielle

TAS : tension artérielle systolique.

TRC : temps de recoloration cutané

AVP : Accident de la voie publique

PCI : perte de connaissance initiale

SMUR : Service Mobile d'Urgence et de Réanimation

CIS : centre d'incendie et de secours

VSAV : véhicule de Secours et d'Assistance aux Victimes

SAMU : Service d'Aide Médical Urgente

AMA : Assistant Médico Administratif

## I. Résumé

### Français

**Contexte :** Une partie importante des patients arrivant aux urgences est amenée par les pompiers et les ambulanciers. A leur arrivée ces derniers transmettent un bilan d'intervention comportant l'évaluation clinique initiale du patient ainsi que son évolution durant le transport, à l'oral et en format papier. Ces transmissions sont importantes pour l'orientation initiale du patient par l'IOA au sein du service des urgences et pour sa prise en charge future.

**Objectif :** L'objectif de notre étude est d'évaluer la qualité de ces transmissions au CHU de la Guadeloupe et de proposer des solutions d'améliorations.

**Méthode :** Ont été réalisées une étude rétrospective des fiches bilans pompiers sur la période du 1<sup>er</sup> au 31 octobre 2017 ainsi qu'une étude qualitative de la perception des transmissions par les pompiers et les infirmiers d'accueil des urgences via des questionnaires. L'objectif principal est d'évaluer la qualité des transmissions écrites par le taux de remplissage des fiches. Les objectifs secondaires comprennent l'étude de la perception des pompiers et des infirmiers des transmissions.

**Résultats :** 467 fiches bilan pompiers ont été étudiées. Aucune n'était remplie complètement. Selon les critères établis dans l'étude pour un remplissage incomplet mais suffisant pour l'évaluation et l'orientation du patient 2 fiches sur 467 (0.4%) étaient exploitables en prenant 7 rubriques de la fiche en compte, 64 (14%) en prenant 5 rubriques en compte. Il y avait adéquation entre le bilan circonstanciel et l'hypothèse diagnostique initiale pour 344 fiches (77%). La moyenne de remplissage pour chaque partie est de 77% pour la conscience, 67% pour la ventilation, 61% pour la circulation et 58% pour le bilan complémentaire. Les fiches étaient moins remplies dans le cas où le SMUR intervenait sur les lieux (34 fiches). L'heure d'intervention était spécifiée sur 67 fiches (14%). 55 questionnaires pompiers ont été complétés. 35 (64%) d'entre eux considèrent ne pas avoir de filière spécifique aux urgences, 12 (22%) expriment un délai d'attente supérieur à 20 minutes entre leur arrivée et la prise en charge par l'IOA, 34 (62%) ont affirmé devoir apporter des informations orales complémentaires lors de la transmission, 45 (82%) sont intéressés par une fiche simplifiée commune aux 2 services. 14 questionnaires ont été remplis par les IOA. 12 des IOA (86 %) ressentent un manque d'éléments indispensables pour évaluer la gravité du patient. Ils ont tous exprimé la nécessité d'avoir des informations complémentaires pour une meilleure orientation du patient. Selon 13 IOA (93%) le motif d'intervention donné par les pompiers n'est pas précis, 12 (86%) sont intéressés par une fiche simplifiée commune.

**Conclusion :** Une simplification de la fiche serait souhaitable pour un meilleur remplissage, une formation commune aux pompiers et IOA permettrait une meilleure communication.

## Anglais

**Background:** A significant portion of patients arriving at the emergency department are brought in by firefighters and paramedics. On arrival, they transmit an assessment report including the initial clinical assessment of the patient as well as its evolution during transport, orally and in paper format. These transmissions are important for the initial orientation of the patient by the emergency referral and reception nurse within the emergency department and for future management.

**Objective:** The objective of our study is to evaluate the quality of these transmissions (oral and written) to Guadeloupe Public Hospital CHU and to propose solutions for improvements.

**Method:** A retrospective study of the firefighter balance sheets (paper format) for the period from 1 to 31 October 2017 was carried out as well as a qualitative study of the perception of the transmissions by the firefighters and emergency nurses via questionnaires. The main objective is to evaluate the quality of the transmissions written by the filling rate of the balance sheets. Secondary objectives include studying the perception of firefighters and nurses of transmissions.

**Results:** 467 Firefighter balance sheets were studied. None was filled completely. According to the criteria established in the study for an incomplete filling but sufficient for the evaluation and the orientation of the patient 2 balance sheets out of 467 (0.4%) were exploitable by taking 7 items of the form in consideration, 64 (14%) in taking 5 items in consideration. The circumstantial balance sheet and the initial diagnostic hypothesis were accorded for 344 cards (77%). The average filling for each part is 77% for the consciousness, 67% for the ventilation, 61% for the circulation and 58% for the complementary balance. The cards were less filled in the case where the SMUR intervened on the spot (34 sheets). The hour of intervention was specified on 67 sheets (14%). 55 firefighter's questionnaires have been completed. 35 (64%) of them consider that they do not have a specific pathway for emergencies, 12 (22%) have a waiting time greater than 20 minutes between arrival and supported by emergency nurse. 34 (62%) stated that they had to provide additional oral information during the transmission, 45 (82%) are interested in a simplified form sheet common to both services. 14 questionnaires were completed by the nurses. 12 nurses (86%) feel a lack of essential elements to assess the severity of the patient. They all expressed the need for additional information for a better orientation of the patient. According to 13 nurses (93%) the reason for intervention given by firefighters is not precise, 12 (86%) are interested in a common simplified form sheet.

**Conclusion:** A simplification of the sheet would be desirable for a better filling, common training to firefighters and emergency nurses would allow a better communication.

## II. Introduction

Le SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours) de Guadeloupe exerce son activité dans le cadre du secours à personne sur plus de 30 000 interventions par an (33 989 en 2017). Une partie importante de ces interventions consiste à transporter le patient dans un service d'urgences, en majeure partie au CHU. Le nombre quotidien de patients amenés aux urgences du CHU par les pompiers est considérable proportionnellement au nombre d'entrées. Dans le cadre de cet exercice les sapeurs-pompiers respectent une procédure standardisée de transmission de « bilan victime » (terme employé par les pompiers pour parler des patients) à la régulation et au service d'accueil des urgences. Ce bilan est essentiel pour l'orientation du patient à son arrivée aux urgences mais également pour sa prise en charge globale. A leur arrivée aux urgences les pompiers et ambulanciers transmettent les informations recueillies à la prise en charge et durant le transport du patient à l'IOA (Infirmière d'Orientation et d'Accueil). Ces transmissions sont faites à l'oral et à l'écrit sur une « fiche bilan victime » qui suit le dossier du patient dans les urgences et les services d'hospitalisation.

Le bilan ainsi recueilli par les vecteurs extra hospitaliers est primordial pour la prise en charge du patient. Il permet à l'infirmier d'accueil d'orienter ce dernier de manière adaptée à la filière dont il dépend (longue ou courte) mais également au degré d'urgence avec lequel il doit être évalué par un médecin. La transmission faite à l'accueil des urgences est le lien entre le secteur extra hospitalier et hospitalier, d'autant plus important quand les patients ne sont pas en mesure de relater les faits. Longtemps non étudié le transfert du patient est désormais au cœur des priorités de l'OMS [1] comme étant source d'erreurs et faisant partie intégrante de la sécurité et de la prise en charge du patient. Les études portant sur le sujet se multiplient sur les dernières années [2–6].

Dans ces études l'importance de ces transmissions est accordée par tous les intervenants concernés [7–9] avec des améliorations à apporter sur la manière de les faire ou l'environnement dans lequel elles sont données [7,10]. L'analyse du souvenir de l'équipe paramédicale et médicale des urgences montre que les transmissions orales sont faiblement retenues [11], même après standardisation du protocole de transmission [12] ou après formation de l'équipe des urgences [13]. Les transmissions écrites sont essentielles pour éviter la perte d'informations [14], raison pour laquelle nous avons décidé d'accorder une partie de ce travail à l'étude des fiches bilans pompiers et ambulanciers (Annexes 1 et 2), très peu étudiées dans la littérature par ailleurs. L'intérêt d'étudier les fiches des 2 vecteurs différents est double. Les 2 fiches sont différentes : la fiche pompier est départementale, créée en Guadeloupe en 2013 sur travail commun du SDIS, du SAMU et des urgences du CHU non évaluée jusqu'à maintenant alors que la fiche ambulanciers est établie par les entreprises sur un modèle commun national dont les éléments à faire figurer sont précisés dans une circulaire de 2003 [15] mise à jour sur arrêté ministériel de 2009 [16]. D'autre part, la formation reçue par les pompiers

et ambulanciers est différente, la manière dont les fiches sont complétées était intéressante à comparer.

Nous nous sommes intéressés à la qualité de la transmission du bilan préhospitalier au CHU de la Guadeloupe.

Aux urgences du CHU de la Guadeloupe les informations transmises dans le cadre de ce bilan nous semblent souvent insuffisantes ou mal relayées. La qualité des transmissions entre les vecteurs extrahospitaliers (pompiers et ambulanciers) et le service des urgences du CHU de la Guadeloupe n'a jamais été évaluée jusqu'à maintenant.

L'objectif de ce travail est d'évaluer la qualité des transmissions entre sapeurs-pompiers ou ambulanciers et l'accueil des urgences afin de faire des propositions dans le but d'améliorer la prise en charge des patients ainsi que les relations entre les différents services concernés.

### III. Matériel et Méthodes

Nous avons mené une étude rétrospective observationnelle portant sur l'analyse des transmissions entre les vecteurs extra hospitaliers (pompiers et ambulanciers) et les urgences du CHU de la Guadeloupe. Nous avons choisi de mener l'étude sur une période aléatoire d'un mois du 1<sup>er</sup> au 31 octobre 2017 datant d'avant l'incendie du CHU afin de limiter les facteurs confondant en lien avec une désorganisation de la structure de soin.

L'objectif de cette étude est d'évaluer la qualité des transmissions. Pour ce faire nous avons étudié l'exhaustivité des fiches bilans remplies par les vecteurs extrahospitaliers ainsi que la perception des transmissions par les vecteurs et les infirmiers d'accueil des urgences.

#### Méthode d'étude des fiches bilan :

L'étude principale a été réalisée sur les fiches bilans papiers.

