



**HAL**  
open science

# Troubles musculosquelettiques et risques psychosociaux dans une population de conducteurs ambulanciers hospitaliers

Christophe Solitaire

► **To cite this version:**

Christophe Solitaire. Troubles musculosquelettiques et risques psychosociaux dans une population de conducteurs ambulanciers hospitaliers. Sciences du Vivant [q-bio]. 2018. dumas-01958167

**HAL Id: dumas-01958167**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01958167>**

Submitted on 17 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.



**Faculté  
de Médecine**  
Aix\*Marseille Université

**Troubles musculosquelettiques et risques psychosociaux dans une  
population de conducteurs ambulanciers hospitaliers.**

## **T H È S E A R T I C L E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MARSEILLE**

**Le 21 Juin 2018**

**Par Monsieur Christophe SOLITAIRE**

**Né le 27 mai 1989 à Marseille 07<sup>ème</sup> (13)**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine**

**D.E.S. de MÉDECINE DU TRAVAIL**

**Membres du Jury de la Thèse :**

**Madame le Professeur LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale**

**Président**

**Monsieur le Professeur VITON Jean-Michel**

**Assesseur**

**Monsieur le Professeur LAFFORGUE Pierre**

**Assesseur**

**Madame le Docteur MARTIN Françoise**

**Directeur**





**Faculté  
de Médecine**  
Aix\*Marseille Université

**Troubles musculosquelettiques et risques psychosociaux dans une  
population de conducteurs ambulanciers hospitaliers.**

## **T H È S E A R T I C L E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MARSEILLE**

**Le 21 Juin 2018**

**Par Monsieur Christophe SOLITAIRE**

**Né le 27 mai 1989 à Marseille 07<sup>ème</sup> (13)**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine**

**D.E.S. de MÉDECINE DU TRAVAIL**

**Membres du Jury de la Thèse :**

**Madame le Professeur LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale**

**Président**

**Monsieur le Professeur VITON Jean-Michel**

**Assesseur**

**Monsieur le Professeur LAFFORGUE Pierre**

**Assesseur**

**Madame le Docteur MARTIN Françoise**

**Directeur**

# 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<sup>er</sup> cycle : Jean-Marc DURAND et Marc BARTHET
- \* 2<sup>ème</sup> cycle : Marie-Aleth RICHARD
- \* 3<sup>ème</sup> 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.)

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

## REMERCIEMENTS

*A Madame le Professeur **Marie-Pascale LEUCHER MICHEL**, pour me faire le grand honneur de présider ma thèse et pour sa confiance depuis le début de mon internat,*

*A ma directrice de thèse le Docteur **Françoise MARTIN**, pour ses relectures méticuleuses, sa patience et ses conseils avisés depuis le début de ce travail et plus généralement durant tout mon internat,*

*Aux Professeurs **Pierre LAFFORGUE** et **Jean-Michel VITON** qui ont chaleureusement accepté de faire partie de mon jury de thèse,*

*Je remercie également le Docteur **RESSEGUIER Noémie** et **GAUBERT Guillaume** pour tout ce qu'ils ont pu apporter à cette thèse,*

*A mes parents et ma tante, ma famille, qui m'ont toujours soutenu dans mes choix et qui ont un rôle essentiel dans ce que je suis aujourd'hui,*

*A ma femme Laura que j'aime tant, et qui depuis nos premiers bancs de fac remplit ma vie de bonheur avec un amour qu'elle n'a jamais cessé de me procurer,*

*A ce bon vieux groupe d'amis qui ne prend pas d'âge, Rémi, Emilie, Romain, Mathilde, Rémi, Justine (et mon filleul Arthur !), Laurent, Isa, Théo, Marjo, Marc, Vincent, Bérengère, Koffi, Jean-Max, Matthieu, Laura, Nico et Maëlys, sans oublier Laurent (une fouée !)... À nos chers jeunes mariés adorés Gaëlle et Yann et à l'incontournable famille clermontoise Armand, Charlotte, Rose et Gaston,*

*Aux olympiens Guillaume et Victorine, aux marseillo-(parisien) Lauriane et Tim et à mes compatriotes de l'IPEM toujours en lice Hugo et Fredo,*

*A mes compères de bien longue date Charley et Pascal, à mes chers antibois Charlotte et Patrick... sans oublier toute la famille Djiboutienne Francesco, Kasia et Klara,*

*A ce fameux internat de Digne-Les-Bains qui dorénavant me lie à Poupette, Poupet, Laetitia et Thibault,*

*Aux « amis d'enfance » de Laura qui sont désormais aussi les miens, Morgane, Marion, Romain, Nico, Clem, Charlotte, Manon, Yoann, Manon, Brice et Julian...sans oublier Théo pour la relève ainsi qu'à la famille de Laura pour m'avoir accueillie comme si j'étais un des leurs,*

*A tous mes co-internes de Médecine du travail avec qui j'ai pu faire mes classes dans cette belle spécialité, Rafael, Amandine, Matthieu, Oana, Laetitia, Aude, Pierre, Aymeric... les autres se reconnaîtront sans mal !*

