



HAL
open science

Accueil des traumatisés sévères en salle d'accueil des urgences vitales : apport de l'analyse vidéo dans le cadre d'une évaluation des pratiques professionnelles

Julien Lesaca

► To cite this version:

Julien Lesaca. Accueil des traumatisés sévères en salle d'accueil des urgences vitales : apport de l'analyse vidéo dans le cadre d'une évaluation des pratiques professionnelles. Sciences du Vivant [q-bio]. 2018. dumas-01953049

HAL Id: dumas-01953049

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01953049v1>

Submitted on 12 Dec 2018

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.

**Accueil des traumatisés sévères en salle d'accueil des urgences vitales :
apport de l'analyse vidéo dans le cadre d'une évaluation des pratiques
professionnelles**

T H È S E A R T I C L E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MARSEILLE

Le 22 Mai 2018

Par Monsieur Julien LESACA

Né le 8 février 1991 à Macon (71)

Élève de l'École du Val-de-Grâce - Paris

Ancien élève de l'École de Santé des Armées – Lyon-Bron

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur GERBEAUX Patrick	Président
Monsieur le Professeur VELLY Lionel	Assesseur
Monsieur le Professeur LEONE Marc	Assesseur
Monsieur le Professeur agrégé du Val-de-Grâce PRUNET Bertrand	Directeur
Monsieur le Docteur BEAUME Sébastien	Assesseur

**Accueil des traumatisés sévères en salle d'accueil des urgences vitales :
apport de l'analyse vidéo dans le cadre d'une évaluation des pratiques
professionnelles**

T H È S E A R T I C L E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MARSEILLE

Le 22 Mai 2018

Par Monsieur Julien LESACA

Né le 8 février 1991 à Macon (71)

Élève de l'École du Val-de-Grâce - Paris

Ancien élève de l'École de Santé des Armées – Lyon-Bron

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur GERBEAUX Patrick	Président
Monsieur le Professeur VELLY Lionel	Assesseur
Monsieur le Professeur LEONE Marc	Assesseur
Monsieur le Professeur agrégé du Val-de-Grâce PRUNET Bertrand	Directeur
Monsieur le Docteur BEAUME Sébastien	Assesseur

AIX-MARSEILLE UNIVERSITE

Président : Yvon BERLAND

FACULTE DE MEDECINE

Doyen : Georges LEONETTI

Vice-Doyen aux Affaires Générales : Patrick DESSI
Vice-Doyen aux Professions Paramédicales : Philippe BERBIS

Assesseurs :

- * aux Etudes : Jean-Michel VITON
- * à la Recherche : Jean-Louis MEGE
- * aux Prospectives Hospitalo-Universitaires : Frédéric COLLART
- * aux Enseignements Hospitaliers : Patrick VILLANI
- * à l'Unité Mixte de Formation Continue en Santé : Fabrice BARLESI
- * pour le Secteur Nord : Stéphane BERDAH
- * aux centres hospitaliers non universitaires : Jean-Noël ARGENSON

Chargés de mission :

- * 1^{er} cycle : Jean-Marc DURAND et Marc BARTHET
- * 2^{ème} cycle : Marie-Aleth RICHARD
- * 3^{ème} cycle DES/DESC : Pierre-Edouard FOURNIER
- * Licences-Masters-Doctorat : Pascal ADALIAN
- * DU-DIU : Véronique VITTON
- * Stages Hospitaliers : Franck THUNY
- * Sciences Humaines et Sociales : Pierre LE COZ
- * Préparation à l'ECN : Aurélie DAUMAS
- * Démographie Médicale et Filiarisation : Roland SAMBUC
- * Relations Internationales : Philippe PAROLA
- * Etudiants : Arthur ESQUER

Chef des services généraux : * Déborah ROCCHICCIOLI

Chefs de service :

- * Communication : Laetitia DELOUIS
- * Examens : Caroline MOUTTET
- * Logistique : Joëlle FRAVEGA
- * Maintenance : Philippe KOCK
- * Scolarité : Christine GAUTHIER

DOYENS HONORAIRES

M. Yvon BERLAND
M. André ALI CHERIF
M. Jean-François PELLISSIER

PROFESSEURS HONORAIRES

MM	AGOSTINI Serge	MM	FIGARELLA Jacques
	ALDIGHERI René		FONTES Michel
	ALESSANDRINI Pierre		FRANCOIS Georges
	ALLIEZ Bernard		FUENTES Pierre
	AQUARON Robert		GABRIEL Bernard
	ARGEME Maxime		GALINIER Louis
	ASSADOURIAN Robert		GALLAIS Hervé
	AUFFRAY Jean-Pierre		GAMERRE Marc
	AUTILLO-TOUATI Amapola		GARCIN Michel
	AZORIN Jean-Michel		GARNIER Jean-Marc
	BAILLE Yves		GAUTHIER André
	BARDOT Jacques		GERARD Raymond
	BARDOT André		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BERARD Pierre		GIUDICELLI Roger
	BERGOIN Maurice		GIUDICELLI Sébastien
	BERNARD Dominique		GOUDARD Alain
	BERNARD Jean-Louis		GOUIN François
	BERNARD Pierre-Marie		GRISOLI François
	BERTRAND Edmond		GROULIER Pierre
	BISSET Jean-Pierre		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BLANC Bernard		HASSOUN Jacques
	BLANC Jean-Louis		HEIM Marc
	BOLLINI Gérard		HOUEL Jean
	BONGRAND Pierre		HUGUET Jean-François
	BONNEAU Henri		JAQUET Philippe
	BONNOIT Jean		JAMMES Yves
	BORY Michel		JOUBE Paulette
	BOTTA Alain		JUHAN Claude
	BOURGEADE Augustin		JUIN Pierre
	BOUVENOT Gilles		KAPHAN Gérard
	BOUYALA Jean-Marie		KASBARIAN Michel
	BREMOND Georges		KLEISBAUER Jean-Pierre
	BRICOT René		LACHARD Jean
	BRUNET Christian		LAFFARGUE Pierre
	BUREAU Henri		LAUGIER René
	CAMBOULIVES Jean		LEVY Samuel
	CANNONI Maurice		LOUCHET Edmond
	CARTOUZOU Guy		LOUIS René
			LUCIANI Jean-Marie
	CHAMLIAN Albert		MAGALON Guy
	CHARREL Michel		MAGNAN Jacques
	CHAUVEL Patrick		MALLAN- MANCINI Josette
	CHOUX Maurice		MALMEJAC Claude
	CIANFARANI François		MATTEI Jean François
	CLEMENT Robert		MERCIER Claude
	COMBALBERT André		METGE Paul
	CONTE-DEVOLX Bernard		MICHOTEY Georges
	CORRIOL Jacques		MILLET Yves
	COULANGE Christian		MIRANDA François
	DALMAS Henri		MONFORT Gérard
	DE MICO Philippe		MONGES André
	DELARQUE Alain		MONGIN Maurice
	DEVIN Robert		MONTIES Jean-Raoul
	DEVRED Philippe		NAZARIAN Serge
	DJIANE Pierre		NICOLI René
	DONNET Vincent		NOIRCLERC Michel
	DUCASSOU Jacques		OLMER Michel
	DUFOUR Michel		OREHEK Jean
	DUMON Henri		PAPY Jean-Jacques
	FARNARIER Georges		PAULIN Raymond
	FAVRE Roger		PELOUX Yves
	FIECHI Marius		PENAUD Antony

MM PENE Pierre
PIANA Lucien
PICAUD Robert
PIGNOL Fernand
POGGI Louis
POITOUT Dominique
PONCET Michel
POUGET Jean
PRIVAT Yvan
QUILICHINI Francis
RANQUE Jacques
RANQUE Philippe
RICHAUD Christian
ROCHAT Hervé
ROHNER Jean-Jacques
ROUX Hubert
ROUX Michel
RUFO Marcel
SAHEL José
SALAMON Georges
SALDUCCI Jacques
SAN MARCO Jean-Louis
SANKALE Marc
SARACCO Jacques
SARLES Jean-Claude
SASTRE Bernard
SCHIANO Alain
SCOTTO Jean-Claude
SEBAHOUN Gérard
SERMENT Gérard
SERRATRICE Georges
SOULAYROL René
STAHL André
TAMALET Jacques
TARANGER-CHARPIN Colette
THOMASSIN Jean-Marc
UNAL Daniel
VAGUE Philippe
VAGUE/JUHAN Irène
VANUXEM Paul
VERVLOET Daniel
VIALETTES Bernard
WEILLER Pierre-Jean

PROFESSEURS HONORIS CAUSA

1967

MM. les Professeurs
DADI (Italie)
CID DOS SANTOS (Portugal)

1974

MM. les Professeurs
MAC ILWAIN (Grande-Bretagne)
T.A. LAMBO (Suisse)

1975

MM. les Professeurs
O. SWENSON (U.S.A.)
Lord J.WALTON of DETCHANT (Grande-Bretagne)

1976

MM. les Professeurs
P. FRANCHIMONT (Belgique)
Z.J. BOWERS (U.S.A.)

1977

MM. les Professeurs
C. GAJDUSEK-Prix Nobel (U.S.A.)
C.GIBBS (U.S.A.)
J. DACIE (Grande-Bretagne)

1978

M. le Président
F. HOUPHOUET-BOIGNY (Côte d'Ivoire)

1980

MM. les Professeurs
A. MARGULIS (U.S.A.)
R.D. ADAMS (U.S.A.)

1981

MM. les Professeurs
H. RAPPAPORT (U.S.A.)
M. SCHOU (Danemark)
M. AMENT (U.S.A.)
Sir A. HUXLEY (Grande-Bretagne)
S. REFSUM (Norvège)

1982

M. le Professeur
W.H. HENDREN (U.S.A.)

1985

MM. les Professeurs
S. MASSRY (U.S.A.)
KLINSMANN (R.D.A.)

1986

MM. les Professeurs
E. MIHICH (U.S.A.)
T. MUNSAT (U.S.A.)
LIANA BOLIS (Suisse)
L.P. ROWLAND (U.S.A.)