#### Présentation de la fiche bilan :

Les fiches bilans pompiers sont réparties en 9 rubriques (Annexe 1) :

- Données administratives comprenant 6 items : date, numéro d'intervention, nom du CIS (Centre d'Intervention et de Secours), matricule du Chef d'agrès, lieu d'intervention, heure d'arrivée sur les lieux.
- Identité de la victime comprenant 8 items : nom, prénom, date de naissance, âge, sexe, adresse et personne à prévenir (nom et numéro de téléphone).
- Bilan circonstanciel correspondant au motif d'intervention avec 6 items à cocher : malaise, maladie, personne blessée, intoxication, AVP (accident de la voie publique) ou autre. Une partie attendant à l'AVP précise les circonstances de ce dernier si tel est le motif d'intervention. Une partie observation permet de compléter les informations par un texte libre.
- Secours, dont le premier item précise par une case « oui » ou « non » si les secours sur place sont suffisants, détaillé ensuite par un tableau à cocher des secours sur place (pompiers, SMUR, force de l'ordre, ISP/MSP : Infirmier Sapeur-Pompier ou Médecin Sapeur-Pompier, autre).
- Bilan d'urgence vitale contenant 4 items d'urgence vitale immédiate à cocher (Inconscience, Obstruction des voies aériennes, Hémorragie externe, Arrêt cardiaque) en amont de 3 items déroulant sur 3 systèmes : conscience, ventilation et circulation. La conscience contient 11 parties : conscience normale, PCI (perte de connaissance initiale), confusion-désorienté, somnolence, agitation, convulsions, déficit moteur et/ou sensitif, pupilles inégales et vomissements à cocher par « oui » ou « non », durée de la PCI et glycémie à remplir. L'item sur la ventilation comprend 9 parties : fréquence respiratoire (valeur et case à cocher si

inférieure à 10/minute ou supérieure à 30/minute), amplitude (normale ou superficielle), respiration (difficile ou bruyante), régulière, sueurs, cyanose, difficulté à parler et arrêt respiratoire pour lesquels sont à cocher « oui » ou « non » ainsi que la saturation en oxygène (valeur). L'item sur la circulation comprend 8 parties : fréquence cardiaque (valeur et case à cocher si inférieure à 50 ou supérieure à 120 battements par minute), pouls (régulier, bien frappé ou irrégulier, filant), absence de pouls fémoral/carotidien, pâleurs, sueurs, TRC (temps de recoloration cutanée inférieur à 3 secondes) à cocher par « oui » ou « non » et la tension artérielle (valeur) avec case à cocher par « oui » ou « non » pour identique aux 2 bras si la TA systolique maximum est inférieure à 100 ou supérieure à 200 mmHg.

- Bilan complémentaire comprenant 4 items principaux sur les antécédents : maladie, hospitalisation, traitement et maladie ainsi qu'une partie sur le bilan traumatologique sous forme de tableau à cocher sur le type et la localisation du traumatisme, avec une échelle de la douleur établie sur l'échelle secouriste de 0 à 4.
- Surveillance contenant 4 items : l'heure, le pouls, la TA et la saturation en oxygène.
- Destination avec 5 items : refus de transport, transport médicalisé, heure de prise en charge, laissé sur place, établissement et si décédé : avec ou sans réanimation.
- Gestes secouristes et matériels utilisés pendant le transport contenant 5 items : la position de transport, la ventilation, l'immobilisation, les pansements et autres actes.

#### Source de l'information :

Les fiches bilan comportent 2 feuillets : l'un intégré au dossier hospitalier du patient, l'autre archivé dans les casernes et les entreprises d'ambulance dans un cadre médico-légal. Les fiches ont été étudiées directement sur les feuillets archivés dans les centres d'intervention pompiers ou les entreprises d'ambulance car difficilement récupérables dans les archives des urgences (déplacées suite à l'incendie) ou dans les dossiers médicaux des patients hospitalisés (répartis dans les différents services).

Notre étude portait uniquement sur le CHU sans inclure le centre Hospitalier de la Basse Terre. Les centres d'intervention pompiers et entreprises d'ambulance ont été choisis selon leur localisation géographique et le nombre d'interventions à l'année. Ainsi, pour avoir un échantillon suffisant en termes de nombre d'interventions et de problématiques différentes de par leur localisation nous avons orienté notre étude sur 6 centres d'intervention répartis sur la Grande Terre et le Nord Basse Terre : Les Abymes, Morne à l'Eau, Sainte Anne, Petit Bourg, Sainte Rose et Deshaies.

Sur le plan des ambulances nous avons cherché un recrutement similaire à celui des pompiers en ciblant 5 entreprises de la Grande Terre choisi avec le responsable des Ambulances de Guadeloupe : Contact Ambulance, Patrick Ambulance, Chrono Ambulance, Sainte Anne Ambulance et Ambulance Antillaise.

#### Critères d'évaluation et d'analyse des fiches bilan :

Le critère de jugement principal pour définir la qualité sur l'étude des fiches était l'exhaustivité à 100% : l'étude de la qualité visait à définir l'écart de remplissage des fiches.

Le taux de remplissage était relevé par rubrique sous forme de recueil de données sur microsoft excel.

Nous avons étudié l'exhaustivité des fiches sur 5 rubriques que sont l'identité, le bilan d'urgence vitale décomposé selon les 3 items principaux (conscience, ventilation, circulation), le bilan complémentaire dont la partie traumatologie a été différenciée dans l'étude, la surveillance ainsi que les gestes et matériels utilisés. Afin de considérer les fiches non complètes comme pouvant être suffisantes selon des critères cliniques nécessaires à l'évaluation du patient nous avons décomposé le remplissage en 3 ou 4 critères de remplissage selon les rubriques : remplissage complet, partiel mais suffisant, partiel mais insuffisant et nul. Les définitions de chaque critère de remplissage sont citées dans le tableau I.

Sur la rubrique informations de la fiche étaient relevés le numéro d'intervention comme élément d'identification de la fiche et l'heure d'arrivée, importante dans l'histoire de la maladie.

Sur la rubrique Bilan circonstanciel nous avons étudié l'adéquation entre le motif d'intervention rapporté par les pompiers et le diagnostic relevé dans le logiciel Resurgences utilisé aux urgences du CHU. Au vu de la formation secouriste des pompiers nous avons choisi de cibler cette adéquation en rapport avec le bilan fait à l'entrée aux urgences par l'IOA comme première hypothèse diagnostique et non le diagnostic médical final.

Nous avons choisi de ne pas étudier la rubrique Destination comportant peu d'éléments cliniques pertinents pour la prise en charge du patient.

Tableau I : Critères de remplissage des fiches bilan par rubrique

Remplissage Rubrique	Complet	Partiel mais suffisant	Partiel mais insuffisant	Nul
Identité	Tous les items	Nom, Prénom, date de naissance	Manque nom et/ou prénom et/ou date de naissance	Aucun item
Conscience	Tous les items	Conscience normale sans autre item Ou anormale mais précisé confusion, agitation ou somnolence	Si motif d'intervention neurologique et remplissage partiel Pour autre motif hors critères partiel mais suffisant	Aucun item
Ventilation	Tous les items	FR et SpO2	Si motif d'intervention respiratoire et remplissage partiel Pour autre motif si manque FR et/ou SpO2	Aucun item
Circulation	Tous les items	FC et TA	Si motif d'intervention détresse circulatoire et remplissage partiel Pour autre motif si manque FC et/ou TA	Aucun item
Bilan complémentaire	Tous les items	Maladie et traitement	Manque maladie et/ou traitement	Aucun item
Bilan traumatologie	Tous les items	<b>Partiellement</b> Incomplet par rapport au bilan circonstanciel ou au dossier Resurgences		Aucun item
Surveillance	Tous les items	Manque 1 des 4 items		Aucun item
Matériel et gestes	Tous les items	Manque 1 des items selon gestes présumés nécessaires par motif ou logiciel Resurgences		Aucun item

### Perception des transmissions par les vecteurs et les infirmiers

La seconde partie de notre étude a consisté à évaluer la perception des transmissions par les vecteurs extrahospitaliers et les IOA (approche qualitative du processus de soins).

Nous avons mené cette étude à l'aide de questionnaires, l'un à l'attention des vecteurs extrahospitaliers (Annexe 3), l'autre pour les IOA du CHU (Annexe 4). Les questionnaires ont été remplis de manière anonyme. Les objectifs fixés étaient de 60 questionnaires pompiers (10 par centre d'intervention sur 6 centres), 50 questionnaires ambulanciers (10 par entreprise si l'effectif d'employés était suffisant sur 5 entreprises) et 15 questionnaires IOA (échantillon fixé arbitrairement représentant le tiers de l'effectif total et permettant une évaluation satisfaisante au niveau des IOA). Les centres

d'interventions pompiers et les entreprises d'ambulances choisis étaient les mêmes que pour l'étude des fiches bilan.

Le questionnaire vecteurs a été élaboré en partenariat avec le capitaine chef du centre de traitement des appels du SDIS de Guadeloupe basé aux Abymes qui l'a ensuite transmis aux centres d'interventions choisis. Ce questionnaire comprenait 10 questions, orientées sur les problématiques soulevées par les pompiers dans leur exercice en lien avec notre étude.

Pour les IOA le questionnaire a été élaboré par nos soins et distribué aux IOA déjà sur ce poste avant l'incendie du CHU. La réponse au questionnaire était basée sur le volontariat, ce dernier était distribué sur le temps de travail de l'IOA qui le remplissait lors d'un moment libre, le temps de remplissage n'excédant pas 2 minutes. Le questionnaire comprenait 7 questions orientées sur la perception des IOA des transmissions orales et écrites, selon les critères de qualité définis dans l'étude pour l'exhaustivité des fiches et leur utilité.

Notre étude ne nécessitait pas d'accord du comité de protection des personnes et les réponses aux questionnaires étaient basées sur du volontariat.

### *Etude statistique :*

Le logiciel Microsoft Excel a été utilisé pour le recueil de données sur fiches bilan.

Une analyse descriptive initiale a été réalisée. Les variables quantitatives sont exprimées par leur moyenne. Les variables qualitatives sont exprimées par leur effectif et leur pourcentage (n, %).

## IV. Résultats

Le nombre d'interventions en octobre 2017 sur la Guadeloupe par les pompiers pour secours à personne a été de 2882. Concernant les casernes prises en compte pour notre étude ce nombre s'élève à 705 pour les Abymes, 52 à Deshaies, 332 à Morne à l'Eau, 333 à Petit Bourg, 181 à Ste Anne et 234 à Sainte Rose. Ces chiffres concernent toute intervention pour secours à personne, dans le cadre de l'urgence comme du relai d'information sans transport systématique. Ceci réduit en partie le nombre de fiches incluses dans l'étude, qui diminue également avec le nombre de patients emmenés dans d'autres centres de santé : clinique, centre hospitalier de la Basse Terre pour les casernes du Nord de la Basse Terre telles que Deshaies, Sainte Rose et Petit Bourg. Cependant la quantité de fiches étudiées est aussi réduite par l'absence d'archivage mis en place sur les casernes, n'ayant pas de consignes particulières sur la conduite à tenir avec.

Nous avons récolté 467 fiches bilan pompiers sur la période du 1<sup>er</sup> au 31 octobre 2017, réparties en 6 casernes : 100 fiches sur les Abymes, 55 fiches sur Sainte Anne, 32 fiches sur Deshaies, 156 sur Morne à l'Eau, 30 sur Petit Bourg et 93 sur Sainte Rose.

