



**HAL**  
open science

# Facteurs influençant le délai de retour au travail du personnel hospitalier après une infection à la Covid-19 durant la première vague épidémique

Mouloud Bouhadfane

## ► To cite this version:

Mouloud Bouhadfane. Facteurs influençant le délai de retour au travail du personnel hospitalier après une infection à la Covid-19 durant la première vague épidémique. Sciences du Vivant [q-bio]. 2022. dumas-03828449

**HAL Id: dumas-03828449**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03828449v1>**

Submitted on 25 Oct 2022

**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 des sciences  
médicales et paramédicales  
Aix-Marseille Université

**Facteurs influençant le délai de retour au travail du personnel hospitalier  
après une infection à la Covid-19 durant la première vague épidémique**

# **T H E S E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES**

**DE MARSEILLE**

**Le 6 octobre 2022**

**Par Monsieur BOUHADFANE Mouloud**

**Né le 5 décembre 1984 à Marseille 12eme (13)**

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

**D.E.S. de MÉDECINE ET SANTE AU TRAVAIL**

**Membres du Jury de la Thèse :**

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

**Président**

**Monsieur le Professeur DELAMBALLERIE Xavier**

**Assesseur**

**Madame le Docteur ZANDOTTI Christine**

**Assesseur**

## FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES & PARAMÉDICALES

<b>Doyen</b>	:	<b>Pr. Georges LEONETTI</b>
Vice-Doyen aux affaires générales	:	Pr. Patrick DESSI
Vice-Doyen aux professions paramédicales	:	Pr. Philippe BERBIS
Conseiller	:	Pr. Patrick VILLANI
<b>Assesseurs :</b>		
➤ aux études	:	Pr. Kathia CHAUMOITRE
➤ à la recherche	:	Pr. Jean-Louis MEGE
➤ à l'unité mixte de formation continue en santé	:	Pr. Justin MICHEL
➤ pour le secteur NORD	:	Pr. Stéphane BERDAH
➤ Groupements Hospitaliers de territoire	:	Pr. Jean-Noël ARGENSON
➤ aux masters	:	Pr. Pascal ADALIAN
 <b>Chargés de mission :</b>		
➤ sciences humaines et sociales	:	Pr. Pierre LE COZ
➤ relations internationales	:	Pr. Stéphane RANQUE
➤ DU/DIU	:	Pr. Véronique VITTON
➤ DPC, disciplines médicales & biologiques	:	Pr. Frédéric CASTINETTI
➤ DPC, disciplines chirurgicales	:	Dr. Thomas GRAILLON

## ÉCOLE DE MEDECINE

<b>Directeur</b>	:	<b>Pr. Jean-Michel VITON</b>
<b>Chargés de mission</b>		
▪ PACES – Post-PACES	:	Pr. Régis GUIEU
▪ DFGSM	:	Pr. Anne-Laure PELISSIER
▪ DFASM	:	Pr. Marie-Aleth RICHARD
▪ DFASM	:	Pr. Marc BARTHET
▪ Préparation aux ECN	:	Dr Aurélie DAUMAS
▪ DES spécialités	:	Pr. Pierre-Edouard FOURNIER
▪ DES stages hospitaliers	:	Pr. Benjamin BLONDEL
▪ DES MG	:	Pr. Christophe BARTOLI
▪ Démographie médicale	:	Dr. Noémie RESSEGUIER
▪ Etudiant	:	Elise DOMINJON

## ÉCOLE DE MEDECINE DENTAIRE

**Directeur** : **Pr. Bruno FOTI**

## ÉCOLE DE DE MAIEUTIQUE

**Directrice** : **Madame Carole ZAKARIAN**

**Chargés de mission**

- 1<sup>er</sup> cycle : Madame Estelle BOISSIER
- 2<sup>ème</sup> cycle : Madame Cécile NINA

## ÉCOLE DES SCIENCES DE LA RÉADAPTATION

**Directeur** : **Monsieur Philippe SAUVAGEON**

**Chargés de mission**

- Masso- kinésithérapie 1<sup>er</sup> cycle : Madame Béatrice CAORS
- Masso-kinésithérapie 2<sup>ème</sup> cycle : Madame Joannie HENRY
- Mutualisation des enseignements : Madame Géraldine DEPRES

## ÉCOLE DES SCIENCES INFIRMIERES

**Directeur** : **Monsieur Sébastien COLSON**

**Chargés de mission**

- Chargée de mission : Madame Sandrine MAYEN RODRIGUES
- Chargé de mission : Monsieur Christophe ROMAN

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM	AGOSTINI Serge	MM	DEVRED Philippe
	ALDIGHERI René		DJIANE Pierre
	ALESSANDRINI Pierre		DONNET Vincent
	ALLIEZ Bernard		DUCASSOU Jacques
	AQUARON Robert		DUFOUR Michel
	ARGEME Maxime		DUMON Henri
	ASSADOURIAN Robert		ENJALBERT Alain
	AUFFRAY Jean-Pierre		FAUGERE Gérard
	AUTILLO-TOUATI Amapola		FAVRE Roger
	AZORIN Jean-Michel		FIECHI Marius
	BAILLE Yves		FARNARIER Georges
	BARDOT Jacques		FIGARELLA Jacques
	BARDOT André		FONTES Michel
	BERARD Pierre		FRANCES Yves
	BERGOIN Maurice		FRANCOIS Georges
	BERLAND Yvon		FUENTES Pierre
	BERNARD Dominique		GABRIEL Bernard
	BERNARD Jean-Louis		GALINIER Louis
	BERNARD Jean-Paul		GALLAIS Hervé
	BERNARD Pierre-Marie		GAMERRE Marc
	BERTRAND Edmond		GARCIN Michel
	BISSET Jean-Pierre		GARNIER Jean-Marc
	BLANC Bernard		GAUTHIER André
	BLANC Jean-Louis		GERARD Raymond
	BOLLINI Gérard		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BONGRAND Pierre		GIUDICELLI Sébastien
	BONNEAU Henri		GOUDARD Alain
	BONNOIT Jean		GOUIN François
	BORY Michel		GRILLO Jean-Marie
	BOTTA Alain		GRIMAUD Jean-Charles
	BOTTA-FRIDLUND Danielle		GRISOLI François
	BOURGEADE Augustin		GROULIER Pierre
	BOUVENOT Gilles		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BOUYALA Jean-Marie		HASSOUN Jacques
	BREMOND Georges		HEIM Marc
	BRICOT René		HOUEL Jean
	BRUNET Christian		HUGUET Jean-François
	BUREAU Henri		JAQUET Philippe
	CAMBOULIVES Jean		JAMMES Yves
	CANNONI Maurice		JOUVE Paulette
	CARTOUZOU Guy		JUHAN Claude
	CAU Pierre		JUIN Pierre
	CHABOT Jean-Michel		KAPHAN Gérard
	CHAMLIAN Albert		KASBARIAN Michel
	CHARPIN Denis		KLEISBAUER Jean-Pierre
	CHARREL Michel		LACHARD Jean

CHAUVEL Patrick  
CHOUX Maurice  
CIANFARANI François  
CLAVERIE Jean-Michel  
CLEMENT Robert  
COMBALBERT André  
CONTE-DEVOLX Bernard  
CORRIOL Jacques  
COULANGE Christian  
CURVALE Georges  
DALMAS Henri  
DE MICO Philippe  
DELPERO Jean-Robert  
DESSEIN Alain  
DELARQUE Alain  
DEVIN Robert

MM MICHOTÉY Georges  
MIRANDA François  
MONFORT Gérard  
MONGES André  
MONGIN Maurice  
MUNDLER Olivier  
NAZARIAN Serge  
NICOLI René  
NOIRCLERC Michel  
OLMER Michel  
OREHEK Jean  
PAPY Jean-Jacques  
PAULIN Raymond  
PELOUX Yves  
PENAUD Antony  
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  
RIDINGS Bernard  
ROCHAT Hervé  
ROHNER Jean-Jacques  
ROUX Hubert

LAFFARGUE Pierre  
LAUGIER René  
LE TREUT Yves  
LEVY Samuel  
LOUCHET Edmond  
LOUIS René  
LUCIANI Jean-Marie  
MAGALON Guy  
MAGNAN Jacques  
MALLAN- MANCINI Josette  
MALMEJAC Claude  
MARANINCHI Dominique  
MARTIN Claude  
MATTEI Jean François  
MERCIER Claude  
METGE Paul

VANUXEM Paul  
VERVLOET Daniel  
VIALETTES Bernard  
WEILLER Pierre-Jean

ROUX Michel  
RUFO Marcel  
SAHEL José  
SALAMON Georges  
SALDUCCI Jacques  
SAMBUC Roland  
SAN MARCO Jean-Louis  
SANKALE Marc  
SARACCO Jacques  
SARLES Jacques  
SARLES - PHILIP Nicole  
SASTRE Bernard  
SCHIANO Alain  
SCOTTO Jean-Claude  
SEBAHOUN Gérard  
SEITZ Jean-François  
SERMENT Gérard  
SOULAYROL René  
STAHL André  
TAMALET Jacques  
TARANGER-CHARPIN Colette  
THIRION Xavier  
THOMASSIN Jean-Marc  
UNAL Daniel  
VAGUE Philippe  
VAGUE/JUHAN Irène

## 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



## EMERITAT

### 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	VIALETES 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

### 2018

M. le Professeur	MARANINCHI Dominique	31/08/2021
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2019
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2019
M. le Professeur	RIDINGS Bernard	31/08/2021

### 2019

M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2020
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2020
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2020
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2020
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2020
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2020
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2020

### 2020

M. le Professeur	DELPERO Jean-Robert	31/08/2023
M. le Professeur	GRIMAUD Jean-Charles	31/08/2023
M. le Professeur	SAMBUC Roland	31/08/2023
M. le Professeur	SEITZ Jean-François	31/08/2023
M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2021
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2021
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2021
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2021