Merci à tous, du fond du cœur ☺



## Tables des matières

<b>I)</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>2</b>
<b>II)</b>	<b>Matériel et méthodes .....</b>	<b>3</b>
	1) Population et recrutement .....	3
	2) Questionnaire et recueil de données .....	4
	3) Analyses statistiques .....	4
<b>III)</b>	<b>Résultats .....</b>	<b>5</b>
	1) Caractéristiques générales .....	5
	2) Les TMS : Prévalence, fréquence et intensité .....	5
	3) RPS et ressenti au travail .....	6
	4) Liens entre les caractéristiques individuelles, les TMS et les RPS .....	6
<b>IV)</b>	<b>Discussion .....</b>	<b>7</b>
<b>V)</b>	<b>Conclusion.....</b>	<b>9</b>
<b>V)</b>	<b>Bibliographie.....</b>	<b>11</b>

## l) Introduction

Les troubles musculo squelettiques (TMS) représentent le trouble de santé au travail le plus fréquent en Europe, un salarié sur deux se plaignant chaque année d'au moins une douleur au niveau du cou, des épaules ou du rachis lombaire (1). En France, ils constituent la première cause de maladies professionnelles, touchant de très nombreux secteurs d'activité dont le secteur de la santé. Ils sont la cause de plus de 85% des demandes d'indemnisations auprès des Caisses Primaires d'Assurance Maladie: environ 43000 TMS sont déclarés chaque année, représentant un coût de plus de 900 millions d'euros de frais couverts par les cotisations des entreprises, soit 21000 euros en moyenne par TMS (2). Dans la Fonction Publique Hospitalière (FPH), ils sont la première cause d'arrêt de travail et d'attribution d'allocation temporaire d'invalidité des agents des collectivités locales (3). Leurs conséquences sont donc particulièrement néfastes, tant sur le plan humain et individuel que sur le fonctionnement et la productivité des organisations et des services. Un absentéisme lié à la perte de près de 9,7 millions de journées annuelles de travail est à déplorer et le maintien dans l'emploi voire le reclassement des salariés concernés est souvent difficile (4, 5).

Evaluer et prévenir les risques liés aux TMS est donc devenu un véritable défi socioéconomique pour les entreprises et les collectivités. Mais la réussite d'une politique de prévention des TMS passe par des processus longs et coûteux, et les améliorations observées dans les premiers temps suivant les actions correctrices ont souvent du mal à s'inscrire dans la durée : l'Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail a constaté en effet que la situation a tendance à se dégrader à nouveau au bout de 18 mois à deux ans (6). Il est nécessaire d'étudier le management et l'organisation du travail pour comprendre et prévenir l'apparition des TMS. L'analyse d'un grand nombre de facteurs de risque des pathologies d'hyper sollicitation des membres ou du rachis montre en effet que celles-ci pourraient considérablement diminuer en optimisant l'organisation du travail et en réduisant les risques psychosociaux (RPS) (7).

L'objectif de notre étude a été de déterminer la prévalence des TMS et des RPS au sein de la population des conducteurs-ambulanciers de l'Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille (AP-HM), et d'évaluer les liens entre les deux. Si en pratique le médecin du travail connaît la situation individuelle des agents, aucune enquête portant

sur l'ensemble du service central des transports n'avait été réalisée jusqu'à présent. Lors des visites médicales, les agents signalent très fréquemment des douleurs rachidiennes et/ou ostéoarticulaires et incriminent de mauvaises conditions de travail. Le poste de conducteur-ambulancier (CA) comporte des efforts de manutention de patients et de matériels notamment levage, poussée et tirage ; or il a été décrit que près du quart des accidents de travail implique l'une de ces trois manœuvres, tous secteurs professionnels confondus (8). Cette profession comporte par ailleurs une charge mentale s'intensifiant au fil des ans (9). Il existe des études sur les liens entre cervicalgies et exposition régulière à des contraintes physiques et psychologiques, mais elles concernent les personnels paramédicaux hospitaliers toutes fonctions confondues (10, 11, 12).

Des publications d'équipes suédoises et japonaises portent sur des ambulanciers mais le statut et les missions de ces derniers sont différents de ceux de la FPH (11, 13).

Dans notre étude, nous avons utilisé la définition du Standard Nordic Questionnaire pour qualifier les TMS : apparition d'au moins un épisode de douleurs ou de sensations d'inconfort au niveau du rachis et/ou des membres, pouvant être associées à des limitations ou à un handicap physique durant les 12 derniers mois (14). Les RPS ont été définis selon le rapport Gollac comme *des risques pour la santé mentale, physique et sociale, engendrés par des facteurs professionnels, organisationnels et relationnels* (15). Cette définition rejoint celle de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale qui positionne ces troubles psychologiques à l'intersection des dimensions individuelles, collectives et organisationnelles de l'activité professionnelle (16).

## II) Matériels et méthodes

### 1) Population et recrutement

Une note d'information sur les objectifs et la méthodologie de l'étude a été transmise aux responsables administratifs du Service central des transports de l'AP-HM. Avec l'accord de la hiérarchie, les 65 conducteurs-ambulanciers (CA) ont été personnellement contactés par téléphone par l'investigateur, qui leur a proposé la participation à l'étude. Les agents ont ensuite été convoqués au sein du service de santé au travail entre les mois d'avril et de juin 2016, sans critère d'exclusion.