1987

M. le Professeur
P.J. DYCK (U.S.A.)

1988

MM. les Professeurs
R. BERGUER (U.S.A.)
W.K. ENGEL (U.S.A.)
V. ASKANAS (U.S.A.)
J. WEHSTER KIRKLIN (U.S.A.)
A. DAVIGNON (Canada)
A. BETTARELLO (Brésil)

1989

M. le Professeur
P. MUSTACCHI (U.S.A.)

1990 MM. les Professeurs	J.G. MC LEOD (Australie) J. PORTER (U.S.A.)
1991 MM. les Professeurs	J. Edward MC DADE (U.S.A.) W. BURGDORFER (U.S.A.)
1992 MM. les Professeurs	H.G. SCHWARZACHER (Autriche) D. CARSON (U.S.A.) T. YAMAMURO (Japon)
1994 MM. les Professeurs	G. KARPATI (Canada) W.J. KOLFF (U.S.A.)
1995 MM. les Professeurs	D. WALKER (U.S.A.) M. MULLER (Suisse) V. BONOMINI (Italie)
1997 MM. les Professeurs	C. DINARELLO (U.S.A.) D. STULBERG (U.S.A.) A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne) P.I. BRANEMARK (Suède)
1998 MM. les Professeurs	O. JARDETSKY (U.S.A.)
1999 MM. les Professeurs	J. BOTELLA LLUSIA (Espagne) D. COLLEN (Belgique) S. DIMAURO (U. S. A.)
2000 MM. les Professeurs	D. SPIEGEL (U. S. A.) C. R. CONTI (U.S.A.)
2001 MM. les Professeurs	P-B. BENNET (U. S. A.) G. HUGUES (Grande Bretagne) J-J. O'CONNOR (Grande Bretagne)
2002 MM. les Professeurs	M. ABEDI (Canada) K. DAI (Chine)
2003 M. le Professeur Sir	T. MARRIE (Canada) G.K. RADDI (Grande Bretagne)
2004 M. le Professeur	M. DAKE (U.S.A.)
2005 M. le Professeur	L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)
2006 M. le Professeur	A. R. CASTANEDA (U.S.A.)
2007 M. le Professeur	S. KAUFMANN (Allemagne)

EMERITAT

2008

M. le Professeur	LEVY Samuel	31/08/2011
Mme le Professeur	JUHAN-VAGUE Irène	31/08/2011
M. le Professeur	PONCET Michel	31/08/2011
M. le Professeur	KASBARIAN Michel	31/08/2011
M. le Professeur	ROBERTOUX Pierre	31/08/2011

2009

M. le Professeur	DJIANE Pierre	31/08/2011
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2012

2010

M. le Professeur	MAGNAN Jacques	31/12/2014
------------------	----------------	------------

2011

M. le Professeur	DI MARINO Vincent	31/08/2015
M. le Professeur	MARTIN Pierre	31/08/2015
M. le Professeur	METRAS Dominique	31/08/2015

2012

M. le Professeur	AUBANIAC Jean-Manuel	31/08/2015
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2015
M. le Professeur	CAMBOULIVES Jean	31/08/2015
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2015
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2015
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2015
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2015

2013

M. le Professeur	BRANCHEREAU Alain	31/08/2016
M. le Professeur	CARAYON Pierre	31/08/2016
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2016
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2016
M. le Professeur	HENRY Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	LE GUICHAOUA Marie-Roberte	31/08/2016
M. le Professeur	RUFO Marcel	31/08/2016
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2016

2014

M. le Professeur	FUENTES Pierre	31/08/2017
M. le Professeur	GAMERRE Marc	31/08/2017
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2017
M. le Professeur	PERAGUT Jean-Claude	31/08/2017
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2017

2015

M. le Professeur	COULANGE Christian	31/08/2018
M. le Professeur	COURAND François	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2016
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2016
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2016

2016

M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2017
M. le Professeur	BRUNET Christian	31/08/2019
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2017
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2017
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2019
M. le Professeur	JAMMES Yves	31/08/2019
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2017
M. le Professeur	POITOUT Dominique	31/08/2019
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2017
M. le Professeur	VIALETTES Bernard	31/08/2019

2017

M. le Professeur	ALESSANDRINI Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2018
M. le Professeur	CHAUVEL Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2018
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2018
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2018
M. le Professeur	SEBBAHOUN Gérard	31/08/2018

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CHOSSEGROS Cyrille	GRIMAUD Jean-Charles
ALBANESE Jacques	<i>CLAVERIE Jean-Michel Surnombre</i>	GROB Jean-Jacques
ALIMI Yves	COLLART Frédéric	GUEDJ Eric
AMABILE Philippe	COSTELLO Régis	GUIEU Régis
AMBROSI Pierre	COURBIERE Blandine	GUIS Sandrine
ANDRE Nicolas	COWEN Didier	GUYE Maxime
ARGENSON Jean-Noël	CRAVELLO Ludovic	GUYOT Laurent
ASTOUL Philippe	CUISSET Thomas	GUYSS Jean-Michel
ATTARIAN Shahram	CURVALE Georges	HABIB Gilbert
AUDOUIN Bertrand	DA FONSECA David	HARDWIGSEN Jean
AUQUIER Pascal	DAHAN-ALCARAZ Laetitia	HARLE Jean-Robert
AVIERINOS Jean-François	DANIEL Laurent	HOFFART Louis
AZULAY Jean-Philippe	DARMON Patrice	HOUVENAEGHEL Gilles
BAILLY Daniel	D'ERCOLE Claude	JACQUIER Alexis
BARLESI Fabrice	D'JOURNO Xavier	JOURDE-CHICHE Noémie
BARLIER-SETTI Anne	DEHARO Jean-Claude	JOUVE Jean-Luc
BARTHET Marc	DELPERO Jean-Robert	KAPLANSKI Gilles
BARTOLI Jean-Michel	DENIS Danièle	KARSENTY Gilles
BARTOLI Michel	<i>DESSEIN Alain Surnombre</i>	KERBAUL François
<i>BARTOLIN Robert Surnombre</i>	DESSI Patrick	KRAHN Martin
BARTOLOMEI Fabrice	DISDIER Patrick	LAFFORGUE Pierre
BASTIDE Cyrille	DODDOLI Christophe	LAGIER Jean-Christophe
BENSOUSSAN Laurent	DRANCOURT Michel	LAMBAUDIE Eric
BERBIS Philippe	DUBUS Jean-Christophe	LANCON Christophe
BERDAH Stéphane	DUFFAUD Florence	LA SCOLA Bernard
<i>BERLAND Yvon Surnombre</i>	DUFOUR Henry	LAUNAY Franck
BERNARD Jean-Paul	DURAND Jean-Marc	LAVIEILLE Jean-Pierre
BEROUD Christophe	DUSSOL Bertrand	LE CORROLLER Thomas
BERTUCCI François	<i>ENJALBERT Alain Surnombre</i>	<i>LE TREUT Yves-Patrice Surnombre</i>
BLAISE Didier	EUSEBIO Alexandre	LECHEVALLIER Eric
BLIN Olivier	FAKHRY Nicolas	LEGRE Régis
BLONDEL Benjamin	<i>FAUGERE Gérard Surnombre</i>	LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FELICIAN Olivier	LEONE Marc
BONELLO Laurent	FENOLLAR Florence	LEONETTI Georges
BONNET Jean-Louis	FIGARELLA/BRANGER Dominique	LEPIDI Hubert
BOTTA/FRIDLUND Danielle	FLECHER Xavier	LEVY Nicolas
BOUBLI Léon	FOURNIER Pierre-Edouard	MACE Loïc
BOYER Laurent	<i>FRANCES Yves Surnombre</i>	MAGNAN Pierre-Edouard
BREGEON Fabienne		<i>MARANINCHI Dominique Surnombre</i>
BRETELLE Florence	FUENTES Stéphane	<i>MARTIN Claude Surnombre</i>
BROUQUI Philippe	GABERT Jean	MATONTI Frédéric
BRUDER Nicolas	GAINNIER Marc	MEGE Jean-Louis
BRUE Thierry	GARCIA Stéphane	MERROT Thierry
BRUNET Philippe	GARIBOLDI Vlad	METZLER/GUILLEMAIN Catherine
BURTEY Stéphane	GAUDART Jean	MEYER/DUTOUR Anne
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GAUDY-MARQUESTE Caroline	MICCALEF/ROLL Joëlle
CASANOVA Dominique	GENTILE Stéphanie	MICHEL Fabrice
CASTINETTI Frédéric	GERBEAUX Patrick	MICHEL Gérard
CECCALDI Mathieu	GEROLAMI/SANTANDREA René	MICHELET Pierre
CHABOT Jean-Michel	GILBERT/ALESSI Marie-Christine	MILH Mathieu
CHAGNAUD Christophe	GIORGI Roch	MOAL Valérie
CHAMBOST Hervé	GIOVANNI Antoine	MONCLA Anne
CHAMPSAUR Pierre	GIRARD Nadine	MORANGE Pierre-Emmanuel
CHANEZ Pascal	GIRAUD/CHABROL Brigitte	MOULIN Guy
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GONCALVES Anthony	MOUTARDIER Vincent
CHARREL Rémi	GORINCOUR Guillaume	<i>MUNDLER Olivier Surnombre</i>
<i>CHARPIN Denis Surnombre</i>	GRANEL/REY Brigitte	NAUDIN Jean
CHAUMOITRE Kathia	GRANVAL Philippe	NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
CHIARONI Jacques	GREILLIER Laurent	NICOLLAS Richard
CHINOT Olivier	<i>GRILLO Jean-Marie Surnombre</i>	OLIVE Daniel

OUAFIK L'Houcine
PAGANELLI Franck
PANUEL Michel
PAPAZIAN Laurent
PAROLA Philippe
PARRATTE Sébastien
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure
PELLETIER Jean
PETIT Philippe
PHAM Thao
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique
PIQUET Philippe
PIRRO Nicolas
POINSO François
RACCAH Denis
RAOULT Didier
REGIS Jean
REYNAUD/GAUBERT Martine
REYNAUD Rachel
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth
RIDINGS Bernard Surnombre