Aucune fiche bilan ambulanciers n'a été étudiée.

Le nombre de questionnaires remplis par les IOA est de 14, 55 chez les pompiers et 0 chez les Ambulanciers.

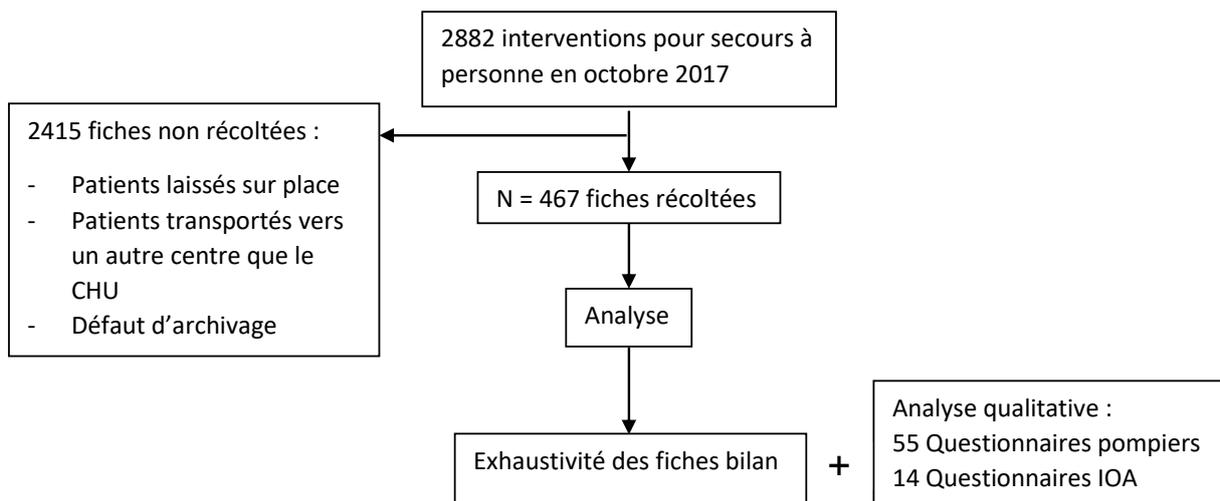


Figure 1 : Diagramme de flux

## Etude des fiches bilan pompiers

467 fiches ont été étudiées.

### Résultats principaux : vue d'ensemble

Aucune fiche n'était entièrement complétée, mais la moyenne de remplissage pour les rubriques de la conscience, la ventilation, la circulation, et le bilan complémentaire était supérieure à 50% (Respectivement 77 %, 67 %, 61 % et 58 %).

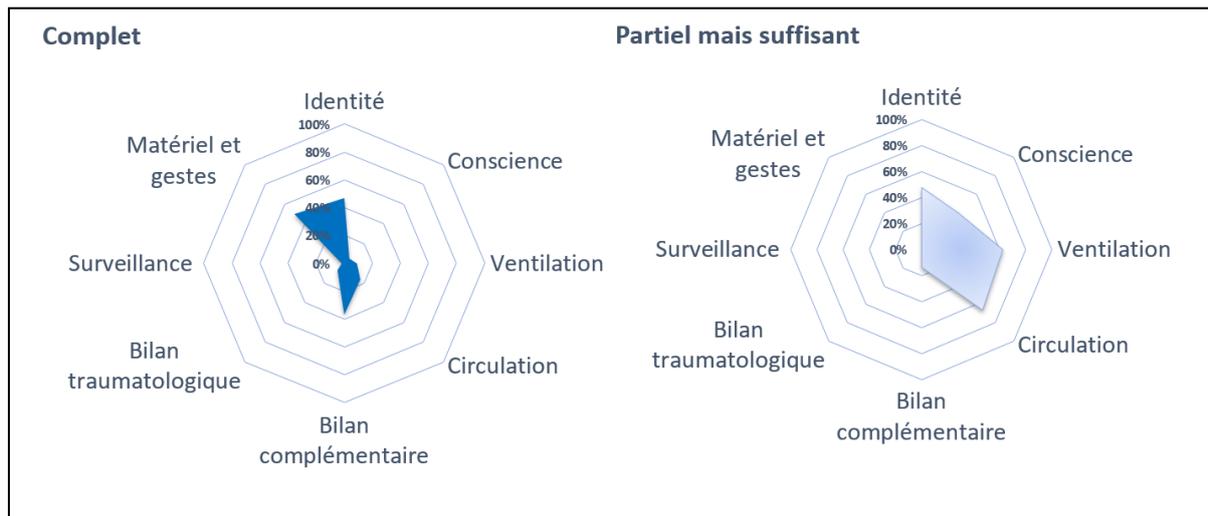


Figure 2 : Taux de remplissage complet ou suffisant par rubrique des fiches bilan pompiers. Les diagrammes décrivent pour chaque rubrique de la fiche, le niveau d'exhaustivité constaté, pour un objectif de fiche complètement renseignée (« complet ») ou incomplètement renseignée mais avec les critères tels que définis dans le matériel et méthode, permettant une évaluation/orientation satisfaisante du patient (« partiel mais suffisant »).

Le taux de remplissage complet ou partiel mais suffisant par rubrique est représenté dans la figure 2, les effectifs et pourcentage pour chaque rubrique sont détaillés en Annexe 4 tableau V. En terme d'exhaustivité à 100 % aucune rubrique ne répond à ce critère. Le remplissage complet atteint les 50% pour la rubrique Matériel et gestes, 47% pour l'identité. Les autres rubriques n'atteignent pas ces chiffres. Cependant, les rubriques Ventilation et Circulation apparaissent suffisamment remplies pour plus de 50% des fiches (respectivement 62% et 66%) selon nos critères de remplissage estimés suffisants pour évaluer la gravité du patient et l'orienter correctement à l'accueil des urgences.

A l'inverse, les taux de remplissage partiel mais insuffisant et nul sont représentés par rubrique sur la figure 3 (effectifs et pourcentage en Annexe 4 tableau V).

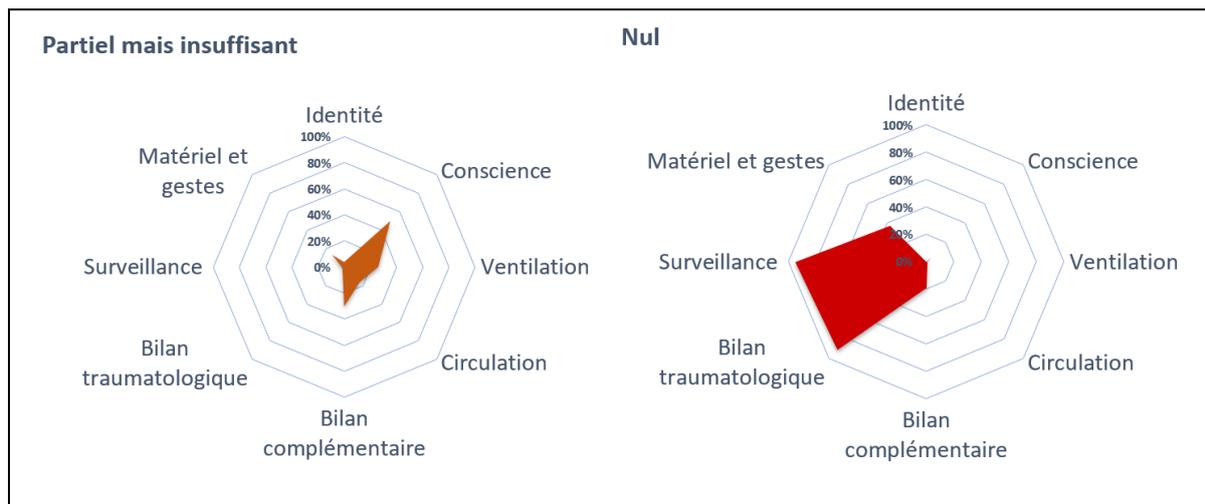


Figure 3 : Taux de remplissage insuffisant ou nul par rubrique des fiches bilan pompiers. Les diagrammes décrivent pour chaque rubrique de la fiche, le niveau d'exhaustivité constaté, selon le critère de fiche incomplètement renseignée tel que défini dans le matériel et méthode comme étant insuffisant pour l'évaluation/orientation du patient (« partiel mais insuffisant ») ainsi qu'une exhaustivité nulle dans le cas où aucun item de la rubrique n'est complété (« Nul »).

Le défaut de remplissage concerne principalement les rubriques Surveillance et Bilan traumatologique (respectivement 95% et 91% de remplissage nul), en second lieu Matériel et Gestes (37% de remplissage nul) et Bilan complémentaire (19%). Les items concernant les paramètres vitaux initiaux (ventilation et circulation) ont montré peu de remplissage nul (1%), la partie conscience a cependant été insuffisamment complétée dans 50% des fiches, non remplie pour 5% d'entre elles.

#### Effectif de fiches exploitables par les urgences :

Notre étude a permis d'estimer le nombre de fiches exploitables pour l'orientation et l'évaluation de la gravité du patient à l'accueil des urgences. Cette analyse prend en compte les fiches dont les rubriques sont complètes ou partiellement remplies mais suffisamment selon les critères définis dans l'étude. Nous avons pris en compte pour cette analyse les 7 rubriques principales : Identité, Conscience, Ventilation, Circulation, Bilan complémentaire, Surveillance ainsi que Matériel et Gestes. Le bilan traumatologique n'a pas été inclus dans cette analyse car son remplissage dépend du motif d'intervention.

Sur les 7 rubriques prises en compte, l'analyse n'a trouvé que 2 fiches exploitables pour l'orientation et l'évaluation de la gravité du patient aux urgences sur 467 (0,4%).

Une seconde analyse a été réalisée selon les mêmes critères en retirant les rubriques Surveillance et Matériel et Gestes (moins complétées), ne retrouvant sur 5 rubriques prises en compte que 64 fiches exploitables pour l'orientation et l'évaluation de la gravité du patient aux urgences sur 467 (14%).

### Résultats par rubrique :

L'exhaustivité des fiches bilan par rubrique est présentée dans la figure 4. Les détails pour chaque rubrique en effectifs et pourcentages sont présentés dans l'annexe 4.

L'analyse des résultats concernant la rubrique Conscience a montré une moyenne de remplissage de 77% comprenant 2 items avec un remplissage inférieur aux autres : l'agitation (63%) et la glycémie remplie dans 46 fiches, soit 10%. Les résultats de cette partie sont détaillés dans le tableau V Annexe 4.

Concernant la rubrique Ventilation (Annexe 4 tableau VII) la moyenne de remplissage est de 67%, les items les moins remplis ont été l'amplitude respiratoire (34 %) et la respiration (12 %).