## 2) Questionnaire et recueil des données

Le questionnaire utilisé est celui de l'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS) (17), évalué et validé lors d'enquêtes effectuées dans des populations de plus de 300 salariés d'entreprises du secteur tertiaire (18). Selon les préconisations de l'INRS, deux parties ne concernant pas le métier de CA - relatifs aux travaux à la chaîne et sur poste informatique - ont été supprimées. Il en résulte 60 questions réparties en 3 sections : treize questions définissent les caractéristiques générales des sujets, 27 concernent les plaintes liées aux TMS, et 20 le vécu au travail (pression au travail, gestion des tâches, soutien socioprofessionnel et ressenti sur l'avenir et l'intérêt du poste) (18). Onze scores ont été établis selon les modalités de calcul du questionnaire. Concernant les TMS, la fréquence des douleurs *souvent* correspond à *tous les jours*, *fréquemment* à *une fois par semaine*, *parfois* à *une fois par mois*, *presque jamais* à *tous les 6 mois*. Concernant la fréquence des TMS et des RPS, *souvent* correspond à *tous les jours*, *fréquemment* correspond à *une fois par semaine*, *parfois* correspond à *une fois par mois* et *rarement* correspond à *tous les 6 mois*. L'intensité des douleurs était quant à elle définie comme *faible*, *modérée* ou *forte*. Les agents ont été interrogés par l'investigateur au cours d'une consultation médicale et leurs réponses ont été consignées dans une version numérisée et anonymisée du questionnaire, avec attribution d'un numéro à chaque agent.

A partir des items utilisés dans le Nordic Questionnaire pour évaluer un TMS, nous avons défini 4 variables pour étudier les liens possibles entre les TMS et les RPS : la « présence d'au moins un TMS », le « nombre de localisations atteintes par les TMS », « la présence d'une douleur hebdomadaire », permettant de distinguer les agents selon la fréquence des douleurs (« souvent » versus (vs) autres) et selon l'intensité des douleurs (agents ayant « très mal » vs autres).

## 3) Analyses statistiques

La prévalence de TMS, la présence d'une douleur de fréquence ou d'intensité maximale ainsi que le nombre de localisations de TMS ont été étudiées en fonction des caractéristiques des agents. Toutes les analyses ont été réalisées avec le logiciel R version 3.4.1. Tous les tests ont été réalisés en situation bilatérale. Le seuil de 5% a été retenu pour définir la significativité.

### III) Résultats

#### 1) Caractéristiques générales

Soixante et un des 65 CA contactés ont participé à l'étude, ce qui représente un taux de réponse de près de 94%. Un agent a refusé de répondre au questionnaire et deux n'ont pas pu se déplacer pour cause de congé maladie (cause non précisée). Nous avons également exclu un agent pour lequel les données récoltées étaient incomplètes. La population est presque exclusivement masculine (2 femmes seulement), et une majorité des agents vit en couple et a des enfants. La pratique d'activités sportives et de loisirs, même ponctuelle, est majoritaire. La consommation alléguée de psychotrope est très faible (médicaments hypnotiques, anxiolytiques, antidépresseurs). Lors de leur embauche à l'AP-HM, les agents avaient en moyenne 5 ans d'expérience dans le métier de CA (Tableau 1).

#### 2) Les TMS : prévalence, fréquence et intensité

Plus des trois quarts des agents interrogés présentent des symptômes de TMS. Parmi eux, 36% signalent des troubles sur 1 ou 2 localisations, 36% sur 3 localisations et 27% sur 4 localisations au moins. Plus de 90% des agents rapportent l'existence d'un épisode douloureux au moins une fois par mois et plus des deux tiers au moins une fois par semaine. L'intensité douloureuse est qualifiée de « forte » sur au moins une localisation par plus de la moitié des sujets. Les troubles les plus fréquemment rencontrés sont les lombalgies basses, alléguées par les trois quarts des CA, l'intensité des douleurs étant considérée comme « modérée ou forte » par 86% d'entre eux. Les cervicalgies concernent un tiers des CA ; 80% en souffrent au moins une fois par mois et 40% une fois par semaine, plus de 80% des agents décrivant des douleurs d'intensité « modérée ou forte ». Les troubles de l'épaule, décrits par 1 CA sur 5, se manifestent au moins une fois par mois chez plus des trois quarts des agents atteints, et au moins une fois par semaine chez la moitié d'entre eux. L'intensité douloureuse est également qualifiée de « modérée ou forte » par plus de 80% des agents. Les plaintes concernant le rachis dorsal (16%), les hanches (13%) ou les genoux (10%) sont plus rares, mais respectivement 70%, 88% et même 100% des agents disent présenter des douleurs au moins une fois par semaine.

### 3) RPS et ressenti au travail

Près de 80% des ambulanciers disent devoir travailler vite « parfois ou souvent », et près des  $\frac{3}{4}$  signalent être « souvent » soumis à des contraintes de délai. La moitié déclare cependant n'être que « rarement » ou « jamais » en retard, et un peu plus de la moitié estime pouvoir prendre « parfois ou souvent » de l'avance dans le travail. Un agent sur 2 a le sentiment de devoir être « souvent » vigilant, et 69% considèrent comme « fort » l'impact possible d'une erreur de concentration. Près de 9 CA sur 10 estiment ne pouvoir moduler que « rarement » leur quantité de travail, et les deux tiers « jamais ». En revanche, ils sont tout de même 69% à déclarer avoir « souvent » une influence sur la qualité de leur travail, et les trois quarts à avoir « parfois ou souvent » une influence sur l'organisation des tâches qui leur incombent.