ROCHE Pierre-Hugues
ROCH Antoine
ROCHWERGER Richard
ROLL Patrice
ROSSI Dominique
ROSSI Pascal
ROUDIER Jean
SALAS Sébastien
SAMBUC Roland Surnombre
SARLES Jacques
SARLES/PHILIP Nicole
SCAVARDA Didier
SCHLEINITZ Nicolas
SEBAG Frédéric
SEITZ Jean-François
SIELEZNEFF Igor
SIMON Nicolas
STEIN Andréas
TAIEB David
THIRION Xavier
THOMAS Pascal

THUNY Franck
TREBUCHON-DA FONSECA Agnès
TRIGLIA Jean-Michel
TROPIANO Patrick
TSIMARATOS Michel
TURRINI Olivier
VALERO René
VAROQUAUX Arthur Damien
VELLY Lionel
VEY Norbert
VIDAL Vincent
VIENS Patrice
VILLANI Patrick
VITON Jean-Michel
VITTON Véronique
VIEHWEGER Heide Elke
VIVIER Eric
XERRI Luc

PROFESSEUR DES UNIVERSITES

ADALIAN Pascal
AGHABABIAN Valérie
BELIN Pascal
CHABANNON Christian
CHABRIERE Eric
FERON François
LE COZ Pierre
LEVASSEUR Anthony
RANJEVA Jean-Philippe
SOBOL Hagay

PROFESSEUR CERTIFIE

BRANDENBURGER Chantal

PRAG

TANTI-HARDOUIN Nicolas

PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE A MI-TEMPS

ADNOT Sébastien
FILIPPI Simon

PROFESSEUR ASSOCIE A TEMPS PARTIEL

BURKHART Gary

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

ACHARD Vincent (<i>disponibilité</i>)	FABRE Alexandre	NINOVE Laetitia
ANGELAKIS Emmanouil	FOLETTI Jean- Marc	NOUGAIREDE Antoine
ATLAN Catherine (<i>disponibilité</i>)	FOUILLOUX Virginie	OLLIVIER Matthieu
BARTHELEMY Pierre	FROMNOT Julien	OUDIN Claire
BARTOLI Christophe	GABORIT Bénédicte	OVAERT Caroline
BEGE Thierry	GASTALDI Marguerite	PAULMYER/LACROIX Odile
BELIARD Sophie	GELSI/BOYER Véronique	PERRIN Jeanne
BERBIS Julie	GIUSIANO Bernard	RANQUE Stéphane
BERGE-LEFRANC Jean-Louis	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	REY Marc
BEYER-BERJOT Laura	GONZALEZ Jean-Michel	ROBERT Philippe
BIRNBAUM David	GOURIET Frédérique	SABATIER Renaud
BONINI Francesca	GRAILLON Thomas	SARI-MINODIER Irène
BOUCRAUT Joseph	GRISOLI Dominique	SARLON-BARTOLI Gabrielle
BOULAMERY Audrey	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	SAVEANU Alexandru
BOULLU/CIOCCA Sandrine	GUIDON Catherine	SECQ Véronique
BUFFAT Christophe	HAUTIER/KRAHN Aurélie	TOGA Caroline
CAMILLERI Serge	HRAIECH Sami	TOGA Isabelle
CARRON Romain	KASPI-PEZZOLI Elise	TROUSSE Delphine
CASSAGNE Carole	L'OLLIVIER Coralie	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
CHAUDET Hervé	LABIT-BOUVIER Corinne	VALLI Marc
COZE Carole	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	VELY Frédéric
DADOUN Frédéric (<i>disponibilité</i>)	LAGIER Aude (<i>disponibilité</i>)	VION-DURY Jean
DALES Jean-Philippe	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	ZATTARA/CANNONI Hélène
DAUMAS Aurélie	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
DEGEORGES/VITTE Joëlle	LOOSVELD Marie	
DEL VOLGO/GORI Marie-José	MANCINI Julien	
DELLIAUX Stéphane	MARY Charles	
DESPLAT/JEGO Sophie	MASCAUX Céline	
DEVEZE Arnaud (<i>Disponibilité</i>)	MAUES DE PAULA André	
DUBOURG Grégory	MILLION Matthieu	
DUFOUR Jean-Charles	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
EBBO Mikaël	NGUYEN PHONG Karine	

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

ABU ZINEH Mohammad	DEGIOANNI/SALLE Anna	POGGI Marjorie
BARBACARU/PERLES T. A.	DESNUES Benoît	RUEL Jérôme
BERLAND/BENHAIM Caroline		STEINBERG Jean-Guillaume
BOUCAULT/GARROUSTE Françoise	MARANINCHI Marie	THOLLON Lionel
BOYER Sylvie	MERHEJ/CHAUVEAU Vicky	THIRION Sylvie
COLSON Sébastien	MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte	VERNA Emeline

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

GENTILE Gaëtan

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

BARGIER Jacques
BONNET Pierre-André
CALVET-MONTREDON Céline
GUIDA Pierre
JANCZEWSKI Aurélie

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

REVIS Joana

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à TEMPS-PLEIN

TOMASINI Pascale

PROFESSEURS DES UNIVERSITES et MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS
PROFESSEURS ASSOCIES, MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES mono-appartenants

ANATOMIE 4201

CHAMPSAUR Pierre (PU-PH)
LE CORROLLER Thomas (PU-PH)
PIRRO Nicolas (PU-PH)

GUENOUN-MEYSSIGNAC Daphné (MCU-PH)
LAGIER Aude (MCU-PH) disponibilité

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203

CHARAFE/JAUFFRET Emmanuelle (PU-PH)
DANIEL Laurent (PU-PH)
FIGARELLA/BRANGER Dominique (PU-PH)
GARCIA Stéphane (PU-PH)
XERRI Luc (PU-PH)

DALES Jean-Philippe (MCU-PH)
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie (MCU PH)
LABIT/BOUVIER Corinne (MCU-PH)
MAUES DE PAULA André (MCU-PH)
SECQ Véronique (MCU-PH)

**ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ;
MEDECINE URGENCE 4801**

ALBANESE Jacques (PU-PH)
BRUDER Nicolas (PU-PH)
KERBAUL François (PU-PH)
LEONE Marc (PU-PH)
MARTIN Claude (PU-PH) Surnombre
MICHEL Fabrice (PU-PH)
MICHELET Pierre (PU-PH)
VELLY Lionel (PU-PH)

GUIDON Catherine (MCU-PH)

ANGLAIS 11

BRANDENBURGER Chantal (PRCE)

BURKHART Gary (PAST)

**BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT
ET DE LA REPRODUCTION ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5405**

METZLER/GUILLEMAIN Catherine (PU-PH)

PERRIN Jeanne (MCU-PH)

BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301

GUEDJ Eric (PU-PH)
GUYE Maxime (PU-PH)
MUNDLER Olivier (PU-PH) Surnombre
TAIEB David (PU-PH)

BELIN Pascal (PR) (69ème section)
RANJEVA Jean-Philippe (PR) (69ème section)

CAMMILLERI Serge (MCU-PH)
VION-DURY Jean (MCU-PH)

BARBACARU/PERLES Téodora Adriana (MCF) (69ème section)

**BIOSTATISTIQUES, INFORMATIQUE MEDICALE
ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION 4604**

CLAVERIE Jean-Michel (PU-PH) Surnombre
GAUDART Jean (PU-PH)
GIORGI Roch (PU-PH)

CHAUDET Hervé (MCU-PH)
DUFOUR Jean-Charles (MCU-PH)

ANTHROPOLOGIE 20

ADALIAN Pascal (PR)

DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)
VERNA Emeline (MCF)

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501

CHARREL Rémi (PU PH)
DRANCOURT Michel (PU-PH)
FENOLLAR Florence (PU-PH)
FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)
LA SCOLA Bernard (PU-PH)
RAOULT Didier (PU-PH)

ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH)
DUBOURG Grégory (MCU-PH)
GOURIET Frédérique (MCU-PH)
NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)
NINOVE Laetitia (MCU-PH)

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)
LEVASSEUR Anthony (PR) (64ème section)
DESNUES Benoit (MCF) (65ème section)
MERHEJ/CHAUVEAU Vicky (MCF) (87ème section)

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401

BARLIER/SETTI Anne (PU-PH)
ENJALBERT Alain (PU-PH) Surnombre
GABERT Jean (PU-PH)
GUIEU Régis (PU-PH)
OUAFIK L'Houcine (PU-PH)

BUFFAT Christophe (MCU-PH)
FROMNOT Julien (MCU-PH)
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

BIOLOGIE CELLULAIRE 4403

ROLL Patrice (PU-PH)

GASTALDI Marguerite (MCU-PH)
KASPI-PEZZOLI Elise (MCU-PH)
LEVY-MOZZICONNACCI Annie (MCU-PH)

CARDIOLOGIE 5102

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)
BONELLO Laurent (PU PH)
BONNET Jean-Louis (PU-PH)
CUISSSET Thomas (PU-PH)
DEHARO Jean-Claude (PU-PH)
FRANCESCHI Frédéric (PU-PH)
HABIB Gilbert (PU-PH)
PAGANELLI Franck (PU-PH)
THUNY Franck (PU-PH)

CHIRURGIE DIGESTIVE 5202

BERDAH Stéphane (PU-PH)
HARDWIGSEN Jean (PU-PH)
LE TREUT Yves-Patrice (PU-PH) Surnombre
SIELEZNEFF Igor (PU-PH)

BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)

CHIRURGIE GENERALE 5302

GIUSIANO Bernard (MCU-PH)
MANCINI Julien (MCU-PH)

ABU ZAINEH Mohammad (MCF) (5ème section)
BOYER Sylvie (MCF) (5ème section)

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)
BLONDEL Benjamin (PU-PH)
CURVALE Georges (PU-PH)
FLECHER Xavier (PU-PH)
PARRATTE Sébastien (PU-PH)
ROCHWERGER Richard (PU-PH)
TROPIANO Patrick (PU-PH)

OLLIVIER Matthieu (MCU-PH)

CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702

BERTUCCI François (PU-PH)
CHINOT Olivier (PU-PH)
COWEN Didier (PU-PH)
DUFFAUD Florence (PU-PH)
GONCALVES Anthony (PU-PH)
HOUVENAEGHEL Gilles (PU-PH)
LAMBAUDIE Eric (PU-PH)
MARANINCHI Dominique (PU-PH) *Surnombre*
SALAS Sébastien (PU-PH)
VIENS Patrice (PU-PH)