La rubrique Circulation a été moins complétée (moyenne de remplissage de 61 %). Les seuls items pleins dans plus de 90 % des cas étant la fréquence cardiaque et la tension artérielle, les autres ont été complétés dans moins de 50 % des cas chacun (détails en Annexe 4 tableau VIII). Selon les critères que nous avons choisis pour définir cette rubrique comme suffisamment remplie ces observations n'ont pas empêché de considérer la circulation comme suffisamment remplie (complètement ou partiellement mais suffisamment) dans 82% des cas.

Le bilan complémentaire a été complété avec une moyenne de 58 %, avec 72 % de remplissage pour les antécédents médicaux (correspondant à l'item maladie) et 55 % pour les traitements (détails en Annexe 4 tableau IX).

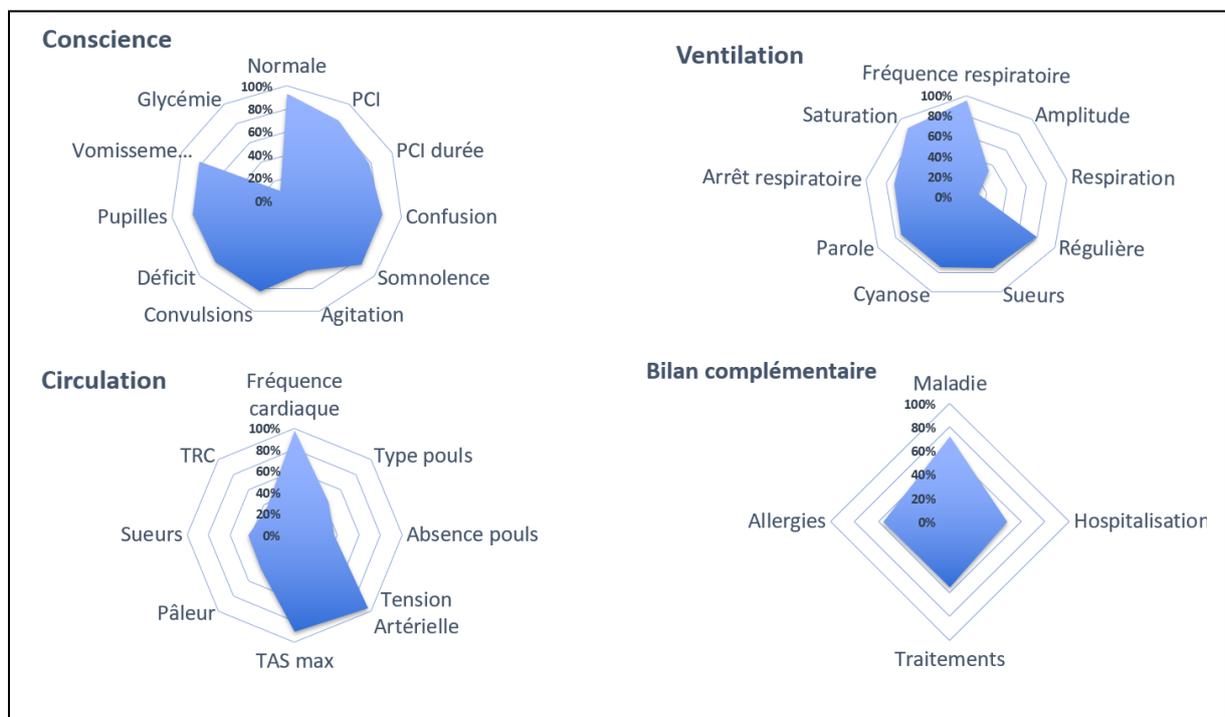


Figure 4 : Taux de remplissage par item pour les rubriques de la conscience, la ventilation, la circulation, le bilan complémentaire

Par ailleurs, le numéro d'intervention manquait sur 99 fiches (21 %). L'heure d'intervention ne figurait que sur 65 fiches (14 %). La rubrique douleur a été complétée pour 37 fiches (8 %).

Les motifs d'intervention précisés dans le bilan circonstanciel sont rassemblés dans le tableau II. Le motif d'intervention principal était « malaise » (42 %), suivi par « personne blessée » (16 %), puis AVP (9 %), maladie (7 %), autre (7 %) et intoxication (2 %). Le motif n'était pas coché sur 88 fiches (19 %), souvent spécifié dans la partie complémentaire du bilan circonstanciel : des informations étaient apportées sur le champ libre de cette rubrique dans 92 % des fiches.

Tableau II : Effectif et pourcentage des motifs d'intervention pompiers :

Motif	Nombre	Pourcentage
Malaise	197	42
Maladie	33	7
Personne Blessée	73	16
Intoxication	8	2
AVP	41	9
Autre	34	7
Donnée manquante	88	19

Il y avait une adéquation entre le bilan circonstanciel et l'hypothèse diagnostique initiale émise par l'IAO pour 344 fiches (74%), soit la majorité, avec impossibilité de déterminer l'adéquation pour 27 fiches (6 %) suite aux données manquantes spécifiées ci-dessus.

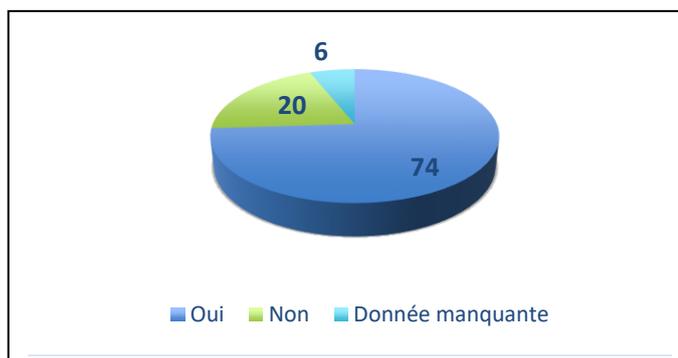


Figure 5 : Taux d'adéquation (en pourcentage) entre le bilan circonstanciel et l'hypothèse diagnostique

Comme souligné par un commentaire d'IOA et suivant une impression générale lors de la récolte des données nous avons étudié plus spécifiquement le remplissage des fiches pour lesquelles le SMUR était sur les lieux de l'intervention car nous paraissant moins complètes. Le SMUR était notifié présent sur 34 fiches (Annexe 4 tableau X). Cependant sur 229 fiches (49%) il n'était pas coché la présence ou l'absence du SMUR lors de l'intervention.

Les résultats de cette étude sont présentés dans la figure 6 (détails par effectif et pourcentage en Annexe 4 tableau XI).

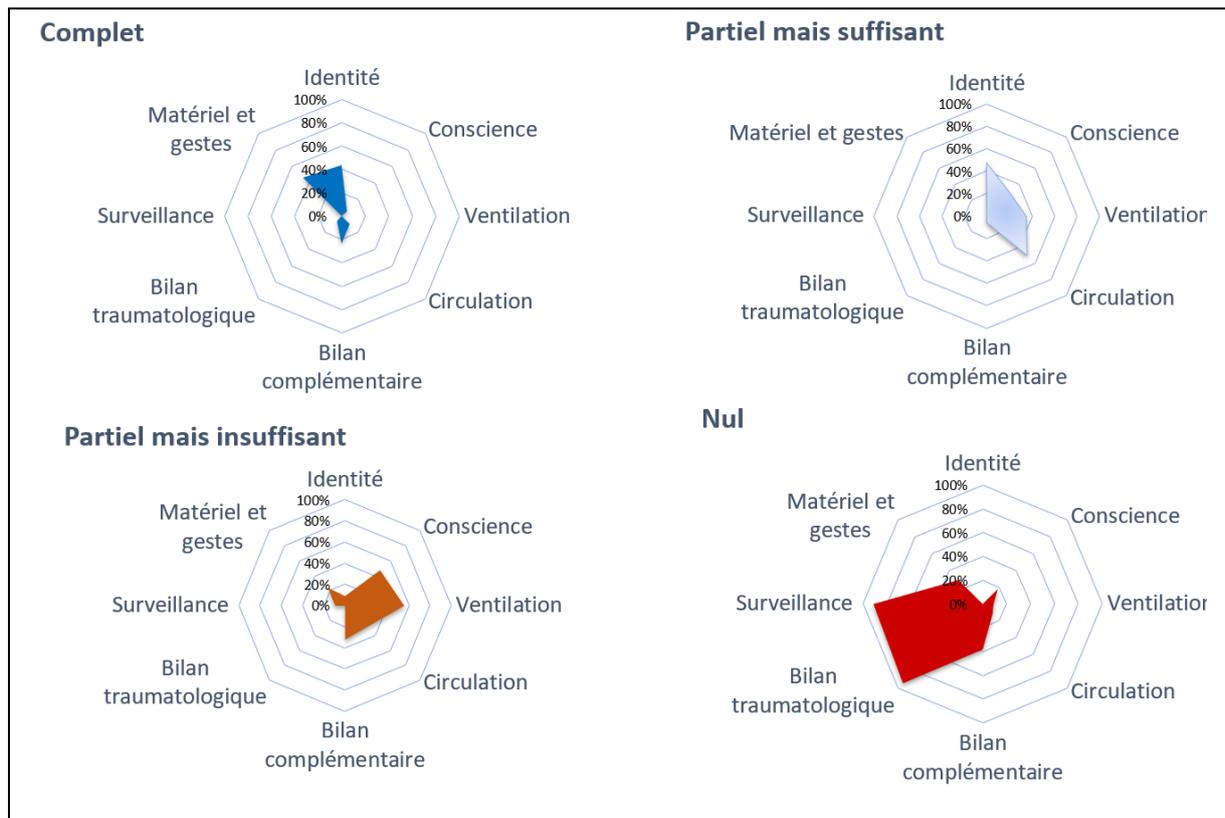


Figure 6 : Taux de remplissage par rubriques lorsque le SMUR est présent sur les lieux. Les diagrammes décrivent pour chaque rubrique de la fiche, le niveau d'exhaustivité constaté, pour un objectif de fiche complètement renseignée (« complet ») ou incomplètement renseignée mais avec les critères tels que définis dans le matériel et méthode, permettant une évaluation/orientation satisfaisante du patient (« partiel mais suffisant ») ou ces critères faisant défaut (« partiel mais insuffisant ») ainsi que les rubriques sans item renseigné (« Nul »).

Ces résultats ont montré qu'une partie importante des fiches non remplies étaient comptées dans celles avec intervention SMUR, représentant pourtant une minorité de l'effectif total. En effet, pour chaque rubrique vide cela concerne : sur la conscience 6 fiches sur 22 (27%), sur la ventilation 3 fiches sur 4 (75%), sur la circulation 4 fiches sur 7 (57%), sur le bilan complémentaire 13 fiches sur 89 (15%). A l'inverse la partie surveillance était mieux remplie puisque 3 fiches sur les 10 partiellement remplies (30%) faisaient partie de l'effectif avec intervention SMUR.

## Etude des questionnaires pompiers

Le nombre de questionnaires remplis par les pompiers a été de 55 sur les 60 demandés, pour un effectif total de 1550 pompiers (350 professionnels et 1200 volontaires) sur l'ensemble de la Guadeloupe.