Près de 9 CA sur 10 déclarent pouvoir « facilement » discuter avec leurs collègues de travail, mais seulement la moitié avec leur hiérarchie. Près des trois quarts considèrent pouvoir compter sur leurs collègues, versus seulement 39% sur leur hiérarchie.

La grande majorité des agents ne craignent pas la suppression ou l'automatisation de leur emploi (respectivement 82% et 84%).

### 4) Liens entre les caractéristiques individuelles, les TMS et les RPS

Les CA souffrant de TMS ont une ancienneté à l'AP-HM de 8 ans en moyenne, vs 5 ans chez ceux qui n'en souffrent pas ( $p = 0,05$ ). Le « score de charge de travail » moyen est significativement plus élevé chez les agents présentant des TMS que chez les autres (55,55 vs 30,15,  $p = 0,004$ ). Le « score de participation au travail » moyen est quant à lui significativement plus élevé chez les sujets indemnes de TMS que chez les personnes atteintes (85,71 vs 62,41,  $p=0,04$ ). Bien que non statistiquement significatives, deux tendances sont retrouvées sur l'impact potentiel des contraintes horaires sur les TMS : près des deux tiers des CA présentant un TMS déclarent devoir travailler vite « parfois ou souvent », alors qu'ils ne sont que la moitié dans le groupe sans TMS ( $p = 0,07$ ) ; de même seulement 7% des personnes ne présentant pas de TMS estiment avoir des contraintes de délai vs plus de 38% des agents atteints ( $p = 0,06$ ) (Tableau 2).

Nous n'avons pas retrouvé de lien statistiquement significatif entre le nombre de localisations de TMS et la fréquence d'un travail à cadence soutenue. Plus des deux tiers des CA présentent une douleur de fréquence au moins hebdomadaire. Par rapport aux autres agents ils attribuent à la fois un moins bon score à « l'intérêt de leur travail » (8,12 vs 8,92,  $p = 0,03$ ), un score de « charge de travail » plus élevé (61,27 vs 40,06,  $p = 0,05$ ) et un score moins élevé pour le « contrôle du travail » (46,46 vs 59,52,  $p = 0,04$ ). Par ailleurs, un quart des CA présentant une douleur hebdomadaire sont obèses ( $p = 0,03$ ) alors qu'aucun des autres agents ne l'est. (Tableau 3). L'existence d'une douleur de forte intensité concerne plus de la moitié des CA. Par rapport à l'autre moitié de la population, ces agents déclarent un score de « charge de travail » plus élevé (69,44 vs 41,06,  $p = 0,001$ ), un score de « participation au travail » moins élevé (51,38 vs 73,91,  $p = 0,05$ ) ainsi qu'un score de « pression au travail » nettement supérieur (62,50 vs 36,23,  $p = 0,0004$ ) (Tableau 4).

#### IV) Discussion

Il existe un très fort taux de participation. Les conditions de travail et risques professionnels, analysés lors des visites médicales et des études de postes sont identiques pour tous les agents, ce qui réduit les risques de biais de confusion. Notre effectif est constitué quasi-exclusivement d'hommes, ce qui évite un biais de confusion lié aux perceptions différentes qu'ont les hommes et les femmes de la notion d'efforts physiques lors des mouvements (12, 19). Chez les femmes la force musculaire au niveau des vertèbres lombaires et cervicales est diminuée de 50% à 60% par rapport aux hommes, et la charge perçue sur ces 2 zones est plus importante chez elles pour un effort donné (20). Cependant, l'effectif de notre étude est assez limité par rapport aux études suédoises et japonaise (11, 13). De ce fait certains résultats manquent de puissance pour être statistiquement significatifs. Par ailleurs, l'évaluation conjointe des TMS et du ressenti au travail peut conduire les agents souffrant de TMS à évaluer différemment une même situation de travail (21). Certaines études ont montré que des sujets cervicalgiques surestimaient leur exposition aux contraintes posturales par rapport à ceux qui n'en souffraient pas, alors que l'étude biomécanique réalisée en parallèle constatait des contraintes similaires (22). Enfin, notre étude n'est extrapolable qu'au secteur public, les conditions de travail étant différentes dans le privé.

Les CA de notre étude sont chargés essentiellement du transport des patients entre les établissements de l'AP-HM, et plus rarement à l'extérieur. Leurs tâches consistent à la conduite quotidienne de véhicules médicalisés (ambulances, VSL, camions bariatriques) et au brancardage des patients. Plus des trois quarts d'entre eux se plaignent de TMS, ce qui correspond aux prévalences retrouvées chez les ambulanciers. (4, 8, 13, 23). La gestuelle et les contraintes du poste de travail expliquent la fréquence des TMS dans cette population. Les CA prennent en charge des patients peu ou pas valides ; ils effectuent donc des efforts de manutention importants (traction, soulèvement, poussée) et sont soumis à des contraintes posturales, en particulier lors de la manipulation de brancards et de fauteuils roulants. De plus, il ressort de l'interrogatoire que ces brancards sont parfois inadaptés aux véhicules. Les CA assurent également les transports « spéciaux » de malades obèses – dits *bariatriques* – et de patients décédés (entre les services et le dépositaire), ces 2 types de transports représentant une manutention lourde. Par ailleurs, l'acheminement des patients entre l'ambulance et les services hospitaliers est rendu difficile par des sols et des revêtements en mauvais état dans l'enceinte des établissements.