**EMERITAT**

M. le Professeur

NAZARIAN Serge

31/08/2021

## Honoris causa

<b>1967</b> MM. les Professeurs	DADI (Italie) CID DOS SANTOS (Portugal)
<b>1974</b> MM. les Professeurs	MAC ILWAIN (Grande-Bretagne) T.A. LAMBO (Suisse)
<b>1975</b> MM. les Professeurs	O. SWENSON (U.S.A.) Lord J. WALTON of DETCHANT (Grande-Bretagne)
<b>1976</b> MM. les Professeurs	P. FRANCHIMONT (Belgique) Z.J. BOWERS (U.S.A.)
<b>1977</b> MM. les Professeurs	C. GAJDUSEK-Prix Nobel (U.S.A.) C.GIBBS (U.S.A.) J. DACIE (Grande-Bretagne)
<b>1978</b> M. le Président	F. HOUPHOUET-BOIGNY (Côte d'Ivoire)
<b>1980</b> MM. les Professeurs	A. MARGULIS (U.S.A.) R.D. ADAMS (U.S.A.)
<b>1981</b> MM. les Professeurs	H. RAPPAPORT (U.S.A.) M. SCHOU (Danemark) M. AMENT (U.S.A.) Sir A. HUXLEY (Grande-Bretagne) S. REFSUM (Norvège)
<b>1982</b> M. le Professeur	W.H. HENDREN (U.S.A.)
<b>1985</b> MM. les Professeurs	S. MASSRY (U.S.A.) KLINSMANN (R.D.A.)
<b>1986</b> MM. les Professeurs	E. MIHICH (U.S.A.) T. MUNSAT (U.S.A.) LIANA BOLIS (Suisse) L.P. ROWLAND (U.S.A.)

<b>1987</b>	
M. le Professeur	P.J. DYCK (U.S.A.)
<b>1988</b>	
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)
<b>1989</b>	
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. RADDA (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)

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CHOSSEGROS Cyrille
ALBANESE Jacques	COLLART Frédéric
ALIMI Yves	COSTELLO Régis
AMABILE Philippe	COURBIERE Blandine
AMBROSI Pierre	COWEN Didier
ANDRE Nicolas	CRAVELLO Ludovic
ARGENSON Jean-Noël	CUISSET Thomas
ASTOUL Philippe	DA FONSECA David
ATTARIAN Shahram	DAHAN-ALCARAZ Laetitia
AUDOUIN Bertrand	DANIEL Laurent
AUQUIER Pascal	DARMON Patrice
AVIERINOS Jean-François	DAVID Thierry
AZULAY Jean-Philippe	D'ERCOLE Claude
BAILLY Daniel	D'JOURNO Xavier
BARLESI Fabrice	DEHARO Jean-Claude
BARLIER-SETTI Anne	DELAPORTE Emmanuel
BARLOGIS Vincent	DENIS Danièle
BARTHET Marc	DISDIER Patrick
BARTOLI Christophe	DODDOLI Christophe
BARTOLI Jean-Michel	DRANCOURT Michel
BARTOLI Michel	DUBUS Jean-Christophe
BARTOLOMEI Fabrice	DUFFAUD Florence
BASTIDE Cyrille	DUFOUR Henry
BENSOUSSAN Laurent	DURAND Jean-Marc
BERBIS Philippe	DUSSOL Bertrand
BERBIS Julie	EBBO Mikaël
BERDAH Stéphane	EUSEBIO Alexandre
BEROUD Christophe	FABRE Alexandre
BERTUCCI François	FAKHRY Nicolas
BLAISE Didier	FELICIAN Olivier
BLIN Olivier	FENOLLAR Florence
BLONDEL Benjamin	FIGARELLA/BRANGER Dominique
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FLECHER Xavier
BONELLO Laurent	FOUILLOUX Virginie
BONNET Jean-Louis	FOURNIER Pierre-Edouard
<i>BOUBLI Léon Surnombre</i>	FRANCESCHI Frédéric
BOUFI Mourad	FUENTES Stéphane
BOYER Laurent	GABERT Jean
BREGEON Fabienne	GABORIT Bénédicte
BRETELLE Florence	GAINNIER Marc
BROUQUI Philippe	GARCIA Stéphane
BRUDER Nicolas	GARIBOLDI Vlad
BRUE Thierry	GAUDART Jean
BRUNET Philippe	GAUDY-MARQUESTE Caroline
BURTEY Stéphane	GENTILE Stéphanie
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GERBEAUX Patrick
CASANOVA Dominique	GEROLAMI/SANTANDREA René
CASTINETTI Frédéric	GILBERT/ALESSI Marie-Christine
CECCALDI Mathieu	GIORGI Roch
CHAGNAUD Christophe	GIOVANNI Antoine
CHAMBOST Hervé	GIRARD Nadine
CHAMPSAUR Pierre	GIRAUD/CHABROL Brigitte
CHANEZ Pascal	GONCALVES Anthony
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GRANEL/REY Brigitte
CHARREL Rémi	GRANVAL Philippe
CHAUMOITRE Kathia	GREILLIER Laurent
CHIARONI Jacques	GROB Jean-Jacques
CHINOT Olivier	GUEDJ Eric

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

PAGANELLI Franck	ROCHE Pierre-Hugues
<i>PANUEL Michel Surnombre</i>	ROCH Antoine
PAPAZIAN Laurent	ROCHWERGER Richard
PAROLA Philippe	ROLL Patrice
<i>PARRATTE Sébastien Disponibilité</i>	ROSSI Dominique
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure	ROSSI Pascal
PELLETIER Jean	ROUDIER Jean
PERRIN Jeanne	SALAS Sébastien
PETIT Philippe	SARLON-BARTOLI Gabrielle
PHAM Thao	SCAVARDA Didier
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique	SCHLEINITZ Nicolas
PIQUET Philippe	SEBAG Frédéric
PIRRO Nicolas	SIELEZNEFF Igor
POINSO François	SIMON Nicolas
RACCAH Denis	STEIN Andréas
RANQUE Stéphane	TAIEB David
<i>RAOULT Didier Surnombre</i>	THOMAS Pascal
REGIS Jean	THUNY Franck
REYNAUD/GAUBERT Martine	TREBUCHON-DA FONSECA Agnès
REYNAUD Rachel	TRIGLIA Jean-Michel
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth	TROPIANO Patrick
RICHIERI Raphaëlle	TSIMARATOS Michel

### 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 retraite mars 2021*  
FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne

### PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI

REVIS Joana

### PROFESSEUR DES UNIVERSITES MEDECINE GEN

GENTILE Gaëtan

### PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE

GUIDA Pierre

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

GUIEU Régis  
GUIS Sandrine  
GUYE Maxime  
GUYOT Laurent  
*GUYYS Jean-Michel Surnombre*  
HABIB Gilbert  
HARDWIGSEN Jean  
HARLE Jean-Robert  
HOUVENAEGHEL Gilles  
JACQUIER Alexis  
JOURDE-CHICHE Noémie  
JOUVE Jean-Luc  
KAPLANSKI Gilles  
KARSENTY Gilles  
*KERBAUL François détachement*  
KRAHN Martin  
LAFFORGUE Pierre  
LAGIER Jean-Christophe  
LAMBAUDIE Eric  
LANCON Christophe  
LA SCOLA Bernard  
LAUNAY Franck  
LAVIEILLE Jean-Pierre  
LE CORROLLER Thomas  
LECHEVALLIER Eric  
LEGRE Régis  
LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale  
LEONE Marc  
LEONETTI Georges  
LEPIDI Hubert  
LEVY Nicolas  
MACE Loïc  
MAGNAN Pierre-Edouard  
MANCINI Julien  
MEGE Jean-Louis  
MERROT Thierry  
METZLER/GUILLEMAIN Catherine  
MEYER/DUTOUR Anne  
MICCALEF/ROLL Joëlle  
MICHEL Fabrice  
MICHEL Gérard  
MICHEL Justin  
MICHELET Pierre  
MILH Mathieu  
MILLION Matthieu  
MOAL Valérie  
MORANGE Pierre-Emmanuel  
MOULIN Guy  
MOUTARDIER Vincent  
NAUDIN Jean  
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier  
NICOLLAS Richard  
NGUYEN Karine  
OLIVE Daniel  
OLLIVIER Matthieu  
OUAFIK L'Houcine  
OVAERT-REGGIO Caroline  
PADOVANI Laetitia



## PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

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 détachement*

VIVIER Eric

XERRI Luc

AHERFI Sarah	ELDIN Carole	PAULMYER/LACROIX Odile
ANGELAKIS Emmanouil ( <i>disponibilité</i> )	FAURE Alice	PESENTI Sébastien
ATLAN Catherine ( <i>disponibilité</i> )	FOLETTI Jean- Marc	RADULESCO Thomas
BEGE Thierry	FRANKEL Diane	RESSEGUIER Noémie
BELIARD Sophie	FROMNOT Julien	ROBERT Philippe
BENYAMINE Audrey	GASTALDI Marguerite	ROBERT Thomas
BERTRAND Baptiste	GELSI/BOYER Véronique	ROMANET Pauline
BEYER-BERJOT Laura	GIUSIANO Bernard	SABATIER Renaud
BIRNBAUM David	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	SARI-MINODIER Irène
BONINI Francesca	GONZALEZ Jean-Michel	SAVEANU Alexandru
BOUCRAUT Joseph	GOURIET Frédérique	SECQ Véronique ( <i>disponibilité</i> )
BOULAMERY Audrey	GRAILLON Thomas	STELLMANN Jan-Patrick
BOULLU/CIOCCA Sandrine	GUERIN Carole	SUCHON Pierre
BOUSSEN Salah Michel	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	TABOURET Emeline
BUFFAT Christophe	GUIDON Catherine	TOGA Caroline
CAMILLERI Serge	GUIVARCH Jokthan	TOGA Isabelle
CARRON Romain	HAUTIER/KRAHN Aurélie	TOMASINI Pascale
CASSAGNE Carole	HRAIECH Sami	TOSELLO Barthélémy
CERMOLACCE Michel	KASPI-PEZZOLI Elise	TROUSSE Delphine
CHAUDET Hervé	L'OLLIVIER Coralie	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
CHRETIEN Anne-Sophie	LABIT-BOUVIER Corinne	VELY Frédéric
COZE Carole	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	VION-DURY Jean
CUNY Thomas	LAGARDE Stanislas	ZATTARA/CANNONI Héléne
DADOUN Frédéric ( <i>disponibilité</i> )	LAGIER Aude ( <i>disponibilité</i> )	
DALES Jean-Philippe	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	
DARIEL Anne	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
DAUMAS Aurélie	LOOSVELD Marie	
DEGEORGES/VITTE Joëlle	MAAROUF Adil	
DELLIAUX Stéphane	MACAGNO Nicolas	
DESPLAT/JEGO Sophie	MAUES DE PAULA André	
DEVILLIER Raynier	MEGE Diane	
DUBOURG Grégory	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
DUCONSEIL Pauline	NINOVE Laetitia	
DUFOUR Jean-Charles	NOUGAIREDE Antoine	

### MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

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

### MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic

### MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

BARGIER Jacques  
 CALVET-MONTREDON Céline  
 FORTE Jenny  
 JANCZEWSKI Aurélie  
 NUSSLI Nicolas  
 ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle

THERY Didier

**MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS**

BOURRIQUEN Maryline

EVANS-VIALLAT Catherine

LAZZAROTTO Sébastien

LUCAS Guillaume

MATHIEU Marion

MAYENS-RODRIGUES Sandrine

MELLINAS Marie

ROMAN Christophe

TRINQUET Laure

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

<b>ANATOMIE 4201</b>	<b>ANTHROPOLOGIE 20</b>
----------------------	-------------------------

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

ADALIAN Pascal (PR)  
 DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)  
 POUGET Benoît (MCF)  
 VERNA Emeline (MCF)

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

<b>BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501</b>
--

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

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) *Surnombre*

<b>ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203</b>	
---	--

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

AHERFI Sarah (MCU-PH)  
 ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH) *disponibilité*  
 DUBOURG Grégory (MCU-PH)  
 GOURIET Frédérique (MCU-PH)  
 NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)  
 NINOVE Laetitia (MCU-PH)

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

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

<b>ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ; MEDECINE URGENCE 4801</b>	<b>BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401</b>
--	---

ALBANESE Jacques (PU-PH)  
 BRUDER Nicolas (PU-PH)  
 LEONE Marc (PU-PH)  
 MICHEL Fabrice (PU-PH)  
 VELLY Lionel (PU-PH)

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

BOUSSEN Salah Michel (MCU-PH)  
 GUIDON Catherine (MCU-PH)

BUFFAT Christophe (MCU-PH)  
 FROMONOT Julien (MCU-PH)  
 MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)  
 ROMANET Pauline (MCU-PH)  
 SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

<b>ANGLAIS 11</b>	<b>BIOLOGIE CELLULAIRE 4403</b>
-------------------	---------------------------------

BRANDENBURGER Chantal (PRCE) *retraite mars 2021*  
 FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne (PRCE)

ROLL Patrice (PU-PH)

<b>BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT ET DE LA REPRODUCTION ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5405</b>	
--	--

METZLER/GUILLEMAIN Catherine (PU-PH)  
 PERRIN Jeanne (PU-PH)

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

<b>BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301</b>	<b>CARDIOLOGIE 5102</b>
---	-------------------------

GUEDJ Eric (PU-PH)

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)

GUYE Maxime (PU-PH)  
TAIEB David (PU-PH)

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

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

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

**BIostatistiques, Informatique Médicale  
ET Technologies de Communication 4604**

GAUDART Jean (PU-PH)  
GIORGI Roch (PU-PH)  
MANCINI Julien (PU-PH)

CHAUDET Hervé (MCU-PH)  
DUFOR Jean-Charles (MCU-PH)  
GIUSIANO Bernard (MCU-PH)

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

**CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002**

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)  
BLONDEL Benjamin (PU-PH)  
FLECHER Xavier (PU-PH)  
OLLIVIER Matthieu (PU-PH)  
PARRATTE Sébastien (PU-PH) *Disponibilité*  
ROCHWERGER Richard (PU-PH)  
TROPIANO Patrick (PU-PH)

**ROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702 CANCÉROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4703**

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)  
PADOVANI Laetitia (PH-PH)  
SALAS Sébastien (PU-PH)  
VIENS Patrice (PU-PH)

SABATIER Renaud (MCU-PH)  
TABOURET Emeline (MCU-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 VISCÉRALE ET DIGESTIVE 5202**

BERDAH Stéphane (PU-PH)  
HARDWIGSEN Jean (PU-PH)  
MOUTARDIER Vincent (PU-PH)  
SEBAG Frédéric (PU-PH)  
SIELEZNEFF Igor (PU-PH)  
TURRINI Olivier (PU-PH)

BEGE Thierry (MCU-PH)  
BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)  
BIRNBAUM David (MCU-PH)  
DUCONSEIL Pauline (MCU-PH)  
GUERIN Carole (MCU-PH)  
MEGE Diane (MCU-PH)

**CHIRURGIE INFANTILE 5402 CHIRURGIE INFANTILE 5402**

*GUYE Jean-Michel (PU-PH) Surnombre*  
JOUVE Jean-Luc (PU-PH)  
LAUNAY Franck (PU-PH)  
MERROT Thierry (PU-PH)  
*VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH) détachement*  
DARIEL Anne (MCU-PH)  
FAURE Alice (MCU-PH)  
PESENTI Sébastien (MCU-PH)

**FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503 CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE 5504**

CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)  
GUYOT Laurent (PU-PH)  
FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

**CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103**

COLLART Frédéric (PU-PH)  
 D'JOURNO Xavier (PU-PH)  
 DODDOLI Christophe (PU-PH)  
 FOUILLOUX Virginie (PU-PH)  
 GARIBOLDI Vlad (PU-PH)  
 MACE Loïc (PU-PH)  
 THOMAS Pascal (PU-PH)  
 TROUSSE Delphine (MCU-PH)

**CHIRURGIE PLASTIQUE,  
RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛLOGIE 5004**

CASANOVA Dominique (PU-PH)  
 LEGRE Régis (PU-PH)  
 BERTRAND Baptiste (MCU-PH)  
 HAUTIER/KRAHN Aurélie (MCU-PH)

**CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104**

ALIMI Yves (PU-PH)  
 AMABILE Philippe (PU-PH)  
 BARTOLI Michel (PU-PH)  
 BOUFI Mourad (PU-PH)  
 MAGNAN Pierre-Edouard (PU-PH)  
 PIQUET Philippe (PU-PH)  
 SARLON-BARTOLI Gabrielle (PU PH)

**GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201**

BARTHET Marc (PU-PH)  
 DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)  
 GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)  
 GRANDVAL Philippe (PU-PH)  
 VITTON Véronique (PU-PH)

**HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202**

LEPIDI Hubert (PU-PH)

PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

**DERMATOLOGIE - VENERELOGIE 5003**

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

**GENETIQUE 4704**

BEROUD Christophe (PU-PH)  
 KRAHN Martin (PU-PH)  
 LEVY Nicolas (PU-PH)  
 NGYUEN Karine (PU-PH)

**DUSI**

COLSON Sébastien (MCF)

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

BOURRIQUEN Maryline (MAST)  
 EVANS-VIALLAT Catherine (MAST)  
 LUCAS Guillaume (MAST)  
 MAYEN-RODRIGUES Sandrine (MAST)  
 MELLINAS Marie (MAST)  
 ROMAN Christophe (MAST)  
 TRINQUET Laure (MAST)

**GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403**

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

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

BRUE Thierry (PU-PH)  
 CASTINETTI Frédéric (PU-PH)  
 CUNY Thomas (MCU PH)

**PIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION 460****HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION 4701**

AUQUIER Pascal (PU-PH)  
BERBIS Julie (PU-PH)  
BOYER Laurent (PU-PH)  
GENTILE Stéphanie (PU-PH)

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)

LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude (MCU-PH)  
RESSEGUIER Noémie (MCU-PH)

DEVILLIER Raynier (MCU PH)  
GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)  
LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)  
LOOSVELD Marie (MCU-PH)  
SUCHON Pierre (MCU-PH)

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF)(06ème section)

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

**IMMUNOLOGIE 4703****MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603**

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

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

FERON François (PR) (69ème section)

TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

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

BERLAND Caroline (MCF) (1ère section)

**MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905****MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503**

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

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

**MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602**

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

ELDIN Carole (MCU-PH)

**MEDECINE D'URGENCE 4805**

SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

*KERBAUL François (PU-PH) détachement*

MICHELET Pierre (PU-PH)

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

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

BENYAMINE Audrey (MCU-PH)

**MEDECINE GENERALE 5303****NEPHROLOGIE 5203**

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)

CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)

GUIDA Pierre (PR associé Méd. Gén. à mi-temps) retraite au 25/09/2012 (MOAL Valérie (PU-PH)

BARGIER Jacques (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

CALVET-MONTREDON Céline (MCF associé Méd. Gén. à temps plein)

FORTE Jenny (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

JANCZEWSKI Aurélie (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

NUSSLI Nicolas (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

THERY Didier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps) (nomination au 1/01/2012)

BRUNET Philippe (PU-PH)

BURTEY Stéphanne (PU-PH)

DUSSOL Bertrand (PU-PH)

JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)