Les réponses à ces questionnaires sont présentées dans le tableau III.

Concernant la fiche pompier les résultats des questionnaires ont montré que la plupart des pompiers (91 %) ne trouvent pas cette fiche trop longue à remplir. Ils la remettent de manière systématique dans la majorité des cas (94%) avec une signature de l'IOA obtenue la majeure partie du temps (91 %). Cependant une grande partie d'entre eux (62%) ont également répondu devoir apporter des informations orales complémentaires à la demande de l'IOA. 64 % ont répondu ne pas avoir de filière spécifique à l'arrivée aux urgences. Le délai de prise en charge par l'IOA à l'arrivée aux urgences a été estimé supérieur à 20 minutes pour 22% d'entre eux (11% entre 20 et 30 minutes, 11% supérieur à 30 minutes).

Un texte libre était laissé pour apporter des précisions sur la nature des informations demandées, dont les réponses ont été regroupées comme suit (les chiffres figurant à la fin de certaines remarques étant le nombre de fois où cette dernière a été faite dans l'ensemble des questionnaires) :

- « Si la victime est accompagnée/informations sur la famille » ×10
- « Téléphone de la famille »
- « Numéro de téléphone et adresse précise »
- « Si la victime a une mutuelle »
- « Contexte et circonstances » ×2
- « Si dégradation de la victime au cours du transport » ×2
- « Explications sur les causes »
- « S'ils retournent à domicile »
- « Vient pourquoi, antécédents, traitements »
- « Heure exacte du traumatisme ou malaise » ×2
- « Si AVP : état VL, frontal, port de ceinture ou casque »
- « Précisions sur la victime »

Dans 15 questionnaires la réponse a été affirmative sur la demande d'informations orales complémentaires mais sans spécifier quelles sont ces demandes.

Un intérêt pour une fiche simplifiée commune a été manifesté par 82% des pompiers ayant répondu.

Tableau III : Réponses aux questionnaires pompiers en effectif et pourcentage.

	Question	Total (n)	%
1	La fiche bilan victime vous paraît-elle longue à remplir ?		
	Oui	5	9
	Non	50	91
2	Dans quel délai obtenez-vous une réponse de la régulation pour transmission de votre bilan ?		
	Immédiatement	2	4
	Dans un délai de moins de 5 minutes	15	27
	Dans un délai compris entre 5 et 10 minutes	24	44
	Dans un délai supérieur à 10 minutes	14	25
3	Vous arrive-t-il de quitter les lieux de l'intervention sans avoir transmis le bilan par manque de réponse à la régulation ?		
	Toujours	1	2
	Souvent	1	2
	Quelques fois	31	56
	Jamais	22	40
4	Qui répond au téléphone à la régulation ?		
	L'AMA	53	96
	Le médecin régulateur	2	4
5	Une filière spécifique vous est-elle réservée à l'arrivée à l'accueil des urgences ?		
	Oui	20	36
	Non	35	64
6	Dans quel délai êtes-vous pris en charge par l'IOA		
	Dans un délai compris entre 0 et 10 minutes	15	27
	Dans un délai compris entre 10 et 20 minutes	28	51
	Dans un délai compris entre 20 et 30 minutes	6	11
	Dans un délai supérieur à 30 minutes	6	11
7	Remettez-vous systématiquement la fiche bilan à l'IOA ?		
	Oui	52	95
	Non	3	5
8	L'IOA signe-t-elle systématiquement la fiche ?		
	Oui	50	91
	Non	5	9
9	Des informations orales complémentaires vous-sont-elles demandées ?		
	Oui	34	62
	Non	21	38
10	Seriez-vous intéressé par une fiche simplifiée commune ?		
	Oui	45	82
	Non	10	18

Nous n'avons pas exploité les questions portant sur la régulation lors de l'analyse des résultats. La question des transmissions entre les vecteurs extrahospitaliers et la régulation concerne un autre domaine que celui sur lequel nous voulions travailler avec un volume de variables trop important pour

permettre une étude concise et pertinente sur le temps imparti, avec des données moins facilement accessibles.

### Etude des questionnaires IOA

14 questionnaires ont été étudiés. Les résultats des réponses sont affichés dans le tableau IV.

L'analyse de ces réponses a montré un manque d'informations ressenti par les infirmiers d'accueil des urgences. En effet, dans 86% des cas ils estiment que les éléments indispensables pour évaluer la gravité du patient ne sont pas transmis systématiquement, et dans 100 % des cas que les informations données ne sont pas suffisantes pour leur permettre d'orienter le patient au sein du service d'urgences. Sur les éléments indispensables à transmettre la fréquence respiratoire est ressortie comme la donnée manquante principale à 79%, devant la conscience et la saturation en oxygène où les impressions sont partagées de moitié. Le motif de consultation donné par les pompiers est ressorti comme imprécis dans 93% des cas, l'impression des IOA étant que la fiche n'est pas toujours remplie pour 79% d'entre eux. Malgré une fiche qui n'est pas trop longue à lire pour 11 d'entre eux, la majorité (86%) est favorable à une fiche commune simplifiée permettant une décision rapide d'orientation du patient.

Les commentaires relevés en fin de questionnaire sur une partie de texte libre sont les suivants :

- « Si seulement la fiche pouvait être remplie complètement »
- « Le motif de consultation n'est pas toujours précis »
- « Des informations complémentaires sont nécessaires par la famille ou par un appel à la régulation pour comprendre l'histoire de la maladie »
- « La fiche a beaucoup d'informations mais n'est pas assez lisible, les éléments ne sont pas restitués de manière exploitable »
- « Les bilans pompiers sont incomplets et souvent ne reflètent pas le problème réel du patient »
- « Les fiches ne sont pas systématiquement remplies quand le patient est régulé par le SAMU »
- « L'uniformisation des pratiques entre pompiers et ambulanciers est nécessaire pour un meilleur accueil du patient et une meilleure orientation dans les différents secteurs du service des urgences »
- « Concernant la saturation tous les VSAV n'ont pas de saturomètre »

Tableau IV : réponses des IOA au questionnaire, en effectif et pourcentage.

	Question	Total (n)	%
1	Tous les éléments indispensables pour évaluer la gravité du patient vous sont-ils transmis d'emblée ?		
	Oui	2	14
	Non	12	86
2	Parmi ces éléments précisez pour chacun s'il est transmis systématiquement :		
	La conscience		
	Oui	7	50
	Non	7	50
	La Fréquence cardiaque		
	Oui	9	64
	Non	5	36
	La Fréquence respiratoire		
	Oui	3	21
	Non	11	79
	La SpO2		
	Oui	7	50
	Non	7	50
3	Le motif de consultation du patient donné par les pompiers ou les ambulanciers est-il précis ?		
	Oui	1	7
	Non	13	93
4	Les informations apportées par les vecteurs vous permettent-elles d'orienter sans avoir besoin d'informations supplémentaires ?		
	Oui	0	0
	Non	14	100
5	La fiche bilan vous est-elle donnée systématiquement ?		
	Oui	12	86
	Non	2	14
	Lisez-vous la fiche systématiquement ?		
	Oui	13	93
	Non	1	7
	La fiche est-elle toujours remplie ?		
	Oui	3	21
	Non	11	79
6	Les fiches actuelles vous semblent-elles trop longues à lire ?		
	Oui	3	21
	Non	11	79
7	Seriez-vous intéressé par une fiche simplifiée commune ?		
	Oui	12	86
	Non	2	14

## V. Discussion

Notre étude a montré une exhaustivité des fiches bilan à 100% nulle. Cette donnée confirme l'hypothèse principale selon laquelle la qualité des transmissions entre les vecteurs extrahospitaliers et les infirmiers d'accueil des urgences du CHU de la Guadeloupe est insuffisante. Le manque d'informations est également perçu par les IOA puisque tous ceux ayant participé à l'étude ont répondu avoir besoin de demander des informations complémentaires, confirmé par les pompiers dans plus de 50% des cas. Ces résultats concordent avec les données de la littérature [9]. Cette constatation amène plusieurs hypothèses : certaines informations manquent à la fiche ou cette dernière n'est pas suffisamment remplie. Les informations complémentaires relevées par les pompiers dans leurs questionnaires font toutes, en dehors de la question de la mutuelle, partie d'une rubrique de la fiche bilan existante, réfutant la première hypothèse. Notre étude confirme cependant la seconde hypothèse : les fiches ne sont pas suffisamment remplies. En effet, aucune fiche n'est remplie complètement. Les rubriques sur l'état clinique du patient réparti en 3 systèmes que sont la conscience, la ventilation et la circulation ne sont que très peu complètes également. Selon les critères cliniques que nous avons choisis pour définir les rubriques comme étant suffisamment remplies les rubriques Circulation et Ventilation l'étaient dans plus de la moitié des cas, au contraire de la conscience. En effet, bien qu'ayant une moyenne de remplissage supérieure à 70% cette partie était insuffisamment complétée dans plus de 50% des cas. L'hypothèse principale à ce défaut de remplissage est l'effectif majoritaire du motif d'intervention « malaise ». Dans ce cas nous attendions une rubrique conscience complètement remplie, considérée comme insuffisamment dans le cas inverse. L'item ayant fait défaut dans 90% des cas est la glycémie. Cette donnée peut être expliquée par l'absence d'appareil à dextro dans les VSAV ou de formation donnée aux pompiers pour s'en servir, rendant l'item non pertinent à faire figurer dans la fiche. D'autres défauts de remplissage tels que la respiration et l'amplitude dans la rubrique Ventilation peuvent s'expliquer par un manque de formation des pompiers. Au vu des résultats sur les rubriques incomplètes mais suffisamment remplies ces items pourraient cependant être abandonnés pour une simplification de la fiche au profit d'une exhaustivité à 100% sur les éléments cliniques indispensables à l'évaluation de la gravité du patient. Les résultats sur la rubrique Circulation appuient cette idée : peu remplie cette rubrique contient dans plus de 80 % des cas les éléments nécessaires à l'évaluation du patient.

La partie identité était complète dans moins de 50% des fiches. Le manque d'informations souvent présent est le contact de la personne à appeler, parfois uniquement son nom ou lien de parenté avec le patient. Cette donnée concorde avec l'information souvent demandée par l'IOA que rapportent les pompiers de la présence d'une famille et de son contact. Cette donnée est importante pour avoir accès

à l'histoire de la maladie, les antécédents et traitements des patients et l'organisation du retour à domicile.