Une fréquence élevée des crises douloureuses chez les CA atteints de TMS ( les deux tiers en souffrent au moins une fois par semaine et 90% au moins une fois par mois) est également décrite dans la littérature (23). L'intensité des douleurs est importante, avec plus d'une personne sur deux présentant une douleur jugée « forte » ayant un impact sur la qualité de vie (lombalgies notamment) (24).

Dans l'étude d' Okada et al, les localisations rachidiennes, en particulier lombaires et cervicales, sont les plus fréquentes notamment chez le personnel ambulancier (11) ainsi que dans des métiers comportant manutention et contraintes posturales (10, 25, 26). Les plus rarement décrites (genoux, hanches, rachis dorsal) sont en revanche souvent associées à des douleurs d'intensité plus importante (11).

Evaluer les TMS ne peut être envisagé sans prendre en compte le contexte psychosocial. L'étude de Davis et al, a montré que les emplois à forte demande physique étaient souvent associés à des contraintes psychologiques importantes (27). Dans l'étude suédoise, l'apparition de TMS est corrélée à la présence de facteurs de risques psychosociaux (13). D'autres études établissent qu'une forte charge de travail associée à une faible implication dans l'organisation des tâches augmente la prévalence des TMS (28), et qu'une demande psychologique élevée associée à des contraintes de rapidité d'exécution du travail pourraient favoriser l'apparition de

lombalgies (29). Dans notre population de CA, les causes de stress sont multiples : conflits avec les personnels des services (patients non préparés, retard aux rendez-vous d'examens, attente pour retour dans les services), conduite en milieu urbain encombré. Par ailleurs, les agents se plaignent fréquemment de la vétusté du parc automobile et de matériels défectueux. De plus, ils font part de leur crainte d'exposition à des pathologies infectieuses telles que la tuberculose, la gale, plus récemment les infections digestives à clostridium ; en l'absence d'informations sur les pathologies des malades transportés, ils estiment ne pas toujours utiliser les moyens de prévention adaptés (gants et masque protecteur).

Concernant le soutien social, plus des trois quarts des ambulanciers signalent pouvoir compter sur leurs collègues, et moins de la moitié sur leur hiérarchie. Cependant nous n'avons pas retrouvé de lien entre TMS et qualité de ces relations, contrairement à d'autres études (25, 26, 27). Un faible contrôle sur la qualité et le rythme du travail jouerait un rôle dans l'apparition de TMS au niveau du cou et du haut du dos (28). De plus les mécanismes régissant l'implication des RPS dans l'apparition des TMS ne cessent d'évoluer et prennent aujourd'hui de nouvelles formes. Ainsi des phénomènes d'origine physiopathologique propres à l'individu ont été décrits (30) et auraient une influence largement sous-estimée dans la relation entre TMS et RPS (31).

## V) Conclusion

Il existe une forte prévalence des TMS dans la population de conducteurs-ambulanciers étudiée, presque exclusivement masculine et plutôt non sédentaire selon les déclarations des agents : 75% rapportent l'existence de TMS, avec au moins 3 localisations douloureuses pour plus de 60% d'entre eux et une fréquence importante des épisodes douloureux. Les TMS les plus fréquents sont les lombalgies basses, alléguées par les trois quarts des CA. Leur origine est multifactorielle, avec une surcharge physique de travail (efforts de manutention et postures pénibles avec un matériel souvent vétuste ou inadapté), mais aussi des RPS liés à des conditions de circulation urbaine difficiles, un manque de latitude décisionnelle, un faible soutien social de la part de la hiérarchie, des conflits fréquents avec les personnels des services.

A notre connaissance cette enquête est la seule portant sur une population de conducteurs-ambulanciers hospitaliers. Elle pourrait utilement être complétée par des

études concernant d'autres centres hospitaliers, et par l'utilisation d'autres outils d'évaluation comme OSHA (Occupational safety and Health administration) ou OREGÉ (Outil de repérage et d'évaluation des gestes) qui permettraient de déterminer précisément la gestuelle en cause.

---

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêt en relation avec cet article.