SABATIER Renaud (MCU-PH)

CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103

COLLART Frédéric (PU-PH)
D'JOURNO Xavier (PU-PH)
DODDOLI Christophe (PU-PH)
GARIBOLDI Vlad (PU-PH)
MACE Loïc (PU-PH)
THOMAS Pascal (PU-PH)

FOUILLOUX Virginie (MCU-PH)
GRISOLI Dominique (MCU-PH)
TROUSSE Delphine (MCU-PH)

CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104

ALIMI Yves (PU-PH)
AMABILE Philippe (PU-PH)
BARTOLI Michel (PU-PH)
MAGNAN Pierre-Edouard (PU-PH)
PIQUET Philippe (PU-PH)

SARLON-BARTOLI Gabrielle (MCU-PH)

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202

GRILLO Jean-Marie (PU-PH) *Surnombre*
LEPIDI Hubert (PU-PH)

ACHARD Vincent (MCU-PH) *disponibilité*
PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003

BERBIS Philippe (PU-PH)
GAUDY/MARQUESTE Caroline (PU-PH)
GROB Jean-Jacques (PU-PH)
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)

DUSI

COLSON Sébastien (MCF)

**ENDOCRINOLOGIE ,DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ;
GYNECOLOGIE MEDICALE 5404**

BRUE Thierry (PU-PH)
CASTINETTI Frédéric (PU-PH)

EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION 4601

AUQUIER Pascal (PU-PH)
BOYER Laurent (PU-PH)
CHABOT Jean-Michel (PU-PH)
GENTILE Stéphanie (PU-PH)
SAMBUC Roland (PU-PH) *Surnombre*
THIRION Xavier (PU-PH)

DELPERO Jean-Robert (PU-PH)
MOUTARDIER Vincent (PU-PH)
SEBAG Frédéric (PU-PH)
TURRINI Olivier (PU-PH)

BEGE Thierry (MCU-PH)
BIRNBAUM David (MCU-PH)

CHIRURGIE INFANTILE 5402

GUYS Jean-Michel (PU-PH)
JOUVE Jean-Luc (PU-PH)
LAUNAY Franck (PU-PH)
MERRROT Thierry (PU-PH)
VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH)

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503

CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)
GUYOT Laurent (PU-PH)

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

CHIRURGIE PLASTIQUE,

RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛOLOGIE 5004

CASANOVA Dominique (PU-PH)
LEGRE Régis (PU-PH)

HAUTIER/KRAHN Aurélie (MCU-PH)

GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201

BARTHET Marc (PU-PH)
BERNARD Jean-Paul (PU-PH)
BOTTA-FRIDLUND Danielle (PU-PH)
DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)
GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)
GRANDVAL Philippe (PU-PH)
GRIMAUD Jean-Charles (PU-PH)
SEITZ Jean-François (PU-PH)
VITTON Véronique (PU-PH)

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

GENETIQUE 4704

BEROUD Christophe (PU-PH)
KRAHN Martin (PU-PH)
LEVY Nicolas (PU-PH)
MONCLA Anne (PU-PH)
SARLES/PHILIP Nicole (PU-PH)

NGYUEN Karine (MCU-PH)
TOGA Caroline (MCU-PH)
ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403

AGOSTINI Aubert (PU-PH)
BOUBLI Léon (PU-PH)
BRETTELLE Florence (PU-PH)
CARCOPINO-TUSOLI Xavier (PU-PH)
COURBIERE Blandine (PU-PH)
CRAVELLO Ludovic (PU-PH)
D'ERCOLE Claude (PU-PH)

BERBIS Julie (MCU-PH)
LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude (MCU-PH)

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF)(06ème section)
TANTI-HARDOUIN Nicolas (PRAG)

IMMUNOLOGIE 4703

KAPLANSKI Gilles (PU-PH)
MEGE Jean-Louis (PU-PH)
OLIVE Daniel (PU-PH)
VIVIER Eric (PU-PH)

FERON François (PR) (69ème section)

BOUCRAUT Joseph (MCU-PH)
DEGEORGES/VITTE Joëlle (MCU-PH)
DESPLAT/JEGO Sophie (MCU-PH)
ROBERT Philippe (MCU-PH)
VELY Frédéric (MCU-PH)

BOUCAULT/GARROUSTE Françoise (MCF) 65ème section)

MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503

BROUQUI Philippe (PU-PH)
LAGIER Jean-Christophe (PU-PH)
PAROLA Philippe (PU-PH)
STEIN Andréas (PU-PH)

MILLION Matthieu (MCU-PH)

MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT ; MEDECINE GENERALE ; ADDICTOLOGIE 5301

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH)
DISDIER Patrick (PU-PH)
DURAND Jean-Marc (PU-PH)
FRANCES Yves (PU-PH) Surnombre
GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)
HARLE Jean-Robert (PU-PH)
ROSSI Pascal (PU-PH)
SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)

EBBO Mikael (MCU-PH)

GENTILE Gaëtan (MCF Méd. Gén. Temps plein)

ADNOT Sébastien (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)
FILIPPI Simon (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)

BARGIER Jacques (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
BONNET Pierre-André (MCF associé Méd. Gén à mi-temps)
CALVET-MONTREDON Céline (MCF associé Méd. Gén. à temps plein)
GUIDA Pierre (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)
JANCZEWSKI Aurélie (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

NUTRITION 4404

DARMON Patrice (PU-PH)
RACCAH Denis (PU-PH)
VALERO René (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité
BELIARD Sophie (MCU-PH)

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)
SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

OPHTALMOLOGIE 5502

DENIS Danièle (PU-PH)
HOFFART Louis (PU-PH)
MATONTI Frédéric (PU-PH)
RIDINGS Bernard (PU-PH) Surnombre

HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION 4701

BLAISE Didier (PU-PH)
COSTELLO Régis (PU-PH)
CHIARONI Jacques (PU-PH)
GILBERT/ALESSI Marie-Christine (PU-PH)
MORANGE Pierre-Emmanuel (PU-PH)
VEY Norbert (PU-PH)

GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)
LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)
LOOSVELD Marie (MCU-PH)

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603

LEONETTI Georges (PU-PH)
PELISSIER/ALICOT Anne-Laure (PU-PH)
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique (PU-PH)

BARTOLI Christophe (MCU-PH)
TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

BERLAND/BENHAIM Caroline (MCF) (1ère section)

MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905

BENSOUSSAN Laurent (PU-PH)
VITON Jean-Michel (PU-PH)

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

BERGE-LEFRANC Jean-Louis (MCU-PH)
SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

NEPHROLOGIE 5203

BERLAND Yvon (PU-PH) Surnombre
BRUNET Philippe (PU-PH)
BURTEY Stéphanne (PU-PH)
DUSSOL Bertrand (PU-PH)
JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)
MOAL Valérie (PU-PH)

NEUROCHIRURGIE 4902

DUFOUR Henry (PU-PH)
FUENTES Stéphane (PU-PH)
REGIS Jean (PU-PH)
ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)
SCAVARDA Didier (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)
GRAILLON Thomas (MCU PH)

NEUROLOGIE 4901

ATTARIAN Sharham (PU PH)
AUDOIN Bertrand (PU-PH)
AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)
CECCALDI Mathieu (PU-PH)
EUSEBIO Alexandre (PU-PH)
FELICIAN Olivier (PU-PH)
PELLETIER Jean (PU-PH)

PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904

DA FONSECA David (PU-PH)
POINSO François (PU-PH)

OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501

DESSI Patrick (PU-PH)
 FAKHRY Nicolas (PU-PH)
 GIOVANNI Antoine (PU-PH)
 LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)
 NICOLLAS Richard (PU-PH)
 TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH)

DEVEZE Arnaud (MCU-PH) Disponibilité

REVIS Joana (MAST) (Orthophonie) (7ème Section)

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502

DESSEIN Alain (PU-PH) Surnombre

CASSAGNE Carole (MCU-PH)
 L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)
 MARY Charles (MCU-PH)
 RANQUE Stéphane (MCU-PH)
 TOGA Isabelle (MCU-PH)

PEDIATRIE 5401

ANDRE Nicolas (PU-PH)
 CHAMBOST Hervé (PU-PH)
 DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)
 GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)
 MICHEL Gérard (PU-PH)
 MILH Mathieu (PU-PH)
 REYNAUD Rachel (PU-PH)
 SARLES Jacques (PU-PH)
 TSIMARATOS Michel (PU-PH)

COZE Carole (MCU-PH)
 FABRE Alexandre (MCU-PH)
 OUDIN Claire (MCU-PH)
 OVAERT Caroline (MCU-PH)

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903

BAILLY Daniel (PU-PH)
 LANCON Christophe (PU-PH)
 NAUDIN Jean (PU-PH)

CHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PSYCHOLOGIE SOCIALE 16

AGHABABIAN Valérie (PR)

RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)
 CHAGNAUD Christophe (PU-PH)
 CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)
 GIRARD Nadine (PU-PH)
 GORINCOUR Guillaume (PU-PH)
 JACQUIER Alexis (PU-PH)
 MOULIN Guy (PU-PH)
 PANUEL Michel (PU-PH)
 PETIT Philippe (PU-PH)
 VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)
 VIDAL Vincent (PU-PH)

REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802

GAINNIER Marc (PU-PH)
 GERBEAUX Patrick (PU-PH)
 PAPAIZIAN Laurent (PU-PH)
 ROCH Antoine (PU-PH)

HRAIECH Sami (MCU-PH)

RHUMATOLOGIE 5001

GUIS Sandrine (PU-PH)
 LAFFORGUE Pierre (PU-PH)
 PHAM Thao (PU-PH)
 ROUDIER Jean (PU-PH)

**PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE -
PHARMACOLOGIE CLINIQUE; ADDICTOLOGIE 4803**

BLIN Olivier (PU-PH)
 FAUGERE Gérard (PU-PH) Surnombre
 MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)
 SIMON Nicolas (PU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)
 VALLI Marc (MCU-PH)

PHILOSOPHIE 17

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

PHYSIOLOGIE 4402

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)
 BREGEON Fabienne (PU-PH)
 MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)
 TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