MOAL Valérie (PU-PH)

ROBERT Thomas (MCU-PH)

**NEUROCHIRURGIE 4902****NUTRITION 4404**

DARMON Patrice (PU-PH)

RACCAH Denis (PU-PH)

VALERO René (PU-PH)

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)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité

BELIARD Sophie (MCU-PH)

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

**NEUROLOGIE 4901****ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)**

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)

SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

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)

**OPHTALMOLOGIE 5502**

DAVID Thierry (PU-PH)

DENIS Danièle (PU-PH)

MAAROUF Adil (MCU-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)

MICHEL Justin (PU-PH)

NICOLLAS Richard (PU-PH)

TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH)

GUIVARCH Jokthan (MCU-PH)

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

BLIN Olivier (PU-PH)

MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)

SIMON Nicolas (PU-PH)

RADULESCO Thomas (MCU-PH)

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

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

**PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502****PHILOSOPHIE 17**



RANQUE Stéphane (PU-PH)

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)  
L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)  
TOGA Isabelle (MCU-PH)

MATHIEU Marion (MAST)

**PEDIATRIE 5401**

**PHYSIOLOGIE 4402**

ANDRE Nicolas (PU-PH)  
BARLOGIS Vincent (PU-PH)  
CHAMBOST Hervé (PU-PH)  
DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)  
FABRE Alexandre (PU-PH)  
GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)  
MICHEL Gérard (PU-PH)  
MILH Mathieu (PU-PH)  
OVAERT-REGGIO Caroline (PU-PH)  
REYNAUD Rachel (PU-PH)  
TSIMARATOS Michel (PU-PH)

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

TOSELLO Barthélémy (MCU-PH)

BONINI Francesca (MCU-PH)  
BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)  
DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)  
DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)  
LAGARDE Stanislas (MCU-PH)  
  
RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)  
THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

**PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903**

**PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101**

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

ASTOUL Philippe (PU-PH)  
BARLESI Fabrice (PU-PH)  
CHANEZ Pascal (PU-PH)

CERMOLACCE Michel (MCU-PH)

GREILLIER Laurent (PU PH)  
REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

**CHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PCYCHOLOGIE SOCIALE 16**

TOMASINI Pascale (MCU-PH)

AGHABABIAN Valérie (PR)

LAZZAROTTO Sébastien (MAST)

**RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302**

**RHUMATOLOGIE 5001**

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

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

**HERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 480**

STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

AMBROSI Pierre (PU-PH)  
VILLANI Patrick (PU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

**REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802**

GAINNIER Marc (PU-PH)  
GERBEAUX Patrick (PU-PH)  
PAPAZIAN Laurent (PU-PH)  
ROCH Antoine (PU-PH)  
  
HRAIECH Sami (MCU-PH)

**UROLOGIE 5204**

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

## Remerciements

A Madame le Pr LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale,

Je vous remercie d'avoir accepté de diriger ces travaux et de présider ce jury. Merci pour la confiance que vous m'avez accordé durant cette thèse et pour la qualité de la formation universitaire que vous offrez à tous les internes de médecine et santé au travail.

A Monsieur le Pr DELAMBALLERIE Xavier et Madame le Dr ZANDOTTI Christine,

Je vous remercie d'avoir accepté de juger ce travail en participant à ce jury.

Merci au Dr DEGRANDI Marie, tu es mon modèle de professionnalisme et d'investissement pour les patients. Tu es humainement exceptionnelle. J'ai tellement appris à tes côtés et tu m'as fait adorer la psychiatrie. Merci pour ton amitié et cette année inoubliable.

Merci au Dr LELLOUCHE Barbara, très fier d'avoir été un de tes premiers internes. J'ai été impressionné par ta justesse et ta capacité à mener autant de projet avec toujours le même résultat, l'excellence. Merci pour ton amitié et cette année inoubliable.

A Madame le Dr AMMOUCHE-BOUFASA Anissa,

Je te remercie pour ton accueil au sein du service médecine et santé au travail du GIMS République. Merci pour la qualité de ton encadrement et de ta disponibilité de chaque instant. Je suis très reconnaissant du temps accordé pour parvenir à la finalisation de ma thèse.

A Madame le Dr MARTIN Françoise,

Je vous remercie pour votre accueil et de votre disponibilité tout le long de mon premier stage d'interne. Une belle découverte du métier de médecin du travail grâce à vous.

Je remercie l'ensemble des médecins et du personnel du service de médecine et santé au travail du personnel hospitalier de l'APHM.

Je remercie Monsieur le Professeur CHANEZ Pascal et l'ensemble du service de Pneumologie Dr GOUITAA, Dr BETTAYEB, Dr HAFAIED, Dr FINETTE pour la qualité de l'accueil et de la formation durant mon stage d'internat. Merci au Dr LUZIETOSO Félicité pour la qualité de son encadrement et sa gentillesse au quotidien. C'est une vraie chance d'avoir appris auprès d'une chef aussi brillante et pédagogue.

## Remerciements personnels

Mes remerciements les plus importants vont à toi ma femme ou plutôt, mon ange gardien. Je te serais éternellement reconnaissant pour tout l'amour que tu me portes au quotidien, ton soutien indéfectible et ton attention sans faille. La réussite de cet incroyable projet de famille est le fruit de ton engagement inébranlable à mes côtés. Exceptionnellement forte, tu as lutté, très souvent en solitaire, contre vents et marées pour maintenir le cap afin d'atteindre nos objectifs.

Malgré toutes les épreuves que nous avons eu à subir durant ces années d'études, tu as été si courageuse et résistante sans jamais te plaindre. Tu as survécu à 2 thèses, c'est la plus belle preuve d'amour. Promis, j'arrête, il n'y en aura pas de troisième.

Ma femme, tu as sans cesse cherché à me faciliter la tâche en enlevant méthodiquement chaque embuche qui pouvait se dresser sur mon chemin. En plus d'avoir veillé sur moi, je ne te remercierai jamais suffisamment pour les plus beaux enfants du monde que tu m'as donné. J'ai une chance inouïe de t'avoir dans ma vie et je m'en rends compte chaque jour un peu plus.

J'espère que ce jour sera synonyme d'un nouveau départ pour notre famille vers un avenir plus serein et rempli d'amour. Dévoué à ta famille, tu as toujours placé notre bonheur et notre confort avant le tien. Aujourd'hui, il est indispensable de te rendre une fraction de ce que tu nous as apporté en prenant soin de toi. Je suis à fond derrière toi pour que, désormais, tu réussisses tous tes projets.

Je t'aime à l'infini et pour la vie.

Halima et Jébril, mes trésors, merci pour vôtres patiences lorsque j'étais moins présent et disponible pour vous. Je suis tellement fier d'avoir des enfants aussi gentils et adorables que vous. Vous êtes ma plus grande réussite. Je vous aime infiniment.

Merci ma fille, tu as une place à part dans mon cœur et dans ma vie. On a vécu ensemble tellement de moments uniques et inoubliables qui nous lieront pour la vie. Tu as su me donner la force de réussir durant ces 2 thèses jusqu'à me préparer au concours de la passerelle médecine avec « les autres membres du jury ». Je t'aime infiniment.

Merci mon fils, Jébril, au premier regard, tu nous as troublé et on savait que tu changerais notre vie. Notre bébé sourire, la joie et le bonheur que tu as mis dans notre foyer est immense. Ta sensibilité et ta gentillesse te rendent unique au monde. Je ne devrais pas te le dire mais je dois avouer que tu es vraiment « plus fort que moi ». Je t'aime infiniment.

Je remercie ma mère, Bouhadfane Zoubida, qui a fait ce que je suis aujourd'hui. Malgré un parcours de vie difficile, tu es parvenu à réussir notre éducation et nous offrir une vie meilleure. Aujourd'hui, je réalise ton rêve, je suis médecin. « Chapeau bas Madame Bouhadfane ».

Je remercie ma sœur, Bouhadfane Nadia, tu as été présente à mes côtés depuis que je suis tout petit et on a tout vécu ensemble. Merci pour ton soutien au quotidien et ta contribution à cette réussite. « Une sœur, j'en ai qu'une ». Merci à mes nièces préférées Jade et Eden.

Je me remercie mon frère, Bouhadfane Laadi, pour avoir comblé la place laissée vacante par notre défunt père. Tu as été le protecteur de notre famille et on te doit d'avoir grandi sereinement dans un environnement hostile.

Je remercie mon frère, Bouhadfane Nabil, pour avoir participé à mon éducation et d'avoir investi autant de ton temps pour embellir mon enfance.

Je remercie mon frère, El Rhazzali Mounir, pour ton soutien et ta gentillesse sans égale. Toujours présent pour nous, Nadia avait raison, je rends les armes donc tu es bien le numéro 1.

Je remercie mon beau-père, El Rhazzali Abdelaziz, pour ses conseils avisés et son soutien précieux durant mes deux thèses. Toujours soucieux de notre réussite et du bien-être de ses petits. Je crois que j'ai gagné le droit de suivre les matchs avec vous.

Je remercie ma belle-mère, El Rhazzali Halima, pour son soutien et son extrême gentillesse. Merci pour tous ces bons petits plats qui m'ont donné de la force.

Merci à l'ensemble de ma belle-famille (Mohamed, Linda, Elias, Amine, Sofia, Marwane, Fatima, Sihame, Nadir, Yacine, Sarah et Belkacem) pour votre soutien.

Merci à l'ensemble de mes amis de P3M présent depuis le début de cette aventure en médecine (Rémi, Karina, Joëlle, Fred...).

A mes amies et compagnons de galère, Elisa et Nassima alias « les aînés des internes », le chemin a été long et dur mais on est bien à l'arrivée. Votre amitié et votre soutien m'a vraiment permis de m'accrocher jusqu'au bout. En plus d'avoir créé une belle amitié, on a vu s'agrandir la belle tribu qui nous ont supporté pendant toutes ces années. Je n'oublierai jamais votre présence à nos côtés dans les moments les plus difficiles, merci infiniment les filles.