## VI) Bibliographie

1. Eurofound. 6th European Working Conditions Survey [Internet]. Publications Office of the European Union; 2015 [cited 2018 Mar 26]. Available from: <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2016/working-conditions/sixth-european-working-conditions-survey-overview-report>
2. CNAMTS. Rapport Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés. Rapp CPAM [Internet]. 2014; Available from: [travail-emploi.gouv.fr](http://travail-emploi.gouv.fr)
3. CRNACL. Bulletin de prévention n°5 - Les troubles musculo squelettiques. WwwCdcRetraitesFr [Internet]. [cited 2017 Nov 30]; Available from: [https://www.cdc.retraites.fr/IMG/pdf/Dossier\\_TMS\\_BP\\_Mars2011-3.pdf](https://www.cdc.retraites.fr/IMG/pdf/Dossier_TMS_BP_Mars2011-3.pdf)
4. Hogg PT, Ellis L. Evaluation of the injury profile of personnel in a busy urban EMS system. *Am J Emerg Med.* 1990;8(4):308–11.
5. Gamble RP, Stevens AB, McBrien H, A Black, GW Cran and CA Boreham: Physical fitness and occupational demands of the Belfast ambulance service. *Br J Ind Med.* 1991;48:592–596.
6. INRS Le réseau Anact-Aract. Guide d'évaluation des interventions de prévention des RPS-TMS. ANACT [Internet]. 2017;56. Available from: <https://www.anact.fr/guide-devaluation-des-interventions-de-prevention-des-rps-tms>
7. Punnett L, Wegman DH. Work-related musculoskeletal disorders: The epidemiologic evidence and the debate. *J Electromyogr Kinesiol.* 2004;14(1):13–23.
8. Tam GYT, Yeung SS. Perceived effort and low back pain in non-emergency ambulance workers: Implications for rehabilitation. *J Occup Rehabil.* 2006;16(2):231–40.
9. Neale A V. Work stress in emergency medical technicians. AV, editor. *J Occup Med.* 1991;33(9):991–7.
10. Violante FS, Fiori M, Fiorentini C, Risi A, Garagnani G, Bonfiglioli R, et al. 看護職員における3種の異なる腰部障害と心理社会要因及び個人要因の関連 (Associations of Psychosocial and Individual Factors with Three Different Categories of Back Disorder among Nursing Staff). *J Occup Health [Internet].* 2004;46(2):100–8. Available from: <http://search.jamas.or.jp/link/ui/2004281580>
11. Okada N, Ishii N, Nakata M, Nakayama S. Occupational stress among Japanese emergency medical technicians: Hyogo prefecture. *Prehosp Disaster Med.* 2005;20(2):115–21.
12. Lipscomb JA, Trinkoff AM, Geiger-Brown J, Brady B. Work-schedule characteristics and reported musculoskeletal disorders of registered nurses. *Scand J Work Environ Heal.* 2002;28(6):394–401.
13. Aasa U, Barnekow-Bergkvist M, Ängquist KA, Brulin C. Relationships between work-related factors and disorders in the neck-shoulder and low-back region among female and male ambulance personnel. *J Occup Health.* 2005;47(6):481–9.

14. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sørensen F, Andersson G, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon*. 1987;18(3):233–7.
15. Gollac M, Bordier M (dir. . Mesurer les facteurs psychosociaux de risque au travail pour les maîtriser. Rapp du Collège d’expertise sur le suivi des risques psychosociaux au Trav faisant suite à la demande du Minist du Trav l’emploi la santé. 2001;1–223.
16. Prévention des risques - Risques psychosociaux [Internet]. [cited 2018 Apr 10]. Available from: <https://rh.inserm.fr/sante-securite/prevention-risques/Pages/Risques-psychosociaux.aspx>
17. CAIL F.,APTEL M. PA. Questionnaire d’évaluation du vécu du travail de salariés exposés à des risques de troubles musculosquelettiques. Doc pour le Médecin du Trav. 1995;64, p. 25.
18. INRS. Evaluation des Troubles Musculosquelettiques Du Membre Supérieur Et Outils Simples. Doc pour le médecin du Trav. 2000;187–223.
19. Lipscomb J, Trinkoff A, Brady B, Geiger-Brown J. Health care system changes and reported musculoskeletal disorders among registered nurses. *Am J Public Health*. 2004;94(8):1431–5.
20. Astrand PO, Rodahl K. Textbook of physiology. Physiological Bases of Exercise. Textbook of Work Physiology. Champaign, IL: Human Kinetics; 1986. 13-18, 299-327, 524-538 p.
21. Leijon O, Wiktorin C, Harenstam A, Karlqvist L. Validity of a self-administered questionnaire for assessing physical work loads in a general population. *J Occup Env Med*. 2002;44(8):724–35.
22. Hansson GÅ, Balogh I, Unge Byström J, Ohlsson K, Nordander C, Asterland P, et al. Questionnaire versus direct technical measurements in assessing postures and movements of the head, upper back, arms and hands. *Scand J Work Environ Heal*. 2001;27(1):30–40.
23. Sterud T, Ekeberg Ø, Hem E. Health status in the ambulance services: A systematic review. *BMC Health Serv Res*. 2006;6:82.
24. Fujii T, Oka H, Katsuhira J, Tonosu J, Kasahara S, Tanaka S, et al. Association between somatic symptom burden and health-related quality of life in people with chronic low back pain. Minami M, editor. *PLoS One* [Internet]. 2018 Feb 20 [cited 2018 Feb 21];13(2):e0193208. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29462181>
25. Choobineh A, Rajaeefard A, Neghab M. Association between perceived demands and musculoskeletal disorders among hospital nurses of shiraz university of medical sciences: A questionnaire survey. *Int J Occup Saf Ergon*. 2006;12(4):409–16.
26. Smith DR, Ohmura K, Yamagata Z, Minai J. Musculoskeletal disorders among female nurses in a rural Japanese hospital. *Sci-ences*. Vol. 5, Nursing and Health Sciences. 2003. p. 185–8.
27. Davis KG, Heaney CA. The relationship between psychosocial work characteristics