BARTHELEMY Pierre (MCU-PH)
 BONINI Francesca (MCU-PH)
 BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)
 DADOIN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)
 DEL VOLGO/GORI Marie-José (MCU-PH)
 DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)
 GABORIT Bénédicte (MCU-PH)
 REY Marc (MCU-PH)

LIMERAT/BOUDOURESQUE Françoise (MCF) (40ème section) Retraite 1/5/2018
 RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)
 STEINBERG Jean-Guillaume (MCF) (66ème section)
 THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101

ASTOUL Philippe (PU-PH)
 BARLESI Fabrice (PU-PH)
 CHANEZ Pascal (PU-PH)
 CHARPIN Denis (PU-PH) Surnombre
 GREILLIER Laurent (PU-PH)
 REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

MASCAUX Céline (MCU-PH)

TOMASINI Pascale (Maitre de conférences associé des universités)

THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4804

AMBROSI Pierre (PU-PH)
 BARTOLIN Robert (PU-PH) Surnombre
 VILLANI Patrick (PU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

UROLOGIE 5204

BASTIDE Cyrille (PU-PH)
 KARSENTY Gilles (PU-PH)
 LECHEVALLIER Eric (PU-PH)
 ROSSI Dominique (PU-PH)

ECOLE DU VAL DE GRACE

A Monsieur le Médecin Général Inspecteur Jean-Didier CAVALLO

Directeur de l'Ecole du Val-de-Grâce
Professeur agrégé du Val-de-Grâce
Officier de la Légion d'Honneur
Commandeur dans l'Ordre National du Mérite
Chevalier de l'Ordre des Palmes Académiques

A Monsieur le Médecin Général Humbert BOISSEAUX

Directeur-adjoint de l'Ecole du Val-de-Grâce
Professeur agrégé du Val-de-Grâce
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier dans l'Ordre National du Mérite
Chevalier de l'Ordre des Palmes Académiques

HOPITAL D'INSTRUCTION DES ARMEES
SAINTE ANNE

Monsieur le Médecin Général Yves AUROY

Médecin chef de l'Hôpital d'Instruction des Armées Sainte Anne
Professeur Agrégé du Val-de-Grâce
Officier de l'Ordre National du Mérite
Chevalier de la Légion d'Honneur
Médaille de la Défense Nationale – OR

Monsieur le Médecin en Chef (TA) Medhi OULD-AHMED

Médecin chef adjoint de l'Hôpital d'Instruction des Armées Sainte
Anne
Professeur Agrégé du Val-de-Grâce
Chevalier de l'Ordre National du Mérite
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre des Palmes Académiques

Monsieur le Médecin Chef des Services de Classe Normale Philippe
REY

Coordinateur pédagogique de l'Hôpital d'Instruction des Armées
Sainte Anne
Professeur Agrégé du Val-de-Grâce
Chef du service de pathologie digestive
Officier de l'Ordre National du Mérite
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre des Palmes Académiques

A notre président de Jury de Thèse

Monsieur le Professeur GERBEAUX Patrick

Vous nous faites le grand honneur d'assurer la présidence de notre jury.

Nous vous remercions de l'intérêt que vous avez voulu porter à notre travail.

Nous vous prions d'accepter l'assurance de notre profond respect.

Aux membres de notre Jury de Thèse

Monsieur le Professeur VELLY Lionel

Vous nous avez fait l'honneur d'accepter de juger notre travail.

Votre intérêt pour notre travail nous honore.

Veillez recevoir l'expression de nos sincères remerciements.

Monsieur le Professeur LEONE Marc

Vous avez accepté d'apporter vos compétences à la critique de ce travail.

Nous vous remercions d'avoir accepté de faire partie de ce jury. Soyez assuré de l'expression de notre respectueuse considération.

A notre Maître et Directeur de Thèse

Monsieur le Professeur Agrégé du Val-De-Grâce PRUNET Bertrand

Vous nous faites le grand honneur de votre soutien, de votre
disponibilité dans la direction de notre travail.
Nous vous remercions de votre bienveillance au cours de ce travail
mais également au cours de ces années de transmission de votre
savoir.
Avec notre plus grande reconnaissance et profond respect.

A notre Maître

Monsieur le Médecin en chef BEAUME Sébastien

Vous nous faites le grand honneur de votre soutien depuis si
longtemps et de votre compagnonnage sans faille.
Nous vous remercions d'avoir accepté de bien vouloir siéger dans ce
jury.
Avec notre plus grande reconnaissance et profond respect.

Monsieur le Professeur MICHELET Pierre

Vous nous faites le grand honneur de votre soutien.
Nous vous remercions de votre bienveillance afin que ce travail puisse
être soutenu malgré les aléas de vos fonctions.
Nous vous adressons notre plus grande considération et profond
respect.
Veuillez recevoir l'expression de notre sincère reconnaissance.

A ma sœur, Laura, que j'aime tant et au petit nouveau que j'aime déjà,
A mes parents qui m'ont toujours soutenu,
A mes amis, restés fidèles,
Spéciale dédicace à mon frangin, le fameux Toto, inventeur de la barbe, il est né avec,
Spéciale dédicace aux « copines », Milou, Barbie, Lou, Paupau, Juju, Clairette,
A Marion, son amitié et son franc-parler,
Spéciale pensée pour mon parrain Thibaut, ami toujours fidèle !
A Bertrand, mon professeur préféré, qui a su me supporter et me diriger dans ce travail,
A Seb, dont le compagnonnage reste sans faille tant en médecine qu'en tradition !
A mon bizuth, Dodo,
A la mytho famille LS, parce qu'au final tout reste une histoire de famille, les plus jeunes, et
les moins jeunes,
A ma promotion de cœur, les Carabins Rouges que je n'ai jamais vraiment quittés !
A ma promotion d'adoption, les De Caraf' qui m'ont accepté !
Aux équipes de pneumologie, d'oncologie, de réanimation et des urgences de Sainte-Anne qui
m'ont supportées, et tant apportées,
Au Bataillon des Marins-Pompiers de Marseille, Médecins, Infirmiers et Marins, pour
l'expérience qu'ils m'ont donnée et pour leur bonne humeur,
A l'équipe du PEM , de la vieille patronne au vieux gourou ! Pour le souffle marin qu'ils ont
su m'insuffler,
Aux marins devenus amis !
A Natacha,
A mon montagnard préféré, Morgan,
Aux *Medical Bikers* ! Et à la moto,
Au trail et la plongée, qui me font m'évader,

☉ ...ALLEZ OU LA PATRIE ET L'HUMANITÉ ☉
VOUS APPELLENT SOYEZ Y TOUJOURS
PRETS A SERVIR L'UNE ET L'AUTRE ET S'IL
LE FAUT SACHEZ IMITER CEUX DE VOS
GENEREUX COMPAGNONS QUI AU MEME POSTE
SONT MORTS MARTYRS DE CE DÉVOUEMENT
INTREPIDE ET MAGNANIME
QUI EST LE VERITABLE ACTE DE FOI
DES HOMMES DE NOTRE ETAT.

BARON PERCY

CHIRURGIEN EN CHEF DE LA GRANDE ARMÉE

☉ AUX CHIRURGIENS SOUS-AIDES. 1811 ☉

SOMMAIRE

Page

Travail de thèse :

Résumé..... 4

Introduction..... 6

Patients et Méthodes..... 7

Résultats..... 10

Discussion.....11

Conclusion..... 12

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES..... 13

ANNEXES :

Figure 1 : Résultats de l'EPP sur les 15 critères retenus..... 15

Tableau 1 : Résultats des deux périodes d'évaluation..... 16

ABREVIATIONS..... 17

SERMENT D'HIPPOCRATE

Titre : Accueil des traumatisés sévères en salle d'accueil des urgences vitales : apport de l'analyse vidéo dans le cadre d'une évaluation des pratiques professionnelles.

Title: Processing of individuals with severe trauma in the emergency room trauma center: contribution of video analysis to assess professional practices.

Auteurs :

1. Julien LESACA*¹, julien.lesaca@gmail.com
2. Sébastien BEAUME¹, docteur.beaume@gmail.com
3. Bertrand PRUNET², prunet.bertrand@orange.fr
4. Jean COTTE², jean.cotte@gmail.com
5. Cédric N'GUYEN², ced040@hotmail.fr
6. Pierre ESNAULT², pierre.esnault@gmail.com
7. Quentin MATHAIS², quentin.mathais@orange.fr
8. Céline POYET¹, celine.poyet@yahoo.fr
9. Aurélien RENARD¹, aurelien.renard211@orange.fr
10. Éric MEAUDRE², eric.meaudre@club-internet.fr

Institution :

1. Structure des Urgences
2. Fédération Anesthésie-Réanimation-Brûlés

Hôpital d'Instruction des Armées Sainte Anne, Boulevard Sainte Anne, 83000 Toulon

Mots clés : traumatisé sévère; analyse vidéo; salle d'accueil des urgences vitales; centre de traumatologie de niveau 1; filière régionale de traumatologie; évaluation des pratiques professionnelles.

Key words: severe trauma; video analysis; emergency room; level-1 trauma center; regional trauma network; assessment of professional practices.

Résumé :

Introduction : L'objectif de cette étude était d'évaluer par analyse vidéo les pratiques professionnelles concernant l'accueil des traumatisés sévères (TS) en salle d'accueil des urgences vitales (SAUV) d'un centre de traumatologie de niveau 1.

Patients et Méthodes : Il s'agissait d'une étude prospective monocentrique d'analyse des séquences d'accueil de TS grâce au visionnage des enregistrements vidéo d'une caméra grand angle installée en SAUV. Une phase d'étude préliminaire de 9 mois a permis l'analyse de 130 enregistrements permettant d'identifier 15 critères objectifs utilisés dans l'évaluation des pratiques professionnelles (EPP). Celle-ci a ensuite eu lieu sur deux périodes d'analyse de trois mois chacune avec un intervalle de 8 mois dédié à des actions de formation.

Résultats : Lors de la première période de l'EPP, seuls cinq critères sur quinze ont atteint l'objectif de conformité fixé à 80% de réalisation : radiographie pulmonaire (90,8%), radiographie du bassin (82,1%), échographie type e-FAST (95,4%), administration d'acide tranexamique (86,7%), orientation adéquate du patient après la SAUV (96,7). L'analyse de la seconde période a établi que 12 critères avaient atteint le seuil de conformité. Seuls trois critères sont restés perfectibles : présence d'un médecin anesthésiste-réanimateur sénior (66,7%), présence d'un IADE (56,7%), et lutte contre l'hypothermie (76,7%). Dans l'ensemble, cette EPP a montré une amélioration nette des taux de réalisation des critères d'étude après la mise en œuvre d'actions de formation.