Contrairement à nos attentes il y avait adéquation entre le bilan circonstanciel des pompiers et l'hypothèse diagnostique initiale suivant le bilan IOA dans plus de 70% des cas. Ces résultats paraissent discordants avec l'impression des IOA qui critiquent une absence de précision pour le motif d'intervention. Devant ces résultats nous avons voulu étudier la précision du motif ajouté en texte libre par les pompiers mais le jugement de cette donnée était trop subjectif pour permettre son ajout à notre étude. Il serait pertinent de connaître les attentes exactes des IOA pour ces précisions souvent différentes des vecteurs extrahospitaliers [17], et de les inclure dans les propositions d'amélioration des transmissions [9,18]. Une mauvaise communication entre les IOA et les sapeurs-pompiers peut être à l'origine de cette impression [19]. Un autre moyen d'améliorer les transmissions entre les vecteurs extrahospitaliers et les infirmiers d'accueil des urgences serait de proposer une formation commune avec des groupes de parole afin de trouver un langage commun aux différents services et de standardiser les transmissions orales [7,21].

Un des facteurs non étudiés dans notre étude est l'environnement dans lequel sont réalisées les transmissions. Dans un service d'urgence cet environnement est souvent défavorable à des transmissions claires avec une écoute optimale de la part des IOA [10,12,17,20], ce qui peut expliquer les discordances entre les impressions des IOA et les résultats de notre étude. Plus de 60 % des pompiers interrogés considèrent ne pas avoir de filière spécifique à l'arrivée aux urgences et plus de 20% d'entre eux ont évalué un délai de prise en charge par l'IOA supérieur à 20 minutes. Ces éléments peuvent altérer la qualité des transmissions par manque d'attention, empressement. Il serait possible d'optimiser l'accueil des pompiers par une filière spécifique des patients en brancards avec une IOA dédiée permettant une meilleure écoute et une prise en charge plus rapide.

Le défaut de remplissage de la rubrique surveillance pourrait s'expliquer par un transport rapide sans nécessiter de prise de nouvelles constantes mais la précision de l'heure d'intervention n'excédant pas 15% l'accès à cette donnée est impossible. Ce défaut de remplissage empêche également de connaître le délai entre l'appel et l'heure d'arrivée des pompiers, d'étudier le temps entre l'intervention et la prise en charge aux urgences, d'avoir un repère sur l'heure du début des symptômes dans le cas où le patient n'est pas en mesure de le dire. Il serait important de sensibiliser les pompiers sur la nécessité de cette donnée comme de la surveillance des patients lors du transport.

La partie sur la traumatologie était très peu remplie. Au vu des effectifs de consultation pour personne blessée ou AVP, le bilan traumatologie nécessitait d'être complété dans plus de 20% des cas, ce qui ne correspond pas au chiffre retrouvé dans l'étude, sans compter les données manquantes sur le motif

d'intervention. Cette rubrique est essentielle pour ne pas passer à côté d'une lésion aux urgences lorsque le patient arrive par exemple coquillé avec une évaluation visuelle difficile à faire avant les imageries. Une hypothèse sur l'insuffisance de remplissage est l'inconfort visuel de cette partie présentée comme un tableau. Elle pourrait l'être davantage sous forme d'un corps avec les parties atteintes à entourer ou à cocher comme sur les fiches ambulances.

Dans l'avenir une informatisation des fiches bilans pompiers et ambulanciers avec uniformisation serait intéressante. Elles pourraient ainsi être intégrées dans le logiciel utilisé par les urgences comme c'est déjà le cas pour le bilan SMUR. Cela permettrait que le bilan pompier suive le patient plus facilement qu'un feuillet papier. Cette informatisation permettrait également de standardiser la transmission à la régulation dans le cadre où elle pourrait être envoyée au SAMU directement.

Les pompiers reçoivent actuellement une formation pour le remplissage des fiches bilans et leur transmission. Cependant, au vu du remplissage évalué par cette étude un renforcement de cette formation et de la nécessité d'un bilan complet est nécessaire.

Notre étude comporte plusieurs limites. L'effectif de fiches récoltées est bien inférieur au nombre d'interventions réalisées sur le mois d'octobre 2017. Sur les 2415 interventions restantes une partie n'a pas entraîné de transport du patient, une autre partie a été adressée vers d'autres centres que le CHU. Nous n'avons pas pu connaître la proportion réelle de patients amenés par les pompiers aux urgences du CHU sur le mois d'octobre 2017 du fait d'un problème informatique sur les statistiques du logiciel des urgences, cependant une partie du défaut de fiches est lié à un manque d'archivage important. Cela constitue un biais de sélection dans l'étude. En pratique l'absence d'archivage peut aussi poser problème dans un contexte de saisie de dossier sur plainte où la prise en charge préhospitalière compte comme partie intégrante dans la prise en charge du patient. Une procédure d'archivage est donc à mettre en place dans les différents centres de la Guadeloupe.

Le nombre de questionnaires remplis par les pompiers a été de 55, faible effectif proportionnellement au nombre de pompiers de Guadeloupe, donc peu représentatif même si similaire aux études réalisées sur le sujet [7,10]. Certaines données manquent au questionnaire que nous avons élaboré qu'il aurait été intéressant d'avoir telles que l'ancienneté [10,14,22], le grade et le statut de volontaire ou professionnel.

Le nombre de questionnaires infirmiers a été limité par le nombre d'infirmiers travaillant sur le poste d'IOA avant l'incendie suite à plusieurs départs. De même que pour le questionnaire pompiers il aurait été intéressant de rajouter une partie sur l'ancienneté de l'IOA [14].

L'étude n'a pas pu se faire avec les ambulanciers car malgré plusieurs relances la mise en place des questionnaires et la récupération des fiches bilans n'a pas été rendue possible. Cette étude aurait été intéressante pour comparer les pratiques de 2 services aux formations différentes. La fiche diffère elle aussi entre pompiers et ambulanciers, ces derniers ayant une fiche élaborée sur un modèle commun aux ambulanciers de France qu'il aurait été intéressant d'évaluer. Cette évaluation peut mériter une étude dédiée, dans l'hypothèse où cette dernière n'a pas été rendue possible par manque de disponibilité des personnes concernées et non par manque d'archivage des fiches.

## VI. Conclusion

Notre étude montre un remplissage incomplet des fiches bilan pompiers mais suffisant pour avoir les informations primordiales sur le bilan préhospitalier du patient. Les réponses aux questionnaires retrouvent du côté pompier et IOA la nécessité d'informations orales complémentaires aux fiches bilan et la sensation d'un bilan incomplet et imprécis chez les IOA. Une fiche simplifiée commune informatisée permettrait un remplissage plus systématique ainsi qu'un suivi du patient optimisé. Une formation commune aux pompiers et IOA serait importante pour améliorer la communication et définir les attentes mutuelles de ces acteurs au centre de la transmission entre l'extrahospitalier et l'hospitalier.

Une fois ces modifications mises en place une étude avant/après serait intéressante pour juger de la pertinence de ces propositions.

## VII. Bibliographie

1. Jensen SM, Lippert A, stergaard D. Handover of patients: a topical review of ambulance crew to emergency department handover. *Acta Anaesthesiol Scand.* sept 2013;57(8):964-70.
2. Manser T, Foster S. Effective handover communication: an overview of research and improvement efforts. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* juin 2011;25(2):181-91.
3. Lost in Transition | AHRQ Patient Safety Network [Internet]. [cité 4 janv 2019]. Disponible sur: <https://psnet.ahrq.gov/webmm/case/116/Lost-in-Transition>
4. Greenberg CC, Regenbogen SE, Studdert DM, Lipsitz SR, Rogers SO, Zinner MJ, et al. Patterns of communication breakdowns resulting in injury to surgical patients. *J Am Coll Surg.* avr 2007;204(4):533-40.
5. Australian Institute of Health and Welfare, Australian Commission on Safety and Quality in Health Care, éditeurs. *Sentinel events in Australia: public hospitals 2004-05.* Canberra: Australian Institute of Health and Welfare; 2007. 35 p. (Safety and Quality of Health Care Series).
6. Pronovost PJ, Thompson DA, Holzmueller CG, Lubomski LH, Dorman T, Dickman F, et al. Toward learning from patient safety reporting systems. *J Crit Care.* déc 2006;21(4):305-15.
7. Owen C, Hemmings L, Brown T. Lost in translation: Maximizing handover effectiveness between paramedics and receiving staff in the emergency department. *Emerg Med Australas.* avr 2009;21(2):102-7.
8. Jenkin A, Abelson-Mitchell N, Cooper S. Patient handover: time for a change? *Accid Emerg Nurs.* juill 2007;15(3):141-7.
9. Yong G, Dent AW, Weiland TJ. Handover from paramedics: Observations and emergency department clinician perceptions. *Emerg Med Australas.* avr 2008;20(2):149-55.
10. Thakore S, Morrison W. A survey of the perceived quality of patient handover by ambulance staff in the resuscitation room. *Emerg Med J EMJ.* juill 2001;18(4):293-6.
11. Evans SM, Murray A, Patrick I, Fitzgerald M, Smith S, Andrianopoulos N, et al. Assessing clinical handover between paramedics and the trauma team. *Injury.* mai 2010;41(5):460-4.
12. Talbot R, Bleetman A. Retention of information by emergency department staff at ambulance handover: do standardised approaches work? *Emerg Med J.* 1 août 2007;24(8):539-42.
13. Scott LA, Brice JH, Baker CC, Shen P. An analysis of paramedic verbal reports to physicians in the emergency department trauma room. *Prehospital Emerg Care Off J Natl Assoc EMS Physicians Natl Assoc State EMS Dir.* juin 2003;7(2):247-51.
14. Ughetto J. Evaluation de la procédure de transmission systématique des bilans secouristes par les sapeurs pompiers au SAMU dans le département du Rhône [Thèse d'exercice]. [Lyon, France]: Université Claude Bernard; 2004.

15. Bulletin Officiel n°2003-26 [Internet]. [cité 24 déc 2018]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2003/03-26/a0261839.htm>
16. Arrêté du 5 mai 2009 relatif à la mise en œuvre du référentiel SAMU-transport sanitaire portant organisation de la réponse ambulancière à l'urgence préhospitalière. Ministère de la santé et des sports; 2009 juill p. 275.
17. Najafi Kalyani M, Fereidouni Z, Sarvestani RS, Hadian Shirazi Z, Taghinezhad A. Perspectives of Patient Handover among Paramedics and Emergency Department Members; a Qualitative Study. *Emerg Tehran Iran*. 2017;5(1):e76.
18. Cameron KA, Engel KG, McCarthy DM, Buckley BA, Mercer Kollar LM, Donlan SM, et al. Examining emergency department communication through a staff-based participatory research method: identifying barriers and solutions to meaningful change. *Ann Emerg Med*. déc 2010;56(6):614-22.
19. Bost N, Crilly J, Wallis M, Patterson E, Chaboyer W. Clinical handover of patients arriving by ambulance to the emergency department - a literature review. *Int Emerg Nurs*. oct 2010;18(4):210-20.
20. Calleja P, Aitken LM, Cooke ML. Information transfer for multi-trauma patients on discharge from the emergency department: mixed-method narrative review: Information transfer for multi-trauma patients. *J Adv Nurs*. janv 2011;67(1):4-18.
21. Eisenberg EM, Murphy AG, Sutcliffe K, Wears R, Schenkel S, Perry S, et al. Communication in Emergency Medicine: Implications for Patient Safety<sup>1</sup> This study was funded by a generous grant from the National Patient Safety Foundation. *Commun Monogr*. déc 2005;72(4):390-413.
22. Bruce K, Suserud B-O. The handover process and triage of ambulance-borne patients: the experiences of emergency nurses. *Nurs Crit Care*. août 2005;10(4):201-9.