Merci à ma co-interne Clémentine, j'ai vraiment apprécié passer toute une année à tes côtés. J'ai rarement croisé quelqu'un d'aussi douée et je suis sûr que tu auras une carrière incroyable. Merci pour ton amitié et cette année inoubliable.

Merci à mes co-internes de psychiatrie, Romain pour ton bonheur et ton sourire au quotidien et Marie-Julie, pour ta gentillesse et ton écoute dans les moments difficiles de notre stage. Merci pour votre amitié et cette année exceptionnelle.

Merci à l'ensemble de l'unité VEGA du service de psychiatrie du Pr Naudin, j'ai trouvé parmi vous des collègues de travail exceptionnels mais surtout beaucoup d'amis.

Merci à tous mes co-internes de médecine et santé au travail avec une mention spéciale pour Jean-Edouard (mon ami et compagnon de négociation), Laurent (qui m'a sauvé la vie plus d'une fois devant cette fenêtre), Pierre et Dominique (inoubliable premier stage ensemble), Vincent O. (merci pour tes conseils avisés de passerellien), Ludovic, Fanny, Maryline, Priya (je ne verrais plus les valises de la même manière maintenant), Alessandro et aux Strasbourgeois (Chloé, Noémie, Elodie, Abdoul et Vincent H.).

## **Table des matières**

<b>RESUME</b> .....	<b>1</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>
<b>MATERIELS ET METHODES</b> .....	<b>4</b>
Profil de l'étude et collecte de données.....	4
Analyse statistique.....	5
Ethique.....	6
<b>RESULTATS</b> .....	<b>7</b>
Population.....	7
Evolution clinique .....	7
Caractéristiques de la prise en charge médicale .....	8
Les facteurs influençant le délai de retour au travail.....	8
<b>DISCUSSION</b> .....	<b>10</b>
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>14</b>
<b>TABLEAUX ET FIGURES</b> .....	<b>15</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>19</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>24</b>
Le questionnaire .....	24
Serment d'Hippocrate.....	28

## **RÉSUMÉ**

### **Objectif**

Le délai de retour au travail après une infection à la Covid-19 peut varier selon les individus et les circonstances. Cette étude descriptive vise à identifier les facteurs pouvant influencer le délai de retour au travail des agents hospitaliers ayant été contaminés par la Covid-19 dans un centre hospitalo-universitaire du sud de la France.

### **Méthodes**

Les données sociodémographiques et professionnelles, la symptomatologie, les comorbidités, la prise en charge médicale et les thérapeutiques reçues ont été renseignées par un questionnaire soumis entre le 16 mars et le 1er juin 2020 aux 170 sujets inclus. Les résultats des tests RT-PCR au Sars-Cov2 réalisés par le laboratoire de virologie de l'hôpital universitaire ont été transmis au service de santé au travail investigateur de l'étude.

### **Résultats**

Le délai moyen de retour au travail des 170 agents hospitaliers ayant répondu (taux de réponse : 100%) était de 15.6 jours. Le délai moyen de négativation du test RT-PCR après l'infection était de 9,4 jours.

Au moment de leur dépistage, la plupart (79,29%) des agents hospitaliers étaient symptomatiques et présentaient principalement de la fatigue (64,2%), des myalgies (52,2%), une anosmie (52,2%) et des céphalées (50%). Au moment du retour au travail, 60,48 % des patients étaient symptomatiques avec la fatigue (53,5 %) comme symptôme majoritairement persistant.

L'analyse multivariée montre une association positive significative entre le délai de retour au travail et le délai de négativation du test RT-PCR ( $p=0,024$ ). Un délai de retour au travail plus court a été observé chez le personnel hospitalier travaillant en laboratoire ( $p=0,019$ ) ou aux urgences ( $p=0,020$ ). Un délai de retour au travail plus long a été mis en évidence chez les salariés âgés de 40 à 49 ans ( $p=0,045$ ), présentant un risque de forme sévère de la maladie ( $p<0,001$ ) ou ayant utilisé un traitement par azithromycine et/ou hydroxychloroquine ( $p<0,001$ ).



## **Conclusion**

Nos résultats montrent qu'en période de crise sanitaire, des efforts doivent être effectués pour faciliter le retour au travail des agents contaminés par le covid 19, notamment en promouvant la vaccination antivirale auprès de ceux qui présentent une fragilité. En outre, il est nécessaire de s'entourer de précautions rigoureuses dans l'administration de tout traitement expérimental.

## INTRODUCTION

En décembre 2019, un nouveau coronavirus, nommé Sars-Cov2, a émergé de la ville de Wuhan dans la province chinoise du Hubei, provoquant la maladie connue sous le nom de Covid-19 (1). La présentation clinique de cette infection peut être asymptomatique ou symptomatique (2). La forme symptomatique comprend fréquemment un syndrome pseudo-grippal avec céphalées, fatigue, toux et maux de gorge, auxquels peuvent s'associer des troubles gastro-intestinaux (diarrhée, nausées/vomissements et douleurs abdominales) ou des dysfonctionnements olfactifs et/ou gustatifs (anosmie, agueusie) (3–5). Le séquençage du génome viral a permis le développement d'un outil de diagnostic utilisant la technique de réaction en chaîne par polymérase en temps réel (RT-PCR) (6).

Après une propagation rapide de la maladie à partir de la Chine, l'Europe dont la France est devenue en mars 2020 le second foyer épidémique (7). Par conséquent, les hôpitaux français ont été confrontés à l'afflux massif de patients (8). En première ligne dans la lutte contre les infections respiratoires émergentes (9,10), le personnel hospitalier a été victime de contaminations avec pour conséquence une diminution des agents disponibles dans les services (11–13).

De ce fait, des recommandations sur la période d'éviction des salariés ont été émises par les gouvernements des différents pays. En France, cette période d'éviction a été fixée à 8 ou 10 jours si le salarié présentait un risque de développer une forme sévère de Covid-19 (14).

Peu d'études se sont intéressées au délai de retour au travail du personnel hospitalier en période de crise sanitaire (15–18). A notre connaissance, aucune d'entre elles n'a été réalisée en France. Parmi les données disponibles, des travaux ont montré que ce délai pouvait varier selon certains facteurs individuels ou circonstanciels (16,17).

Lors de la première vague épidémique de covid-19, le personnel d'un hôpital universitaire de sud de la France a fait l'objet d'un dépistage massif par RT-PCR (13). Ce dépistage et la validation du retour du personnel au travail ont été confiés au service de médecine et santé au travail.

L'objectif de cette étude a été d'identifier les facteurs influençant le délai de retour au travail des agents hospitaliers infectés par la Covid-19 pendant la première vague épidémique dans un hôpital universitaire français.

## **MATÉRIEL ET MÉTHODES**

### **Profil de l'étude et collecte de données**

Il s'agit d'une étude descriptive se déroulant dans un hôpital universitaire du sud de la France employant 15000 agents hospitaliers répartis sur 4 établissements différents. L'étude a été conduite auprès des 170 agents médicaux (médecins et interne en médecine), paramédicaux (infirmière, aide-soignante, kinésithérapeute, psychologue, technicien de laboratoire, radiophysicien, manipulateur radio, orthoptiste, diététicien and préparatrice en pharmacie), de recherche (chercheur et assistant de recherche clinique), techniques (technicien et agent de sécurité) et administratifs (agent administratif et secrétaire) testés positifs au Sars-Cov2 et ayant repris le travail entre le 16 mars 2020 et le 1er juin 2020 inclus.

Entre le 16 mars et le 1er juin 2020, les services de santé au travail ont réalisé un dépistage massif par RT-PCR du Covid-19 sur la base de 3 critères : agents présentant des symptômes, agents ayant été en contact avec un cas confirmé ou agents inquiets d'être contaminés (13).

L'échantillon rhinopharyngé de ces agents hospitaliers était adressé au laboratoire de virologie de l'hôpital universitaire pour la réalisation du test RT-PCR (19) et ce dernier communiquait les résultats au service de santé au travail sous 24 heures. En cas de test RT-PCR positif, une consultation avec un spécialiste des maladies infectieuses était recommandée, durant laquelle un traitement expérimental à base d'azithromycine et/ou d'hydroxychloroquine avec un suivi virologique par RT-PCR rapproché était proposée à l'ensemble des agents.

Les agents ayant cessé le travail pour une suspicion uniquement clinique de maladie Covid-19 sans avoir bénéficié de test RT-PCR ont été exclus.

Un questionnaire comportant les données démographiques (sexe, âge) et professionnelles (statut, service et unité d'affectation), le profil clinique (présence de symptômes, nombre de symptômes), les comorbidités, la prise en charge médicale et les thérapeutiques reçues a été remis aux agents au moment de leur dépistage puis au moment de leur retour au travail. Le questionnaire a été rempli soit directement par l'intéressé soit par l'intermédiaire du médecin du travail lors de la téléconsultation.

A l'issue de l'arrêt maladie de l'agent, le service de santé au travail organisait sur chaque établissement une consultation physique ou téléphonique de reprise avec la réalisation d'un test RT-PCR de contrôle. Les préconisations nationales d'arrêt maladie étaient les suivantes : une durée de 10 jours pour les agents considérés comme à risque de développer une forme grave, réduite à 8 jours pour ceux ne présentant pas ce risque. Pour ceux qui ont eu développé une forme grave de la maladie, la durée était déterminée par le médecin du travail en lien avec le médecin infectiologue (14).