Conclusion : L'analyse vidéo est, par son objectivité, un outil pertinent pour évaluer les pratiques professionnelles en traumatologie et dégager des axes d'amélioration pour les équipes.

Abstract:

Introduction: The objective of this study was to evaluate professional practices regarding the processing of individuals with severe trauma (IST) in the emergency room trauma center (ERTC) of a Level 1 traumatology center by video analysis.

Patients and Methods: This was a prospective monocenter study analyzing the sequence of events in processing of IST by examination of video recordings from a wide-angle camera installed in an ERTC. A preliminary study phase of 9 months allowed 130 recordings to be analyzed that led to the identification of 15 objective criteria to be used in the evaluation of professional practices (EPP). The EPP then took place over two periods of analysis, each lasting three months, with an interval of 8 months for training initiatives.

Results: During the first period of the EPP, only five criteria out of fifteen achieved the compliance target of 80% completion: chest X-ray (90.8%), pelvic X-ray (82.1%), e-FAST ultrasound (95.4%), administration of tranexamic acid (86.7%), and proper direction of the patient after the ERTC (96.7%). Analysis of the second period established that 12 criteria had met the compliance threshold. Only three criteria remained perfectible: the presence of a senior anesthetist-resuscitator (AR) (66.7%), the presence of a nurse anesthetist (56.7%), and protecting against hypothermia (76.7%). Overall, this EPP has shown a clear improvement in the rate of fulfillment of the criteria of the study after implementation of the training initiatives.

Conclusion: Due to its objectivity, the analysis of videos is a useful instrument for evaluation of professional practices in traumatology and for identifying areas of improvement for the teams.

Introduction

La prise en charge d'un traumatisé sévère (TS) dans un établissement de santé nécessite un plateau technique adapté et la disponibilité permanente d'une équipe pluridisciplinaire entraînée (1). Comme cela existe déjà dans d'autres pays, la France structure progressivement ses réseaux régionaux de traumatologie pour accueillir dans des filières dédiées les patients répondants aux critères de Vittel définis en 2002 (2-4). Les centres de traumatologie (CT) recevant ces patients sont classés en différents niveaux selon leurs capacités d'accueil. Dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA), une filière de traumatologie s'est structurée en 2014 sous l'égide de l'Agence Régionale de Santé (ARS) (5). Ainsi au 1^{er} mars 2014, 4 établissements de la région ont été reconnus centre de traumatologie (CT) de niveau 1. Ce niveau est le plus élevé et est dédié en priorité aux patients les plus graves. Les TS les plus graves ont une meilleure survie lorsqu'ils sont pris en charge dans un CT de niveau 1 (6). L'Hôpital d'Instruction des Armées (HIA) Sainte Anne de Toulon est le seul CT de niveau 1 du Var. Dans ce cadre, il s'est inscrit dès 2013 dans une démarche d'évaluation des pratiques professionnelles (EPP) visant notamment à vérifier la pertinence et la bonne application de son protocole d'accueil des traumatisés sévères en salle d'accueil des urgences vitales (SAUV). L'objectif principal de cette étude était d'évaluer le taux de compliance au protocole d'accueil avant et après la mise en place de sessions de formation. A l'instar d'autres équipes (7), nous avons fait le choix de mettre à profit l'objectivité de l'outil vidéo pour réaliser cette EPP afin d'identifier nos dysfonctionnements et d'optimiser notre organisation.

Patients et méthodes :

Méthodologie et objectifs de l'étude :

Il s'agit d'une étude prospective observationnelle réalisée en deux phases distinctes. Tout d'abord, une étude préliminaire de février à octobre 2013 a permis d'identifier les points perfectibles de notre protocole d'accueil. Secondairement a débuté la démarche d'EPP avec une analyse de deux séries de 30 patients sur deux périodes (de décembre 2013 à février 2014 puis d'octobre 2014 à décembre 2014). Les dossiers analysés ont été choisis au hasard par tirage au sort et n'ont concerné que des patients adultes, victimes de traumatismes fermés, et arrivés directement dans notre centre sans passage antérieur dans un autre établissement de santé.

Modalités de l'enregistrement vidéo :

Chacune de nos deux SAUV est pourvue d'une caméra fixe de vidéosurveillance grand angle à enregistrement visuel continu mais sans enregistrement sonore. Les images obtenues étaient automatiquement sauvegardées en temps réel sur un serveur sécurisé par mot de passe. Leur délai de conservation était de 6 jours avant effacement automatique et définitif. Le visionnage de ces bandes n'a été rendu possible par le service informatique de notre hôpital qu'à partir d'un seul poste informatique, et l'accès aux bandes vidéo se faisait par mot de passe connu uniquement des deux seuls évaluateurs des vidéos de cette étude.

Modalités de l'analyse vidéo et critères évalués :

Au cours des différentes périodes de l'étude, l'analyse vidéo s'est faite par un seul binôme référent composé d'un médecin urgentiste et d'un médecin anesthésiste-réanimateur (MAR) afin d'en garantir la reproductibilité.

Notre protocole d'accueil des traumatisés sévères en SAUV prévoit qu'une équipe pluridisciplinaire accueille le patient en appliquant de façon systématique et standardisée une stratégie diagnostique et thérapeutique ciblée sur les détresses vitales et notamment les hémorragies. Pour réaliser l'étude préliminaire, une fiche de recueil des données a été établie permettant un horodatage précis de la

chronologie des actions réalisées. Trois catégories de critères ont été déterminées pour évaluer notre protocole et la performance des équipes :

- Critères liés à l'équipe d'accueil en SAUV : présence de l'équipe complète (anesthésiste-réanimateur, médecin urgentiste, chirurgien, IADE, infirmier des urgences, manipulateur d'électroradiologie), port d'une tenue adaptée (surblouse, masque, calot, gants), et trauma leader identifié par une chasuble dédiée.
- Critères liés aux examens d'imagerie en SAUV (dans le cadre d'un traumatisme non pénétrant) : réalisation systématique d'une radiographie du thorax, d'une radiographie du bassin, et d'une échographie type e-FAST (extended Focused Assessment with Sonography for Traumas).
- Critères liés à la stratégie médicale : respect de l'algorithme de prise en charge et de sa chronologie, orientation appropriée du patient en sortie de SAUV, et temps moyen passé en SAUV.

Cette étude préliminaire nous a permis de définir 15 critères d'analyse pour l'EPP :

- Préparation de la SAUV avec réalisation d'une check-list datée et signée
- Trauma leader étant un anesthésiste-réanimateur sénior
- Présence du manipulateur d'électroradiologie à l'arrivée du patient
- Présence d'un IADE à l'arrivée du patient
- Port de la tenue complète par tous les intervenants
- Identification visuelle du trauma leader par une chasuble
- e-FAST
- Radiographie du thorax
- Radiographie du bassin
- Deux radiographies vues par le trauma leader avant de quitter la SAUV
- Ordre chronologique du protocole respecté
- Administration d'acide tranexamique réalisée en préhospitalier ou en SAUV
- Examen systématique du plan postérieur

- Lutte active contre l'hypothermie
- Bon choix d'orientation du patient après la SAUV

Pour chaque critère, la cible de conformité à atteindre a été fixée à 80% qui est le seuil habituel préconisé pour les indicateurs de qualité et de sécurité des soins (8). La première période de l'EPP a permis de déterminer les critères n'atteignant pas ce seuil. Un cycle global de formation continue de l'ensemble des personnels impliqués en SAUV a été mis en place avant la seconde phase d'étude de l'EPP.

Aspects éthiques et réglementaires :

Concernant les aspects éthiques, l'ensemble de cette étude a fait l'objet d'un avis favorable du comité d'éthique et des expérimentations cliniques de l'établissement le 12 février 2013. Le comité de pilotage des EPP de l'établissement a également donné son accord le 27 septembre 2013. Les données des patients inclus ont été extraites du registre prospectif et anonymisé des traumatisés sévères de l'HIA Sainte Anne enregistré à la Commission Nationale Informatique et Libertés (MR-001 n°1578624V0). Le consentement éclairé des patients ou de leurs familles n'a pas été requis du fait d'une reconnaissance impossible des patients et notamment de leur visage sur les vidéos. Concernant les personnels de l'hôpital, une information sur la vidéosurveillance était affichée dans le service dans le respect de la réglementation.

Analyse statistique :

Les données qualitatives sont exprimées sous la forme nombre (%) et les données paramétriques sous la forme moyenne \pm écart type.

Résultats

1. Etude préliminaire de février à octobre 2013.

Durant ces 9 mois, 189 patients ont été admis dans notre filière « traumatisés sévères ». Pour des raisons de disponibilité des évaluateurs référents et de l'effacement automatique des bandes au bout de six jours, seules 130 vidéos ont pu être analysées soit 68,8% de l'effectif. Dans 44,6% des cas l'équipe d'accueil était complète. Lorsque ce n'était pas le cas, il manquait l'IADE dans 38,5% des cas, le manipulateur d'électroradiologie dans 32,3% des cas, ou le chirurgien dans 29,2% des cas. Le port d'une tenue complète par tous les intervenants était obtenu dans 84,6%. Le trauma leader était porteur de sa chasuble d'identification dans 57,7% des cas. Les radiographies du thorax et du bassin ont été réalisés dans respectivement 90,8% et 82,1% des cas, et l'échographie de type e-FAST dans 95,4%. L'algorithme de prise en charge a été respecté dans 88,5% des cas et l'ordre des actions dans 79,2%. Lorsqu'une étape a été omise, il s'agissait de l'examen du plan postérieur dans 79,4% des cas. En sortie de SAUV, l'orientation du patient (scanner corps entier ou bloc opératoire d'emblée) a été jugée appropriée dans 93,1% des cas. L'horodatage des vidéos a montré que le temps moyen passé en SAUV était de 20 ± 12 minutes.