## VIII. Annexes

### 1- Fiche bilan pompiers



### FICHE BILAN SDIS 971

Date : ...../...../.....

---

N° Intervention : .....

CIS de : .....

Matricule Chef d'agrès : .....

Lieu d'intervention : .....

Heure d'arrivée : .....

**IDENTITE DE LA VICTIME**

Nom : ..... Sexe : F  M

Prénom : ..... Age : .....  < 1 an

Né(e) le : .....  < 15 ans + 3 mois

Adresse : .....

Personne à prévenir : .....

N° tel : .....

**BILAN CIRCONSTANCIEL**

MALADIE  AVP  Nature : .....

MALADIE  Lieu : .....

PERSONNE BLESSEE  Nbre de victimes : .....

INTOXICATION  Gravité : .....

AUTRE  Type de choc : .....

Observations : .....

Secours suffisants : Oui  Non

Sur les lieux : oui non

Pompiers :		
SMUR :		
Force de l'ordre :		
ISP / MSP		
Autres : .....		

---

**BILAN D'URGENCE VITALE** (Si la case est rose, c'est un indice de gravité)

Inconscience 
Obstruction brutale des voies aériennes 
Hémorragie externe 
Arrêt cardiaque

**Conscience**

	Oui	Non
Conscience normale		
PCI - Durée : .....		
Confusion - Désorienté		
Somnolence		
Agitation		
Convulsions		
Déficit moteur et/ou sensitif		
Pupilles inégales		
Vomissement		
Glycémie à ..... gr/litres < 0.60		

**Ventilation**

Fréquence respiratoire : .....

< 10/min  > 30/min

Amplitude : Normale Superficielle

Respiration : Difficile Bruyante

	Oui	Non
Régulière		
Sueurs		
Cyanose		
Difficulté à parler		
Arrêt respiratoire		

Régulière

Sueurs

Cyanose

Difficulté à parler

Arrêt respiratoire

Saturation à ..... < 94% en air ambiant

**Circulation**

Fréquence cardiaque à : (/mn) : .....

< 50 ou > 120/min

Pouls : Régulier Bien frappé Irrégulier Filant

	Oui	Non
Absence de pouls fémoral/carotidien		
Tension artérielle		
TA systolique (maxi)		
<100 ou >200 identique aux 2 bras		
Pâleurs		
Sueurs (sans notion d'effort)		
TRC (< 3s)		

---

**BILAN COMPLEMENTAIRE**

Maladie :	Hospitalisation :	Traitement :	Allergie :

	Crâne	Face	Cou	Thorax	Abdo	Dos	Rachis	Bassin	M. Inf	M. Sup	Yeux
Plaie - Traumatisme											
Brûlure											
Suspicion fracture											
Echelle de douleur	0	1	2	3	4						

SURVEILLANCE

Heure	Pouls	TA	SaO2
Heure	Pouls	TA	SaO2
Heure	Pouls	TA	SaO2

DESTINATION

Refus de transport  Transport médicalisé OUI  NON

Heure de prise en charge : .....h..... Laissée sur place

Etablissement : ..... DCD sans REA  DCD après REA

---

**GESTES SECOURISTES ET MATERIELS UTILISES**

Position de transport	Ventilation	Immobilisation/Relevage	Pansement	Autres
PLS <input type="checkbox"/>	LVA <input type="checkbox"/>	Brancardage cuillère <input type="checkbox"/>	Simple <input type="checkbox"/>	RCP <input type="checkbox"/>
Assis <input type="checkbox"/>	Masque O <sup>2</sup> <input type="checkbox"/>	Matelas immobilisateur <input type="checkbox"/>	Compressifs <input type="checkbox"/>	DSA <input type="checkbox"/> nombre de chocs .....
1/2 assis <input type="checkbox"/>	B.A.V.U <input type="checkbox"/>	Attelles <input type="checkbox"/>	Garrot <input type="checkbox"/>	Température .....°C
Sur le dos <input type="checkbox"/>	Aspiration buccale <input type="checkbox"/>	Collier cervical <input type="checkbox"/>	Heure de pose : .....	Refroidissement brûlures <input type="checkbox"/>
Autres <input type="checkbox"/>	MHC <input type="checkbox"/>	Attelle cervico-thoracique <input type="checkbox"/>		
	Débit (l/min) : .....	Attelle de traction <input type="checkbox"/>		
		Immobilisateur de tête <input type="checkbox"/>		
		Plan dur <input type="checkbox"/>		

MATRICULE / VISA CA : .....

NOM / VISA IAO : .....

## 2- Fiche bilan ambulanciers

# FICHE DE LIAISON

Ambulance privée - SAMU - Etablissement receveur

## AMBULANCE SERVICES SECOURS

65, rue du Général Delacroix  
97114 TROIS RIVIERES  
Tél./Fax : 0590 92 71 12  
N°IDENT : 972 510 259

### LE PATIENT

NOM : .....  
Prénom : .....  
Adresse : .....  
Date de naissance : .....  
N° SS : .....  
Si bénéficiaire, nom de l'assurée : .....  
Personne à prévenir (Adresse et Tél.) : .....

Date : .....  
Equipage : .....  
Heure d'appel du centre 15 : .....  
Heure départ de base : .....  
Heure sur les lieux : .....  
Heure départ sur les lieux : .....  
Heure d'arrivée destination : .....

### INTERVENTION

#### Prescripteurs :

SAMU :   
Médecin de ville : DR .....  
Autre :

#### Lieux :

Lieux public  Domicile  Hôpital-Clinique   
Lieux de travail  Cabinet médicale  Autre

## BILAN

### INFOS MÉDICALES

Antécédents : .....  
Traitement en cours : .....

### BILAN NEUROLOGIQUE

Conscient  Inconscient   
PCI  Désorienté   
Agité : oui  non   
Convulsions : oui  non   
Somnolence  Confus

	Droite		Gauche	
	M. Sup.	M. Inf.	M. Sup.	M. Inf.
Motricité				
Sensibilité				

### BILAN CIRCULATOIRE

Pouls : régulier  Irrégulier   
Mal perçu  Bien frappé   
Pâleur  Soif   
Douleur thoracique : oui  non   
ACR  depuis ..... mn  
MCE pratiqué après ..... mn d'arrêt

### CONSTANTES

Pouls : ..... TA : .....  
FV/mm : ..... SaO2 : .....  
Temp. : ..... Dextro : .....

### BILAN VENTILATOIRE

Ventilation régulier  Irrégulière   
Encombrement  Sifflement   
Cyanose  Sueur

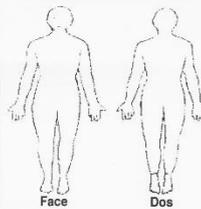
### DIGESTIF

Vomissement : oui  non   
Diarrhée : oui  non   
Douleur abdominales : oui  non   
Hémorragie haute : oui  non   
Hémorragie basse : oui  non

### GYNÉCO OBSTÉTRIQUE

Enceinte : oui  non   
Accouchement prévu le : .....  
Contractions : oui  non   
Durée entre les contractions : .....  
Rupture poche des eaux : oui  non   
Hémorragie vaginale : oui  non

### BILAN LÉSIONNEL



- 1- Plaies
- 2- Hémorragie
- 3- Fracture fermée
- 4- Fracture ouvertes
- 5- Brûlures
- 6- Douleurs

### GESTES EFFECTUÉS

PLS  Allongés  1/2 assis   
Jambe surélevées  O2 à .....ml/mm  
MCE  Coquille  Pansement   
Attelle   
Collier cervical garrot posé à .....H  
DSA posé à .....H. Nombre de chocs  
Insufflation à l'ambu   
point de compression

### ORIENTATION

Transport médicalisé SMUR de : .....  
Transport non médicalisé  LSP   
Vu par le docteur : .....

### EVOLUTION :

Stable   
Aggravation   
Amélioration

### DESTINATION :

Etablissement receveur : .....  
Service receveur : .....  
Heures de transmission : .....

### EFFETS PERSONNELS :

.....  
.....  
.....

### 3- Questionnaire vecteurs

#### QUESTIONNAIRE

Thèse de docteur en Médecine Camille Bruneel

Dans le cadre de ma thèse de docteur en médecine portant sur « la fiabilité des transmissions entre les vecteurs extra hospitaliers (pompiers/ambulanciers) et les services d'urgence et de régulation au CHU de Pointe à Pitre » je souhaiterais vous soumettre un questionnaire pour m'aider à répondre aux questions que je me pose. Les réponses sont anonymes, le questionnaire a été élaboré en accord avec tous les services concernés afin de cibler au mieux les problématiques, j'espère que vous pourrez donc y répondre avec attention et honnêteté.

Merci pour le temps que vous y consacrez. Camille Bruneel

(Répondre selon l'expérience vécue avant l'incendie dans les conditions habituelles du CHU) :

- 1) La fiche bilan victime vous paraît-elle longue à remplir ?
  - Oui
  - Non
  
- 2) Sur les lieux d'une intervention, lors de votre appel pour transmission du bilan victime à la régulation dans quel délai obtenez-vous une réponse à votre appel ?
  - Immédiatement
  - Dans un délai de moins de 5 minutes
  - Dans un délai compris entre 5 et 10 minutes
  - Dans un délai supérieur à 10 minutes
  
- 3) Vous arrive-t-il de quitter les lieux de l'intervention sans avoir transmis le bilan par cause de manque de réponse à votre appel à la régulation ?
  - Toujours
  - Souvent (dans plus de la moitié des interventions)
  - Quelques fois (dans moins de la moitié des interventions)
  - Jamais
  
- 4) Qui vous répond au téléphone lors de votre appel à la régulation ?
  - L'AMA
  - Le médecin régulateur
  
- 5) A votre arrivée à l'accueil des urgences, une filière spécifique vous est-elle réservée (différente de celle du public) ?
  - OUI
  - NON
  
- 6) A votre arrivée aux urgences dans quel délai êtes-vous pris en charge par l'infirmière d'accueil : (n'est pas pris en compte la prise en charge par un brancardier ou une secrétaire)
  - Dans un délai compris entre 0 et 10 minutes
  - Dans un délai compris entre 10 et 20 minutes
  - Dans un délai compris entre 20 et 30 minutes
  - Dans un délai supérieur à 30 minutes
  
- 7) Lors de votre prise en charge à l'accueil des urgences remettez-vous systématiquement la fiche bilan à l'infirmière d'accueil ?
  - OUI

- NON
- 8) Lors de votre prise en charge à l'accueil des urgences la fiche bilan est-elle systématiquement signée par l'infirmière d'accueil ?
  - OUI
  - NON
  
- 9) Lors de votre prise en charge à l'accueil des urgences des informations complémentaires à la fiche bilan vous sont-elles demandées à l'oral ?
  - OUI
  - NON
  - Si oui quel type d'information ? .....  
.....
  