En date du 14 mars 2020, les personnes considérées comme les plus à risque de développer une forme sévère d'infection par le SRAS-CoV-2 étaient celles présentant (20) : des antécédents cardiovasculaires (hypertension artérielle compliquée, accident vasculaire cérébral ou maladie coronarienne, chirurgie cardiaque, insuffisance cardiaque de stade 2 ou 3 selon la NYHA), un diabète non équilibré ou avec des complications secondaires, une pathologie respiratoire chronique, une insuffisance rénale chronique sous dialyse, un cancer en cours de traitement, une immunodépression congénitale ou acquise, une cirrhose au moins de stade B de la classification de Child-Pugh, une obésité morbide ( $IMC \geq 40$ ).

Le retour au travail était validé par le médecin du travail en cas de nette régression des symptômes et d'un résultat négatif au test RT-PCR. Si l'une de ces deux conditions n'était pas remplie, le médecin du travail reprogrammait un nouvel examen 48 heures plus tard.

### **Analyse statistique**

Une analyse descriptive sur l'ensemble de l'échantillon a été réalisée. Les variables qualitatives ont été exprimées sous la forme de proportions et effectifs, les variables quantitatives à l'aide des moyennes et écarts-types. Le critère de jugement principal est le délai de retour au travail exprimé en jours.

Les analyses univariées ont permis de comparer le délai de retour au travail sur l'ensemble des variables disponibles à l'inclusion. Pour les variables qualitatives avec deux modalités, le test t de Student ou le test de Mann-Whitney a été employé et pour les variables qualitatives avec plus de deux modalités, le test ANOVA ou de Kruskal-Wallis. Pour les variables quantitatives, les tests de corrélation de Pearson ou de Spearman ont été utilisés.

Les facteurs statistiquement associés au retour au travail ont été étudiés par un modèle de régression linéaire multiple utilisant une méthode pas à pas descendante (« backward »). Les

variables introduites dans le modèle étaient sélectionnées à partir de l'analyse univariée (seuil de  $p < 0.10$ ) et selon leur pertinence clinique : âge, service, unité Covid, personnes à risque de forme grave, valeur du CT (cycle threshold), nombre de symptômes au dépistage, nombre de jours avant négativation du test RT-PCR, nombre de jours symptomatique avant dépistage et traitement reçu.

L'analyse des données a été effectuée à l'aide du logiciel SPSS, version 20. Tous les tests ont été réalisés en situation bilatérale. La significativité statistique a été définie par  $p < 0.05$ .

### **Ethique**

L'étude a été approuvée et enregistrée par le comité d'éthique pour la protection des personnes de l'Assistance Publique Hôpitaux de Marseille sous le numéro PADS 2021-34.

## **RÉSULTATS**

### **Population**

Durant la période de l'étude, la totalité des 170 agents inclus (77,1% de femmes) ont répondu à l'ensemble du questionnaire avec un âge moyen de 37 ans.

Les professions les plus représentées étaient les paramédicaux (69,4%) suivis des médecins (15,9%), des techniciens (10%), du personnel administratif (3,5%) et des chercheurs (1,2%). Une proportion élevée du personnel hospitalier était affectée à des unités de médecine conventionnelle (74,7%) par rapport aux unités de chirurgie (10,6%) ou d'urgences (6,5%). Le personnel exerçant en unités Covid représentaient un peu plus d'un quart de la population totale (17,1% dans les unités Covid contre 82,9% dans les unités non-Covid).

Parmi les répondants, 18,2% ont déclaré être fumeurs et 8,8% ont déclaré être à risque de développer une forme sévère de Covid-19 (Tableau 1).

### **Evolution clinique**

Au moment du dépistage, nous avons observé une grande majorité d'agents hospitaliers qui étaient symptomatiques (79,29%), avec en moyenne 3 à 4 symptômes cumulés. Parmi ces symptômes, les plus fréquents étaient la fatigue (64,2%), les myalgies (52,2%), l'anosmie (52,2%), les céphalées (50%), l'agueusie (41,8%), la toux (41%), la rhinite (41%), la fièvre (36,7%), les maux de gorge (26,1%), les troubles digestifs (26,1%) et les douleurs thoraciques (16,42%). Plus marginalement, les salariés rapportaient une dyspnée (3,7%), une éruption cutanée (1,5%) ou une sinusite (0,8%). Aucune anxiété n'a été signalée (Figure 1). Les agents hospitaliers ont déclaré un délai moyen de 3 jours après l'apparition des symptômes avant d'avoir recours au test de dépistage de la Covid-19 par RT-PCR dont les résultats ont montré une valeur moyenne de CT de 25,34 (tableau 3).

Au moment du retour au travail, les agents hospitaliers symptomatiques restaient majoritaires (60,48%). Ils rapportaient un seul symptôme en moyenne, une asthénie (53,5%) apparaissant comme le symptôme persistant le plus fréquent et de façon moindre, une anosmie (21,8%), des céphalées (21,8%), une toux (21,8%), de l'agueusie (10,9%), des troubles digestifs (10,9%), une rhinite (8,9%) et des myalgies (6,9%). Certains symptômes ont augmenté comme la dyspnée (10,9%) d'autres sont apparues comme l'anxiété (9,9%). Plus marginalement, des

douleurs thoraciques (3%), une tachycardie (1%) et des vertiges ont été rapportés (1%) (Figure 1).

### **Caractéristiques de la prise en charge médicale**

Les caractéristiques de la prise en charge médicale sont présentées dans le tableau 2. Une minorité (5,3%) des agents hospitaliers infectés par la covid-19 a nécessité une hospitalisation (aux urgences pour 2,3% ou en unité de Covid pour 3%) avec une durée d'hospitalisation majoritairement courte  $\leq 7$  jours (78% des agents hospitalisés).

Deux tiers des salariés (66,6%) ont reçu un traitement expérimental du Covid-19 comprenant azithromycine-hydroxychloroquine (57,1%) ou l'un des deux (9,5%). La durée du traitement était supérieure à 7 jours pour la majorité des agents hospitaliers traités (70%). Un tiers du personnel inclus n'a reçu aucun traitement ou un traitement symptomatique uniquement.

Dans notre population d'étude, le délai moyen et médian de retour au travail des agents hospitaliers était de 16 et 14 jours respectivement. Le délai moyen et médian pour obtenir une négativation du test RT-PCR était de 9,4 et 9 jours respectivement.

### **Les facteurs influençant le délai de retour au travail**

Les résultats de l'analyse uni et multivariée sont présentés dans le tableau 3. Une association positive significative est observée entre le délai de retour au travail, la catégorie d'âge, le nombre de symptômes au moment du dépistage et le temps de négativation de la RT-PCR. A l'inverse, le délai de retour au travail était négativement corrélé à la valeur du CT et au nombre de jours de symptômes avant le recours au dépistage. Des différences significatives ont été identifiées sur le délai de retour au travail du personnel hospitalier en fonction : de la catégorie d'unité, de l'affectation en unité de covid, de l'appartenance à la liste des personnes à risque d'une forme grave de Covid-19, de l'utilisation d'un traitement et de la durée du traitement. Aucune différence significative sur le délai de retour au travail n'a été mise en évidence selon le sexe, le statut tabagique, le statut professionnel, le profil clinique au moment du dépistage, le recours à une hospitalisation et sa durée.

L'analyse multivariée confirme l'association positive entre le délai de retour au travail et le délai de négativation de la RT-PCR (coefficient de corrélation=0,29, SE=0,13 p=0,024).

L'association négative n'est pas confirmée pour la valeur du CT et pour le nombre de jours symptomatiques avant le test de dépistage.

Un délai de retour au travail significativement plus élevée (3,3 jours de plus) a été identifié pour les personnes âgées de 40 à 49 ans comparé aux autres tranches d'âge (coefficient de corrélation=3,33, SE=1,64, p=0,045). Pour les personnes âgées de plus de 50 ans, bien que nous ayons observé un temps de retour au travail supérieur aux autres tranches, la différence n'apparaît pas significative.

Un temps de retour au travail plus précoce a été observé pour les agents travaillant en laboratoire (coefficient de corrélation = 6,41, SE = 2,67, p=0,019) ou aux urgences (coefficient de corrélation = 9,12, SE = 3,83, p=0,020) comparé à ceux des autres services.

Les agents à risque d'une forme sévère de Covid-19 ont présenté un délai de retour au travail supérieur de plus d'une semaine comparée aux autres agents (coefficient de corrélation = 7,77, SE = 1,83, p<0,001). Les agents hospitaliers qui n'avaient pas reçu de traitement ou seulement un traitement symptomatique avaient un délai de retour au travail plus court, de près d'une semaine, comparé à ceux qui ont utilisé un traitement expérimental (azithromycine et/ou hydroxychloroquine) (coefficient de corrélation = 6,55, SE = 1,54, p<0,001) (Tableau 3).



## DISCUSSION

Le point fort de notre étude est la population étudiée qui est représentative de la population source. Notre population était principalement composée de femmes (77,1% de femmes et 22,9% d'hommes) avec un âge moyen de 37 ans. Ces données sont très proches de la population globale des hôpitaux publics français avec une répartition hommes-femmes équivalente (77,9% de femmes et 22,1% d'hommes) et un âge moyen assez proche de 42 ans (21).

Les données disponibles sur le délai de retour du personnel soignant lors de la première vague épidémique sont peu nombreuses et hétérogènes (15,16). Dans notre étude, les délais moyens et médians de retour au travail des agents hospitaliers sont de 15,6 jours et 14 jours (intervalle entre 6-44) respectivement.

La variabilité des délais de retour au travail semble provenir de différentes stratégies basées sur les symptômes, les test RT-PCR ou la combinaison des deux pour autoriser la reprise des fonctions du fait de recommandations nationales différentes.