2. Evaluation des pratiques professionnelles

Les résultats des 2 périodes d'analyse sont présentés dans le tableau 1. Durant la première phase de l'EPP, 5 critères parmi les 15 étudiés ont dépassé le seuil des 80% de conformité. Il s'agissait de la réalisation des 3 examens d'imagerie en SAUV (radiographie du thorax 93%, radiographie du bassin 83,3% et l'échographie e-FAST 93,3%), l'administration d'acide tranexamique (87,7%), ainsi que de l'orientation appropriée du patient en sortie de SAUV (97,7%). L'analyse de la deuxième phase de l'EPP objective que 12 critères sur 15 ont atteint ou dépassé l'objectif de conformité (Figure 1). Seuls 3 critères sont restés au-dessous de celui-ci : le trauma leader est un MAR sénior (66,7%), un IADE est présent en SAUV (57,7%), et lutte contre l'hypothermie (77,7%).

Discussion

La prise en charge des TS impose la mise en œuvre de stratégies diagnostiques et thérapeutiques efficaces en un temps contraint. Plusieurs actions sont entreprises par différents intervenants (IDE, MAR, urgentiste, manipulateur de radiologie, etc.) de façon simultanée. L'expertise des CT de niveau 1 repose sur plusieurs éléments : le volume d'activité, la formation permanente de leurs personnels grâce notamment à l'utilisation de la simulation médicale reconnue comme facteur d'amélioration des pratiques professionnelles (9–11). L'évaluation régulière de la performance des équipes s'inscrit dans une démarche constante d'amélioration (6,12). C'est dans ce cadre qu'une EPP a été mise en place dans notre centre. Une des problématiques résidait dans le choix d'une méthode fiable et reproductible pour conduire l'analyse. L'outil vidéo est couramment utilisé en pratique clinique dans les services d'urgence (3,13–16), au bloc opératoire (17) ou en urgence pédiatrique (18), comme en simulation (9,19) pour évaluer avec objectivité les actions menées. Une équipe hollandaise (3) a rapporté en 2009 son expérience de l'utilisation de l'analyse vidéo pour évaluer le fonctionnement de son équipe de traumatologie. Les auteurs ont montré que la vidéo était un outil performant pour mesurer les écarts de protocole. Les actions étant réalisées de façon simultanée, l'outil vidéo nous a permis de visionner plusieurs fois les situations afin de réduire le biais d'observation. Lors de la période de formation, les formateurs ont pu insister sur des situations précises qu'ils ont pu repérer lors des visionnages. En 1993, Townsend et al. (20) concluaient déjà que la réanimation des traumatisés pouvait être améliorée par le visionnage d'un enregistrement vidéo. Les principaux bénéfices retenus de cette étude avaient été une meilleure utilisation du temps, la correction d'erreurs de stratégie ou techniques et l'amélioration de la survie. Rogers et al. (21) ont également montré que la revue vidéo est une bonne méthode pour améliorer la qualité de la prise en charge et de la formation. D'autres études ont également utilisé la vidéo pour évaluer le respect de protocoles et la qualité de prise en charge (13,22,23). A l'inverse, certains auteurs n'ont pas retrouvé de plus-value à l'utilisation de la vidéo dans le débriefing de simulation de la gestion de situation de crise (24).

Analyse des résultats :

A l'échelle de notre centre, les résultats obtenus ont mis en exergue le problème de disponibilité de certaines catégories de personnels pour les accueils de traumatisés. Entre les 2 périodes ont été menées des actions d'amélioration par la formation des nouveaux arrivants, la formation continue de l'ensemble des intervenants et l'organisation de soirées de formation médicale continue en traumatologie.

La disponibilité de certaines catégories de personnels reste à améliorer ou la composition de l'équipe doit être mieux adaptée à la gravité annoncée du patient. La prise en charge médicale est globalement conforme au protocole. Godier et al. (25) ont objectivé que le respect des recommandations en traumatologie améliorerait de façon significative la survie à 24h et à 30 jours. L'examen du plan postérieur doit être plus systématique. L'utilisation de la vidéo nous a également permis d'améliorer l'organisation spatiale et l'ergonomie de nos SAUV.

Limites de l'étude :

Elles sont tout d'abord d'ordre méthodologique liées au caractère monocentrique et au faible effectif qui rendent les résultats obtenus peu extrapolables à d'autres centres. Par ailleurs, un biais d'observation est probable, lié au fait que les personnels savaient qu'ils étaient filmés, ce qui a pu modifier leurs pratiques.

Conclusion

L'utilisation de la vidéo permet de disposer de données objectives pour identifier des écarts au protocole et cibler ensuite des actions de formation. Cette EPP a permis de mettre en évidence certains points à améliorer dans notre protocole d'accueil des traumatisés sévères afin de gagner encore en efficacité.

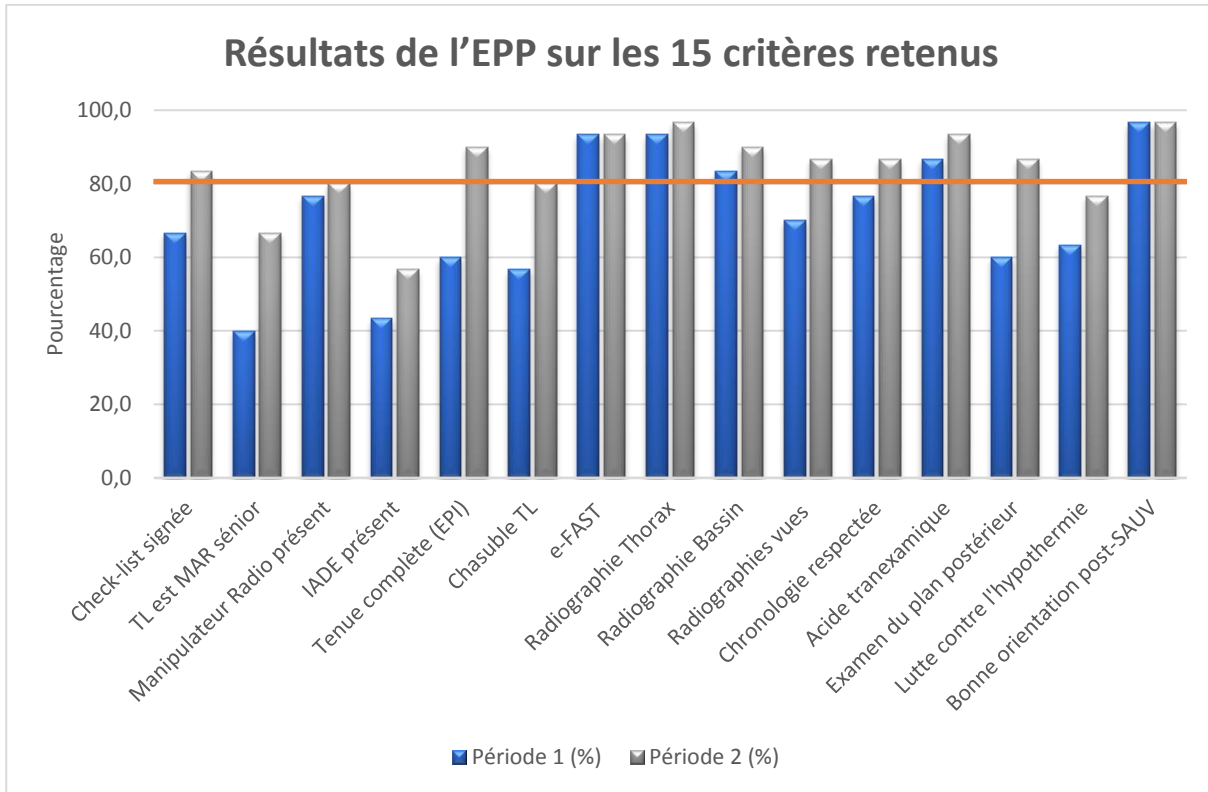
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

1. Mardegan P, Maillard L, Babatasi C, Carli P, Ducassé JL, de La Coussaye JE, et al. Recommandations concernant la mise en place, la gestion, l'utilisation et l'évaluation d'une salle d'accueil des urgences vitales (SAUV). In: Conférence d'experts SFMU, SAMU de France, SFAR, SRLF 2010. 2004.
2. Corcostegui S-P, Beaume S, Prunet B, Cotte J, Nguyen C, Mathais Q, et al. Impact de la mise en place d'une filière régionale de traumatologie sur l'activité d'un centre référent. *Ann Fr Médecine D'urgence*. 2015;5(6):290–300.
3. Lubbert PH, Kaasschieter EG, Hoorntje LE, Leenen LP. Video registration of trauma team performance in the emergency department: the results of a 2-year analysis in a Level 1 trauma center. *J Trauma Acute Care Surg*. 2009;67(6):1412–1420.
4. Gauss T, Raux M. Il est grand temps de structurer la filière de traumatologie sévère en France. *Ann Fr Médecine D'urgence*. 2015;5(6):281–282.
5. Groupe Régional TS Provence Alpes Côte d'Azur. Bonnes Pratiques Fondamentales : prise en charge des traumatisés sévères en hospitalier. 2014 mars. Report No.: Version 1.
6. Bouzat P, Broux C, Ageron F-X, Gros I, Levrat A, Thouret J-M, et al. Impact de la mise en place d'un réseau de soins en traumatologie sur la mortalité des patients traumatisés graves du bassin. In: *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*. Elsevier; 2013. p. 827–832.
7. Mackenzie CF, Xiao Y. Video techniques and data compared with observation in emergency trauma care. *Qual Saf Health Care*. 2003;12(suppl 2):ii51–ii57.
8. Instruction N°DGOS/PF2/2012/259 du 29 juin 2012 relative aux modalités pratiques de mise à la disposition du public par l'établissement de santé, des résultats des indicateurs de qualité et de sécurité des soins.
9. Gilbert MK, Hutchison CR, Cusimano MD, Regehr G. A computer-based trauma simulator for teaching trauma management skills. *Am J Surg*. mars 2000;179(3):223-8.
10. Fritzsche K, Jantzen T, Rüsseler M, Müller MP. [Training concepts for in-hospital emergencies]. *Anesthesiologie Intensivmed Notfallmedizin Schmerzther AINS*. juin 2013;48(6):406-412; quiz 413.
11. Hendrickse AD, Ellis AM, Morris RW. Use of simulation technology in Australian Defence Force resuscitation training. *J R Army Med Corps*. juin 2001;147(2):173-8.
12. Harrois A, Mertes P-M, Tazarourte K, Atchabahian A, Duranteau J, Langeron O, et al. The initial management of trauma patients is an especially relevant setting to evaluate professional practice patterns. In: *Annales françaises d'anesthésie et de réanimation*. Elsevier; 2013. p. 492–496.