- 10) Seriez-vous intéressé par une fiche simplifiée commune qui permettrait une transmission fiable du bilan et une décision rapide d'orientation en régulation ou à l'accueil des urgences ?
  - OUI
  - NON

#### 4- Questionnaire IOA

##### QUESTIONNAIRE

Thèse de docteur en Médecine Camille Bruneel

Dans le cadre de ma thèse de docteur en médecine portant sur « la fiabilité des transmissions entre les vecteurs extra hospitaliers (pompiers/ambulanciers) et les services d'urgence et de régulation au CHU de Pointe à Pitre » je souhaiterais vous soumettre un questionnaire pour m'aider à répondre aux questions que je me pose. Les réponses sont anonymes, le questionnaire a été élaboré en accord avec tous les services concernés afin de cibler au mieux les problématiques, j'espère que vous pourrez donc y répondre avec attention et honnêteté.

Merci pour le temps que vous y consacrez. Camille Bruneel

(Répondre selon l'expérience vécue avant l'incendie dans les conditions habituelles du CHU) :

Lors de la transmission du bilan patient par les ambulanciers ou les pompiers :

- 1) Tous les éléments indispensables pour évaluer la gravité du patient sont-ils transmis d'emblée ?
  - Oui
  - Non
  
- 2) Parmi ces éléments merci de préciser pour chacun s'il est transmis systématiquement:
  - L'état de conscience :
    - OUI
    - NON
  - La Fréquence cardiaque :
    - OUI
    - NON
  - La Fréquence respiratoire :
    - OUI
    - NON
  - La saturation en oxygène :
    - OUI
    - NON
  
- 3) Le motif de consultation du patient donné par les pompiers ou ambulanciers est-il précis ?
  - OUI
  - NON
  
- 4) Les informations apportées par les vecteurs vous permettent-elles d'orienter le patient sans avoir besoin de précisions supplémentaires ?
  - OUI
  - NON
  
- 5) A propos de la fiche bilan :
  - La fiche bilan victime vous est-elle donnée systématiquement ?
    - OUI
    - NON

Lisez-vous cette fiche systématiquement ?

- OUI
- NON

La fiche est-elle toujours remplie ?

- OUI
- NON

- 6) Les fiches bilan SDIS et ambulances actuelles vous semblent-elles trop longues à lire ?

- OUI
- NON

- 7) Seriez-vous intéressé(e) par une fiche simplifiée commune qui permettrait une transmission fiable du bilan et une décision rapide d'orientation à l'accueil des urgences ?

- OUI
- NON

Commentaires :

## 5- Effectifs et pourcentages de remplissage par rubrique des fiches bilan

Tableau V : Remplissage des fiches bilan pompiers par rubrique en effectif et pourcentage (n=467) :

Remplissage Rubrique	Complet	Partiel mais suffisant	Partiel mais insuffisant	Nul
Identité	n = 222 (47%)	n = 224 (48%)	n = 21 (4%)	n = 0 (0%)
Conscience	n = 23 (5%)	n = 188 (40%)	n = 234 (50%)	n = 22 (5%)
Ventilation	n = 43 (9%)	n = 298 (64%)	n = 122 (26%)	n = 4 (1%)
Circulation	n = 74 (16%)	n = 310 (66%)	n = 76 (16%)	n = 7 (1%)
Bilan complémentaire	n = 171 (37%)	n = 66 (14%)	n = 141 (30%)	n = 89 (19%)
Bilan traumatologie	n = 32 (7%)	Partiel n = 10 (2%)		n = 425 (91%)
Surveillance	n = 11 (2%)	n = 10 (2%)		n = 446 (95%)
Matériel et gestes	n = 232 (50%)	n = 62 (13%)		n = 173 (37%)

Tableau VI : Remplissage de la rubrique conscience par item en effectif et pourcentage :

Donnée remplie	Nombre	Pourcentage
Normale	436	93
PCI	386	83
PCI durée	365	78
Confusion	392	84
Somnolence	390	85
Agitation	389	63
Convulsions	387	82
Déficit	381	82
Pupilles	381	82
Vomissements	387	83
Glycémie	46	10

Tableau VII : Remplissage de la rubrique ventilation par item en effectif et pourcentage :

Donnée remplie	Nombre	Pourcentage
Fréquence respiratoire	446	95
Amplitude	161	34
Respiration	54	12
Régulière	374	80
Sueurs	349	75
Cyanose	348	74
Parole	345	74
Arrêt respiratoire	338	72
Saturation	416	89

Tableau VIII : Remplissage de la rubrique circulation par item en effectif et pourcentage :

Donnée remplie	Nombre	Pourcentage
Fréquence cardiaque	456	98
Type pouls	208	44
Absence pouls	171	37
Tension artérielle	447	96
TAS max	422	90
Pâleur	207	44
Sueurs	203	43
TRC	170	36

Tableau IX : Remplissage du bilan complémentaire par item en effectif et pourcentage :

Donnée remplie	Nombre	Pourcentage
Maladie	335	72
Hospitalisation	226	48
Traitements	259	55
Allergies	264	56

Tableau X : Effectif et pourcentage des secours précisés sur les fiches bilans :

Secours	Nombre	Pourcentage	Donnée manquante
Suffisants	302	65	148 (32%)
Pompiers	391	84	70 (15%)
SMUR	34	7	229 (49%)
Forces de l'ordre	59	15	218 (42%)
ISP / MSP	3	1	248 (53%)
Autre	20	4	270 (58%)

Tableau XI : Remplissage des fiches avec intervention SMUR par rubrique en effectifs et pourcentage (n=34) :

Remplissage Rubrique	Complet	Partiel mais suffisant	Partiel mais insuffisant	Nul
Identité	n = 15 (44%)	n = 16 (47%)	n = 3 (9%)	n = 0 (0%)
Conscience	n = 2 (6%)	n = 10 (29%)	n = 16 (47%)	n = 6 (18%)
Ventilation	n = 0 (0%)	n = 12 (35%)	n = 19 (56%)	n = 3 (9%)
Circulation	n = 3 (9%)	n = 17 (50%)	n = 10 (29%)	n = 4 (12%)
Bilan complémentaire	n = 8 (23%)	n = 2 (6%)	n = 11 (32%)	n = 13 (38%)
Bilan traumatologie	n = 2 (6%)	Partiel n = 0 (0%)		n = 32 (94%)
Surveillance	n = 0 (0%)	n = 3 (9%)		n = 31 (91%)
Matériel et gestes	n = 16 (47%)	n = 8 (23%)		n = 10 (29%)

# UFR SCIENCES MEDICALES HYACINTHE BASTARAUD

## SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis à exercer la médecine, en présence des maîtres de cette école et de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité qui la régissent.

Mon premier souci sera, de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous les éléments physiques et mentaux, individuels collectifs et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou dignité.

Même sous la contrainte, je ne ferai usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients de décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer leurs consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.

Je ne me laisserai influencer ni par la recherche du gain ni par la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés.

Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers.

Et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances, sans acharnement.

Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission.

Que je sois modéré en tout, mais insatiable de mon amour de la science.

Je n'entreprendrai rien qui ne dépasse mes compétences ; je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses,

Que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque.

**Nom :** BRUNEEL

**Prénom :** Camille

**Sujet de la thèse :** Etude descriptive

**Thèse :** Médecine – Université des Antilles – Année 2019

**Numéro d'identification :** 2019ANTI0337

**MOTS CLES :** transmission, urgences, pompiers, infirmières, fiche bilan

**Contexte :** Une partie importante des patients arrivant aux urgences est amenée par les pompiers et les ambulanciers. A leur arrivée ces derniers transmettent un bilan d'intervention comportant l'évaluation clinique initiale du patient ainsi que son évolution durant le transport, à l'oral et en format papier. Ces transmissions sont importantes pour l'orientation initiale du patient par l'IOA au sein du service des urgences et pour sa prise en charge future.

**Objectif :** L'objectif de notre étude est d'évaluer la qualité de ces transmissions au CHU de la Guadeloupe et de proposer des solutions d'améliorations.

**Méthode :** Ont été réalisées une étude rétrospective des fiches bilans pompiers sur la période du 1<sup>er</sup> au 31 octobre 2017 ainsi qu'une étude qualitative de la perception des transmissions par les pompiers et les infirmiers d'accueil des urgences via des questionnaires. L'objectif principal est d'évaluer la qualité des transmissions écrites par le taux de remplissage des fiches. Les objectifs secondaires comprennent l'étude de la perception des pompiers et des infirmiers des transmissions.

**Résultats :** 467 fiches bilan pompiers ont été étudiées. Aucune n'était remplie complètement. Selon les critères établis dans l'étude pour un remplissage incomplet mais suffisant pour l'évaluation et l'orientation du patient 2 fiches sur 467 (0.4%) étaient exploitables en prenant 7 rubriques de la fiche en compte, 64 (14%) en prenant 5 rubriques en compte. Il y avait adéquation entre le bilan circonstanciel et l'hypothèse diagnostique initiale pour 344 fiches (77%). La moyenne de remplissage pour chaque partie est de 77% pour la conscience, 67% pour la ventilation, 61% pour la circulation et 58% pour le bilan complémentaire. Les fiches étaient moins remplies dans le cas où le SMUR intervenait sur les lieux (34 fiches). L'heure d'intervention était spécifiée sur 67 fiches (14%). 55 questionnaires pompiers ont été complétés. 35 (64%) d'entre eux considèrent ne pas avoir de filière spécifique aux urgences, 12 (22%) expriment un délai d'attente supérieur à 20 minutes entre leur arrivée et la prise en charge par l'IOA, 34 (62%) ont affirmé devoir apporter des informations orales complémentaires lors de la transmission, 45 (82%) sont intéressés par une fiche simplifiée commune aux 2 services. 14 questionnaires ont été remplis par les IOA. 12 des IOA (86 %) ressentent un manque d'éléments indispensables pour évaluer la gravité du patient. Ils ont tous exprimé la nécessité d'avoir des informations complémentaires pour une meilleure orientation du patient. Selon 13 IOA (93%) le motif d'intervention donné par les pompiers n'est pas précis, 12 (86%) sont intéressés par une fiche simplifiée commune.

**Conclusion :** Une simplification de la fiche serait souhaitable pour un meilleur remplissage, une formation commune aux pompiers et IOA permettrait une meilleure communication.

**JURY :**

- Président : Pr CARLES Michel
- Juges : Pr HELENE-PELAGE Jeannie  
Pr UZEL André-Pierre
- Directeur de thèse : Dr MALHOMME Rémi