Nos résultats sont inférieurs au délai médian de 19 jours (intervalle 6-37) d'une étude américaine dont la stratégie de retour au travail était basée sur les tests RT-PCR (15). Et très inférieur à celui de 29 jours (intervalle 20-32) d'une étude espagnole utilisant cette fois une stratégie combinée (symptômes et test RT PCR). La différence avec notre délai pourrait s'expliquer par un protocole de retour au travail plus strict dans l'étude espagnole dont le retour au travail n'était permis qu'après une période de 3 jours sans symptômes (pas de période sans symptômes exigée dans notre population) avec un test RT-PCR réalisé à 10 jours (soit 2 jours plus tard que pour la majorité de notre population) (16).

Les données de deux études réalisées sur le personnel soignant lors de la deuxième vague épidémique aux Pays-Bas (délai moyen de 13 jours avec un intervalle de 6-42) et aux Etats-Unis (délai médian de 13,1 jours avec un intervalle de 11,8-14,3) ont un délai de retour au travail utilisant une stratégie basée sur les symptômes plus proche de notre résultat (17,18).

Dans la population générale, deux méta-analyses ont estimé le temps de portage viral au SARS-CoV2 à 16,8 jours (95%CI : 14,8-19,4) (22) et à 17 jours (95%CI : 15,5-18,6) (23) respectivement. Dans notre étude, l'intervalle médian du délai de négativation du RT-PCR de 9

jours observée dans notre étude est inférieure à celle observée dans les études sur le personnel soignant durant la première vague épidémique qui varie entre 17 et 34,5 jours (15,24,25).

Cette négativation précoce du RT-PCR observée dans notre travail pourrait s'expliquer par l'influence de plusieurs facteurs. Tout d'abord, la plupart des publications évaluant le délai de négativation du test RT-PCR fixent le point de départ à la date d'apparition des symptômes. Dans notre étude, le point de départ du test RT-PCR positif pouvait être précédé par une période de symptômes en moyenne de 3 jours. Deuxièmement, plusieurs publications ont montré que la durée d'excrétion du SRAS-CoV-2 était positivement associée à l'âge. Une population jeune comme celle utilisée dans notre échantillon, avec un âge moyen de 37 ans, peut avoir favorisé une durée d'excrétion virale plus courte (16,22,23). Troisièmement, une négativation plus précoce a pu être mise en évidence chez les agents (57,1%) ayant reçu une thérapeutique expérimentale par hydroxychloroquine et azithromycine qui bénéficiaient tous les 2 jours d'un RT-PCR. Enfin, notre population d'étude était composée d'une très large majorité d'agents sans comorbidités (8,8%) avec une proportion non négligeable d'agents asymptomatiques (20,71%) alors que ces 2 facteurs sont associés à un délai de négativation plus court (22).

L'analyse des profils cliniques de notre population a révélé que 20 % étaient asymptomatiques au dépistage. Ce ratio est cohérent avec la proportion d'infections asymptomatiques au SRAS-CoV-2 rapportée dans diverses revues systématiques et méta-analyses de la première vague épidémique qui varie entre 11,9% et 35,4% (26).

Au moment du dépistage, les agents hospitaliers ont principalement rapporté des symptômes de type pseudo-grippal tels que fatigue (64,2 %), courbatures (52,2 %), maux de tête (50 %), toux (41 %), rhinite (41 %), fièvre (36,7 %) et mal de gorge (26,1 %). Les méta-analyses ayant étudié les symptômes de la covid 19 lors de la première vague épidémique chez le personnel soignant ou dans la population générale montrent des prévalences équivalentes ou légèrement inférieures : fatigue (22,1%), myalgies (33 à 44%), céphalées (14% à 36%), toux (23,3% et 63,1%), fièvre (24,6% à 80,4%) et maux de gorge (12% et 32%) (3,27,28). Toutes les méta-analyses s'accordent sur l'hétérogénéité des données des publications sur lesquelles elles se sont basées (3,27,28).

Dans notre étude, l'analyse des symptômes au moment du dépistage a montré l'importance des troubles gastro-intestinaux (26,1%) et des troubles neurologiques tels que

l'anosmie (52,2%) et l'agueusie (41,8%) dans l'expression clinique de la maladie. Les données disponibles lors de la première vague épidémique en population générale ou sur le personnel soignant montrent des fréquences similaires pour les troubles gastro-intestinaux (9% à 20%) mais également pour les dysfonctionnements olfactifs (38,2% à 52,7%) et gustatifs (36,6% à 43,9%)(3,4,12,27–30).

En dépit d'un arrêt de travail de plus de 2 semaines en moyenne, la plupart des agents hospitaliers de notre étude (60,48%) ont rapporté des symptômes persistants au retour au travail. Ces résultats sont en accord avec les nombreuses observations de symptômes persistants de Covid-19 au-delà de la phase aiguë d'un mois. La persistance des symptômes de l'infection par le SRAS-CoV2 après 4 semaines est définie comme un Covid long (31). Une méta-analyse fait la description des symptômes de Covid long les plus fréquemment rapportés regroupant la fatigue (37%), la dyspnée (21%), la dysfonction olfactive (17%), la myalgie (12%), la toux (11%), et la dysfonction gustative (10%), les céphalées (7%) (32). Cette symptomatologie est très proche de celle observé dans notre population.

Après la période d'éviction, 10% des agents symptomatiques ont rapporté de l'anxiété. Cette constatation a été largement décrite chez le personnel soignant à la reprise du travail après une infection par le covid-19 avec une proportion comprise entre 12,4% à 18,3% (33,34). Plus globalement, une partie de la population hospitalière (24% à 45,9%) indépendamment d'une contamination rapporte de l'anxiété depuis le début de la pandémie de Covid-19 (35–37).

Notre étude montre un délai significatif de 3 jours entre le début des symptômes et la réalisation du test RT-PCR de dépistage. Ce résultat est préoccupant pour la gestion du risque infectieux au sein de l'hôpital car une méta-analyse montre que la durée moyenne d'infectiosité du SRAS-CoV-2 était de 6,3 jours (IC 95% 4,9-7,8) chez les personnes en âge de travailler (38). Bien que le respect strict des gestes barrières permet une réduction des risques de transmission, la réduction de ce délai est nécessaire pour limiter la propagation du virus au sein de l'hôpital. De futures études sont nécessaires pour vérifier l'amélioration des pratiques avec l'expérience acquise au fil de la pandémie.

Dans notre étude, parmi les facteurs influençant le délai de retour au travail, un délai prolongé pour obtenir un test RT-PCR négatif pour le SARS-COV2 initialement positif est prédictif d'un délai retardé de retour au travail pour les agents hospitaliers. Ces résultats sont

identiques à ceux obtenus par une étude espagnole (16). Dans d'autres études utilisant une stratégie basée uniquement sur les tests, le délai de retour au travail est déterminé par la négativité du test RT-PCR au SRAS-CoV2 (15).

Les agents hospitaliers à risque de forme sévère de Covid-19 ainsi que ceux âgés de 40 à 49 ans ont présenté un délai de retour au travail significativement plus important. Des observations similaires ont largement documenté l'impact négatif de l'âge (16,17,39,40) et des comorbidités (39,41) sur le délai de retour au travail. En revanche, nous n'avons pas pu mettre en évidence de différence significative sur le délai de retour au travail selon le sexe que rapporte l'étude espagnole (16).

A notre connaissance, notre étude est la première à discriminer de manière aussi détaillée le retour au travail d'agents de différents services hospitaliers. Ce dernier travail est plus précoce parmi les agents des urgences ou en laboratoire. Durant la première vague épidémique, ces services manquaient de ressource humaine en raison d'une augmentation considérable de l'activité. Ce retour au travail plus précoce pourrait refléter la solidarité de ces agents envers leurs collègues et leur implication auprès des patients. Aucune différence significative dans le délai de retour au travail entre les différentes catégories professionnelles n'a été identifiée, contrairement à l'étude espagnole (16).

Nos résultats montrent un délai de retour au travail retardé pour les agents qui ont eu recours au protocole thérapeutique composé d'hydroxychloroquine et/ou d'azithromycine. L'efficacité de ce traitement sur les infections à Covid-19 a fait l'objet de nombreux débats depuis le début de la pandémie. Aujourd'hui, de nombreuses études concluent à l'inefficacité de ce traitement sur les infections à Sars-Cov2(42–46). Cet allongement du délai de retour au travail pourrait en partie s'expliquer par le respect de la durée totale recommandée pour ce traitement, fixé à 10 jours, avant la reprise du travail (47).

Une des limites de notre étude est la petite taille de l'échantillon (170 agents hospitaliers) due au nombre limité de salariés de nos hôpitaux testés positifs lors de la première vague dans notre hôpital universitaire (137 agent hospitalier testés positifs entre le 17 mars et le 20 avril 2020) (13).