- and low back pain : underlying methodological issues. *Clin Biomech* [Internet]. 2000;15(6):389–406. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10771118>
28. Sherehiy B, Karwowski W, Marek T. Relationship between risk factors and musculoskeletal disorders in the nursing profession: A systematic review. Vol. 4, *Occupational Ergonomics*. 2004. p. 241–79.
  29. M. Lagerstrom " T Hansson, Hagberg M. Work-related low-back problems in nursing, *Scand. J Work Env Heal*. 1998;24:449–464.
  30. Aptel M, Aublet-Cuvelier A, Cnockaert JC. Work-related musculoskeletal disorders of the upper limb. *Jt Bone Spine* [Internet]. 2002 Dec 1 [cited 2018 Mar 26];69(6):546–55. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1297319X02004505>
  31. Moisan MP, Le Moal M. Le stress dans tous ses états. *Medecine/Sciences* [Internet]. 2012 Jun 16 [cited 2018 Mar 26];28(6–7):612–7. Available from: <http://www.medecinesciences.org/10.1051/medsci/2012286014>

Tableau 1. Caractéristiques générales de la population

Caractéristiques	Réponses <sup>1</sup>	Effectif	Pourcentage
Sexe	<i>Homme</i>	59	97%
	<i>Femme</i>	2	3%
Main dominante	<i>Droite</i>	47	77%
	<i>Gauche</i>	12	20%
	<i>Ambidextre</i>	2	3%
Vue	<i>Sans correction</i>	46	75%
	<i>Verres</i>	15	25%
Famille	<i>Célibataire</i>	23	38%
	<i>En couple</i>	38	62%
Enfants	<i>Non</i>	18	30%
	<i>Oui</i>	43	70%
Sports	<i>Jamais</i>	14	23%
	<i>Parfois</i>	28	46%
	<i>Souvent</i>	19	31%
Tabac	<i>Jamais</i>	34	56%
	<i>Parfois</i>	6	10%
	<i>Souvent</i>	21	34%
Alcool	<i>Jamais</i>	26	43%
	<i>Parfois</i>	32	52%
	<i>Souvent</i>	3	5%
Conso somnifère	<i>Jamais</i>	58	95%
	<i>Parfois</i>	2	3%
	<i>Souvent</i>	1	2%
Conso anxiolytique	<i>Jamais</i>	57	93%
	<i>Parfois</i>	2	3%
	<i>Souvent</i>	2	3%
Conso antidépresseur	<i>Jamais</i>	61	100%
Traitement HTA	<i>Jamais</i>	55	90%
	<i>Parfois</i>	6	10%
Age		42,2 ans (9,9)	
Taille		176,2 cm (7,5)	
IMC		26,4 (3,6)	
Poids		82,4 kg (14,4)	
Ancienneté dans la profession		12,3 ans (9,1)	
Ancienneté à l'APHM		7,4 ans (7,5)	

<sup>1</sup> : Parfois = « Quelques fois par an », souvent = « Plusieurs fois par mois »

NB : Les valeurs quantitatives sont décrites par une moyenne associée à un écart type

**Tableau 2. Caractéristiques générales et scores<sup>1</sup> de RPS en fonction de la présence de TMS**

Valeur	Présence d'au moins un TMS <sup>2</sup> :		p
	Non	Oui	
Age	38,35(11,72)	43,34(9,15)	0,13
Taille (cm)	173,3(4,2)	177,1(8,1)	0,11
IMC	25,8(2,8)	26,6(3,8)	0,61
Poids (kg)	77,5(9,2)	83,8(15,4)	0,25
Ancienneté dans la profession (années)	9,7(7,5)	12,8(9,5)	0,23
Ancienneté à l'APHM (années)	5,1(5,5)	8,31(7,8)	0,05
Score charge de travail	30,1(21,5)	55,5(30)	0,004
Score d'attention au travail	79,7(19,8)	81,9(21,6)	0,58
Score de contrôle de son travail	51,2(16,9)	50,3(18,3)	0,96
Score de participation au travail	85,7(21,5)	62,4(37,8)	0,04
Score relationnel avec la hiérarchie	84,5(20,1)	69,8(27,8)	0,07
Score relationnel avec les collègues	92,8(14,2)	91,1(16,6)	0,61
Score relationnel général	88,6(15,5)	80,5(18,6)	0,13
Score de pression au travail	36,5(11,9)	49,6(27,1)	0,09
Score sur l'avenir au travail	9,5(15,6)	6,4(12,3)	0,45
Score sur l'intérêt au travail	82,1(8,9)	83,6(16,2)	0,28
Score de complexité au travail	39,2(13,3)	55,1(22,5)	0,01

<sup>1</sup> : Score sur 100

<sup>2</sup> : Moyennes avec écarts type

**Tableau 3. Caractéristiques générales et scores<sup>1</sup> de RPS en selon la présence ou non d'une douleur de fréquence maximale (quotidienne)**