13. Wurster LA, Thakkar RK, Haley KJ, Wheeler KK, Larson J, Stoner M, et al. Standardizing the initial resuscitation of the trauma patient with the Primary Assessment Completion Tool using video review. *J Trauma Acute Care Surg.* 2017;82(6):1002–1006.
14. Paulus KM, Costello MV, Dahl W. Tools for quantifying trauma resuscitation videotapes for performance improvement. *J Trauma Nurs Off J Soc Trauma Nurses.* juin 1998;5(2):51-4.
15. Fitzgerald M, Gocentas R, Dziukas L, Cameron P, Mackenzie C, Farrow N. Using video audit to improve trauma resuscitation—time for a new approach. *Can J Surg.* 2006;49(3):208.
16. Brown DM. Video recording of emergency department trauma resuscitations. *J Trauma Nurs Off J Soc Trauma Nurses.* sept 2003;10(3):79-80.
17. Matsumoto S, Sekine K, Yamazaki M, Funabiki T, Orita T, Shimizu M, et al. Digital video recording in trauma surgery using commercially available equipment. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2013;21(1):27.
18. Noland J, Treadwell D. Video evaluation of pediatric trauma codes. *Int J Trauma Nurs.* juin 1996;2(2):42-8.
19. Hoyt DB, Shackford SR, Fridland PH, Mackersie RC, Hansbrough JF, Wachtel TL, et al. Video recording trauma resuscitations: an effective teaching technique. *J Trauma.* avr 1988;28(4):435-40.
20. Townsend RN, Clark R, Ramenofsky ML, Diamond DL. ATLS-based videotape trauma resuscitation review: education and outcome. *J Trauma.* janv 1993;34(1):133-8.
21. Rogers SC, Dudley NC, McDonnell W, Scaife E, Morris S, Nelson D. Lights, camera, action... spotlight on trauma video review: an underutilized means of quality improvement and education. *Pediatr Emerg Care.* nov 2010;26(11):803-7.
22. Mann FA, Walkup RK, Berryman CR, Bessey PQ, Wilson AJ, Vannier MW. Computer-based videotape analysis of trauma resuscitations for quality assurance and clinical research. *J Trauma.* févr 1994;36(2):226-30.
23. Blank-Reid CA, Kaplan LJ. Video recording trauma resuscitations: a guide to system set-up, personnel concerns, and legal issues. *J Trauma Nurs Off J Soc Trauma Nurses.* mars 1996;3(1):9-12.
24. Savoldelli GL, Naik VN, Park J, Joo HS, Chow R, Hamstra SJ. Value of debriefing during simulated crisis management: oral versus video-assisted oral feedback. *Anesthesiology.* août 2006;105(2):279-85.
25. Godier A, Bacus M, Kipnis E, Tavernier B, Guidat A, Rauch A, et al. Compliance with evidence-based clinical management guidelines in bleeding trauma patients. *BJA Br J Anaesth.* 2016;117(5):592–600.

ANNEXE 1

Figure 1 : Résultats de l'EPP sur les 15 critères retenus



EPI : Équipement de Protection Individuelle. e-FAST : extended Focused Assessment with Sonography for Traumas. IADE : Infirmier Anesthésiste Diplômé d'Etat. MAR : Médecin Anesthésiste-Réanimateur. SAUV : Salle d'Accueil des Urgences Vitales. TC : Traumatisme Crânien. TL : Trauma Leader

ANNEXE 2

Tableau 1 : Résultats des deux périodes d'évaluation

<i>Critères</i>	<i>Période 1 n (%)</i>	<i>Période 2 n (%)</i>
<i>Check-list signée</i>	20 (67,7%)	25 (83,3%)
<i>TL est MAR sénior</i>	12 (40,0%)	20 (66,7%)
<i>Manipulateur Radio présent</i>	23 (76,7%)	24 (80,0%)
<i>IADE présent</i>	13 (43,3%)	17 (56,7%)
<i>Tenue complète (EPI)</i>	18 (60,0%)	27 (90,0%)
<i>Chasuble TL</i>	17 (56,7%)	24 (80,0%)
<i>e-FAST</i>	28 (93,3%)	28 (93,3%)
<i>Radiographie Thorax</i>	28 (93,3%)	29 (96,7%)
<i>Radiographie Bassin</i>	25 (83,3%)	27 (90,0%)
<i>Radiographies vues</i>	21 (70,0%)	26 (86,7%)
<i>Chronologie respectée</i>	23 (76,7%)	26 (86,7%)
<i>Acide tranexamique</i>	26 (86,7%)	28 (93,3%)
<i>Examen du plan postérieur</i>	18 (60,0%)	26 (86,7%)
<i>Lutte contre l'hypothermie</i>	19 (63,3%)	23 (76,7%)
<i>Bonne orientation post-SAUV</i>	29 (96,7%)	29 (96,7%)

ABREVIATIONS :

ARS : Agence Régionale de Santé

CT : Centre de traumatologie

e-FAST : extended Focused Assessment with Sonography for Traumas

EPI : Equipement de Protection Individuelle

EPP : Evaluation des Pratiques Professionnelles

HIA : Hôpital d'Instruction des Armées

IADE : Infirmier Anesthésiste Diplômé d'Etat

MAR : Médecin Anesthésiste-Réanimateur

PACA : Provence-Alpes-Côtes d'Azur (région administrative)

SAUV : Salle d'Accueil des Urgences Vitales

TC : Traumatisme Crânien

TL : Trauma Leader

TS : Traumatisé Sévère

SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels 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 leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas **usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité**.

J'informerai les patients des 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 les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. **Reçu(e) 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. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui 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(e) et méprisé(e) si j'y manque.

Accueil des traumatisés sévères en salle d'accueil des urgences vitales : apport de l'analyse vidéo dans le cadre d'une évaluation des pratiques professionnelles.

Julien LESACA¹, Sébastien BEAUME¹, Bertrand PRUNET², Jean COTTE², Cédric N'GUYEN², Pierre ESNAULT², Quentin MATHAIS², Céline POYET¹, Aurélien RENARD¹, Éric MEAUDRE²

Institution :

1. Structure des Urgences
2. Fédération Anesthésie-Réanimation-Brûlés
Hôpital d'Instruction des Armées Sainte Anne, Boulevard Sainte Anne, 83000 Toulon

Résumé :

Introduction : L'objectif de cette étude était d'évaluer par analyse vidéo les pratiques professionnelles concernant l'accueil des traumatisés sévères (TS) en salle d'accueil des urgences vitales (SAUV) d'un centre de traumatologie de niveau 1.

Patients et Méthodes : Il s'agissait d'une étude prospective monocentrique d'analyse des séquences d'accueil de TS grâce au visionnage des enregistrements vidéo d'une caméra grand angle installée en SAUV. Une phase d'étude préliminaire de 9 mois a permis l'analyse de 130 enregistrements permettant d'identifier 15 critères objectifs utilisés dans l'évaluation des pratiques professionnelles (EPP). Celle-ci a ensuite eu lieu sur deux périodes d'analyse de trois mois chacune avec un intervalle de 8 mois dédié à des actions de formation.

Résultats : Lors de la première période de l'EPP, seuls cinq critères sur quinze ont atteint l'objectif de conformité fixé à 80% de réalisation : radiographie pulmonaire (90,8%), radiographie du bassin (82,1%), échographie type e-FAST (95,4%), administration d'acide tranexamique (86,7%), orientation adéquate du patient après la SAUV (96,7). L'analyse de la seconde période a établi que 12 critères avaient atteint le seuil de conformité. Seuls trois critères sont restés perfectibles : présence d'un médecin anesthésiste-réanimateur sénior (66,7%), présence d'un IADE (56,7%), et lutte contre l'hypothermie (76,7%). Dans l'ensemble, cette EPP a montré une amélioration nette des taux de réalisation des critères d'étude après la mise en œuvre d'actions de formation.

Conclusion : L'analyse vidéo est, par son objectivité, un outil pertinent pour évaluer les pratiques professionnelles en traumatologie et dégager des axes d'amélioration pour les équipes.

Mots clés : traumatisé sévère; analyse vidéo; salle d'accueil des urgences vitales; centre de traumatologie de niveau 1; filière régionale de traumatologie; évaluation des pratiques professionnelles.

Abstract:

Introduction: The objective of this study was to evaluate professional practices regarding the processing of individuals with severe trauma (IST) in the emergency room trauma center (ERTC) of a Level 1 traumatology center by video analysis.

Patients and Methods: This was a prospective monocenter study analyzing the sequence of events in processing of IST by examination of video recordings from a wide-angle camera installed in an ERTC. A preliminary study phase of 9 months allowed 130 recordings to be analyzed that led to the identification of 15 objective criteria to be used in the evaluation of professional practices (EPP). The EPP then took place over two periods of analysis, each lasting three months, with an interval of 8 months for training initiatives.

Results: During the first period of the EPP, only five criteria out of fifteen achieved the compliance target of 80% completion: chest X-ray (90.8%), pelvic X-ray (82.1%), e-FAST ultrasound (95.4%), administration of tranexamic acid (86.7%), and proper direction of the patient after the ERTC (96.7%). Analysis of the second period established that 12 criteria had met the compliance threshold. Only three criteria remained perfectible: the presence of a senior anesthetist-resuscitator (AR) (66.7%), the presence of a nurse anesthetist (56.7%), and protecting against hypothermia (76.7%). Overall, this EPP has shown a clear improvement in the rate of fulfillment of the criteria of the study after implementation of the training initiatives.

Conclusion: Due to its objectivity, the analysis of videos is a useful instrument for evaluation of professional practices in traumatology and for identifying areas of improvement for the teams.

Key words: severe trauma; video analysis; emergency room; level-1 trauma center; regional trauma network; assessment of professional practices.