	Présence d'une douleur d'intensité « forte » <sup>2</sup>			
	Non	/	Oui	
			p	
Age	41,5(10,4)		44,12(8,6)	0,24
Taille (cm)	179(9,3)		176(7,4)	0,25
IMC	26(3,4)		26,9(4)	0,73
Poids (kg)	84(16,8)		83,5(15,1)	0,77
Ancienneté profession (années)	10,5(9,1)		13,8(9,6)	0,19
Ancienneté APHM (années)	5(3,9)		9,7(8,8)	0,05
Score charge de travail	42(27,2)		61,3(29,7)	0,05
Score d'attention au travail	80,9(20,5)		82,3(22,4)	0,70
Score de contrôle de son travail	59,5(20,4)		46,4(16,1)	0,04
Score de participation au travail	76,2(24,2)		56,5(41,2)	0,18
Score relationnel avec la hiérarchie	73,8(25,9)		68,2(28,9)	0,65
Score relationnel avec les collègues	92,8(10,8)		90,4(18,6)	0,92
Score relationnel général	83,3(16,3)		79,3(19,5)	0,60
Score de pression au travail	39,7(24,5)		53,9(27,4)	0,09
Echelle de l'avenir du travail (/10)	3,6(7,09)		7,57(13,9)	0,53
Echelle de l'intérêt au travail (/10)	8,9(16,85)		8,1(15,6)	0,03
Score de complexité au travail	49,3(23,7)		57,5(21,9)	0,19

<sup>1</sup> Scores sur 100.

<sup>2</sup> Moyennes avec écarts type

**Tableau 4. Caractéristiques générales et scores<sup>1</sup> de RPS en selon la présence ou non d'une intensité forte**

	Présence d'une douleur d'intensité « forte » <sup>2</sup>			
	Non	/	Oui	p
Age	43,34(10,7)		43,33(7,6)	0,91
Taille (cm)	177(9,1)		176(7,2)	0,66
IMC	26,4(3,3)		26,8(4,33)	1
Poids (kg)	84(15,8)		83,5(15,3)	0,95
Ancienneté profession (années)	11,8(8,6)		13,8(10,3)	0,54
Ancienneté APMH (années)	8(7,3)		8,6(8,7)	0,78
Score charge de travail	41,1(25,4)		69,4(27,8)	0,001
Score d'attention au travail	77,5(25,9)		86,11(16,1)	0,33
Score de contrôle de son travail	53,9(20,23)		46,8(15,9)	0,16
Score de participation au travail	73,9(31,71)		51,4(40,5)	0,05
Score relationnel avec la hiérarchie	76,1(24)		63,9(30,5)	0,16
Score relationnel avec les collègues	87,7(18,9)		94,4(13,6)	0,05
Score relationnel général	81,9(19,9)		79,1(17,5)	0,43
Score de pression au travail	36,2(24,9)		62,5(22,9)	0,0004
Echelle de l'avenir du travail (/10)	6,52(10,9)		6,25(13,7)	0,58
Echelle de l'intérêt au travail (/10)	8,4(19,96)		8,3(11,9)	0,30
Score de complexité au travail	51,3(24,7)		58,7(20)	0,22

<sup>1</sup> Scores sur 100.  
<sup>2</sup> Moyennes avec écarts type

## 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.**



# Troubles musculosquelettiques et risques psychosociaux dans une population de conducteurs ambulanciers

## Résumé

**Objectif** : L'objectif de notre étude a été de déterminer la prévalence des TMS et des RPS au sein d'une population de conducteurs-ambulanciers (CA) d'un centre hospitalier public et d'évaluer les liens entre eux.

**Méthodologie** : Nous avons étudié une population de 65 agents de la Fonction publique, à l'aide d'un hétéro-questionnaire tiré du Guide des Bonnes Pratiques de l'INRS. Les caractéristiques générales des sujets, les plaintes liées aux TMS, le vécu au travail et les facteurs potentiels de RPS ont été étudiés.

**Résultats** : Au total 61 des 65 agents ont participé à l'étude. Plus des trois quarts des agents présentent des symptômes de TMS, plus des deux tiers rapportent l'existence d'au moins un épisode douloureux par semaine et plus de 90% au moins une fois par mois. Plus de la moitié des CA présente au moins une localisation douloureuse d'intensité « forte ». Les troubles les plus fréquemment rencontrés sont les lombalgies basses alléguées par près de trois quarts des agents ; viennent ensuite les cervicalgies qui concernent un tiers des agents, puis les douleurs des épaules (20%). Près de 80% des CA disent devoir travailler vite « parfois ou souvent », et près des trois quarts signalent être « souvent » soumis à des contraintes de délai. Environ 90% estiment ne pouvoir moduler que « rarement » leur quantité de travail, et les deux tiers « jamais ». Moins de la moitié des agents peuvent compter ou même discuter facilement avec leur hiérarchie, alors qu'ils sont plus des trois quarts à pouvoir le faire avec leurs collègues.

**Conclusion** : L'association entre sollicitations physiques et psychologiques suggère que l'apparition de troubles musculosquelettiques chez les chauffeurs-ambulanciers hospitaliers est fortement impactée par la présence de risques psychosociaux.

**Mots-clés** : maladies ostéomusculaires ; lombalgie ; ambulancier; stress psychologique