## **CONCLUSION**

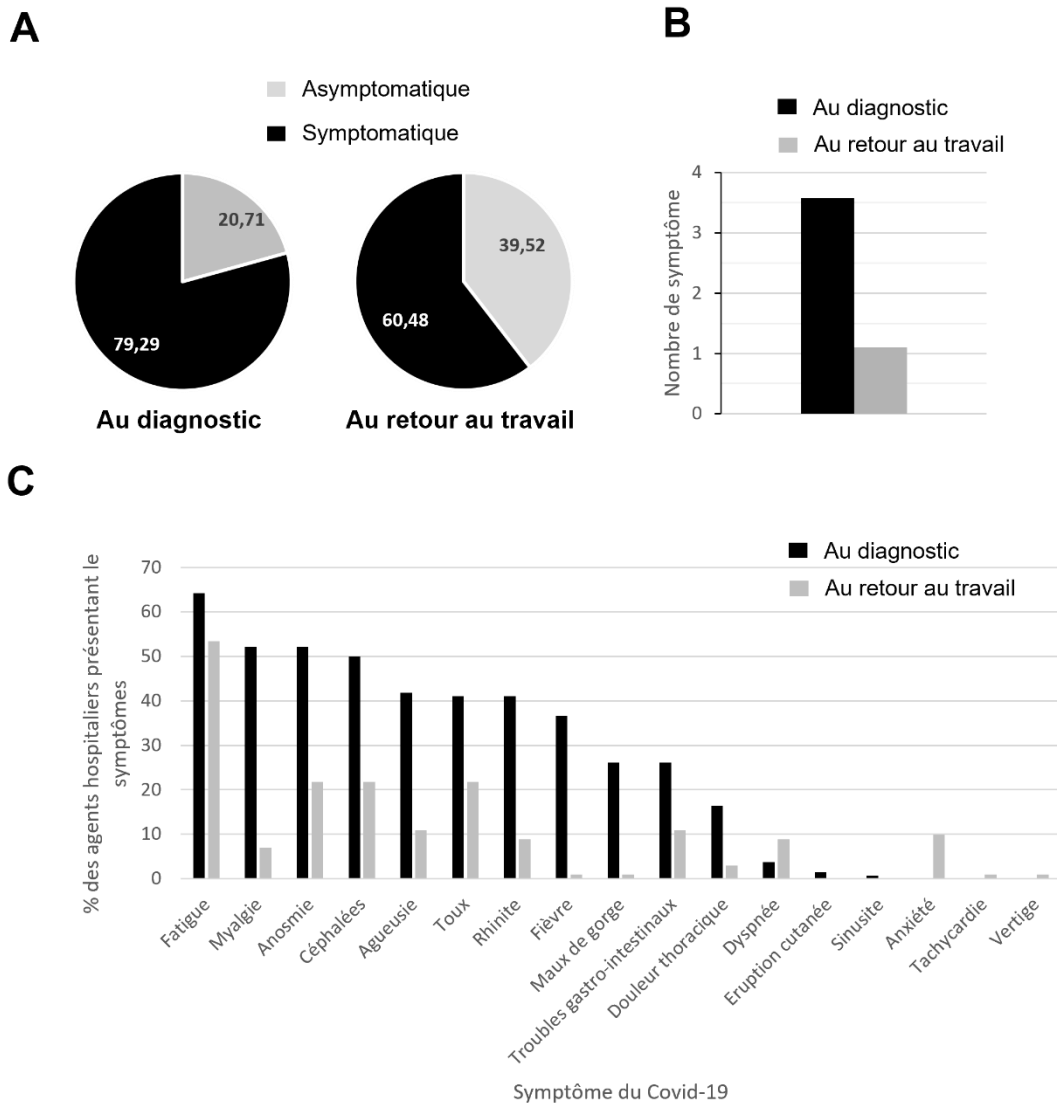
Dans notre étude, le délai moyen de retour au travail des agents hospitaliers après une infection à la Covid-19 était de 16 jours. Ce délai est plus court pour les agents travaillant en laboratoire ou aux urgences. En revanche, un délai de négativation du test RT-PCR au Sars-Cov 2 plus long, un âge avancé, la présence de comorbidités et l'utilisation d'un traitement à base d'azithromycine et/ou hydroxychloroquine sont prédictifs d'un délai de retour au travail allongé.

Nos résultats montrent qu'en période de crise sanitaire, des efforts doivent être effectués pour faciliter le retour au travail des agents contaminés par le covid 19, notamment en promouvant la vaccination antivirale auprès de ceux qui présentent une fragilité. En outre, il est nécessaire de s'entourer de précautions rigoureuses dans l'administration de tout traitement expérimental.

## TABLEAUX ET FIGURE

Variable		N (%) or moyenne $\pm$ écart-type
<b>Sexe</b>	<i>Homme</i>	39 (22,9%)
	<i>Femme</i>	131 (77,1%)
<b>Age (années)</b>		37 $\pm$ 11,24
	<i>18-29</i>	59 (34,7%)
	<i>30-39</i>	44 (25,9%)
	<i>40-49</i>	40 (23,5%)
	<i>&gt;50</i>	25 (14,7%)
<b>Groupe professionnel</b>	<i>Paramédical</i>	118 (69,4)
	<i>Médical</i>	27 (15,9%)
	<i>Recherche</i>	2 (1,2%)
	<i>Technique</i>	17 (10%)
	<i>Administratif</i>	6 (3,5%)
<b>Catégorie de service</b>	<i>Médicale</i>	127 (74,7%)
	<i>Chirurgie</i>	18 (10,6%)
	<i>Urgences</i>	11 (6,5%)
	<i>Laboratoire</i>	3 (1,8%)
	<i>Service technique</i>	8 (4,7%)
	<i>Administratif</i>	2 (1,2%)
<b>Unité Covid</b>	<i>Non</i>	141 (82,9%)
	<i>Oui</i>	29 (17,1%)
<b>Tabagisme</b>	<i>Non</i>	138 (81,2%)
	<i>Oui</i>	31 (18,2%)
	<i>Pas de réponse</i>	1 (0,6%)
<b>Personne à risque de développer une forme grave</b>	<i>Non</i>	155 (91,2%)
	<i>Oui</i>	15 (8,8%)

**Tableau 1 : Caractéristiques de la population des agents hospitaliers infectées à la Covid-19 durant la première vague épidémique**



**Figure 1 : Evolution clinique de l'infection à la Covid-19 entre le dépistage et le retour au travail**

A : Proportion d'agents hospitaliers asymptomatique et symptomatique entre le dépistage et le retour au travail. B : Nombre moyen de symptômes entre le dépistage et le retour au travail. C : Proportion des agents hospitaliers symptomatiques présentant le symptôme de le Covid-19.

Variable	N (%) or Moyenne ± écart-type
<b>Profil Clinique au dépistage</b>	
<i>Asymptomatique</i>	35 (20,71%)
<i>Symptomatique</i>	134 (79,29)
<b>Nombre de symptômes au dépistage</b>	3,6 ± 3
<b>Valeur du CT au diagnostique</b>	25,3 ± 5,5
<b>Délai entre début des symptômes et le test RT-PCR de dépistage</b>	3,1 ± 2,6
<b>Hospitalisation</b>	
Non	160 (94,7%)
Urgences	4 (2,4%)
Unité Covid	5 (3%)
<b>Durée d'hospitalisation en jours</b>	
Pas d'hospitalisation	160 (94,7%)
<2	5 (3%)
2-4	1 (0,6%)
5-7	1(0,6%)
>7	2 (1,2%)
<b>Traitement</b>	
Aucun traitement ou traitement symptomatique	56 (33,3%)
Association hydroxychloroquine et azithromycine	96 (57,1%)
Hydroxychloroquine ou azithromycine	16 (9,5%)
<b>Profil Clinique au retour au travail</b>	
<i>Asymptomatique</i>	66 (39,52%)
<i>Symptomatique</i>	101 (60,48%)
<b>Nombre de symptômes au retour au travail</b>	1,1 ± 1,2
<b>Délai pour obtenir une RT-PCR négative au SARS-CoV2 en jours</b>	
<b>Moyenne</b>	<b>9,4 ± 4,7</b>
<b>Médiane</b>	<b>9 (intervalle entre 1 et 27)</b>
<b>Délai pour le retour au travail en jours</b>	
<b>Moyenne</b>	<b>15,6 ± 7</b>
<b>Médiane</b>	<b>14 (intervalle entre 6-44)</b>

**Table 2 : Caractéristiques de la prise en charge médicale et de l'arrêt de travail des agents hospitaliers lié à une infection à la Covid-19**



Facteur	Moyenne ± SD	Analyse univariée		Analyse multivariée				
		Coefficient de Corrélation	Valeur de p	Coefficient de Corrélation	Erreur standard	Valeur de p	Significativité statistique	
Genre	Femme	15,85 ± 6,74		0,355 <sup>a</sup>				
	Homme	14,67 ± 7,78						
Catégorie d'âge	18-29	15 ± 6,4		0,021 <sup>b</sup>	Reference			
	30-39	13,9 ± 5,9						
	40-49	15,4 ± 6,2			3,33	1,64	0,019	*
	>50	20,7 ± 9,3						
Tabagisme	Oui	14,57 ± 6,2		0,429 <sup>a</sup>				
	Non	15,66 ± 7,01						
Groupe professionnel	Paramédical	15,91 ± 7,30		0,293 <sup>c</sup>				
	Médical	14,33 ± 5,40						
	Recherche	15,00 ± 2,82						
	Technique	13,63 ± 7,39						
	Administratif	20,17 ± 5,53						
Catégorie de service	Médical	16,19 ± 7,32		0,044 <sup>d</sup>	Reference			
	Chirurgie	15,82 ± 6,88						
	Urgences	12,00 ± 4,12			-6,41	2,67	,019	ns
	Laboratoire	11,00 ± 1,73			-9,11	3,83	,020	*
	Service technique	11,25 ± 3,66						ns
	Administratif	16,50 ± 3,54						ns
Unité Covid	Oui	13,14 ± 4,98		0,043 <sup>a</sup>				ns
	Non	16,06 ± 7,24						
Personne à risque de développer une forme grave	Non	22 ± 10,82		0,018 <sup>e</sup>	7,77	1,82	<0,001	***
	Oui	14,99 ± 6,27						
Valeur de CT			-0,189	0,028 <sup>b</sup>				ns
Nombre de jour symptomatique avant dépistage			-0,167	0,061 <sup>b</sup>				ns
Profil clinique au dépistage	Asymptomatique	14,62 ± 7,53		0,372 <sup>a</sup>				
	Symptomatique	15,82 ± 6,86						
Nombre de symptôme au dépistage			0,203	0,009 <sup>b</sup>				ns
Temps pour obtenir une RT-PCR négative			0,170	0,028 <sup>b</sup>	0,29	0,13	,024	*
Hospitalisation	Non	15,36 ± 6,97		0,201 <sup>c</sup>				
	Urgences	18 ± 6,88						
	Unité Covid	20,60 ± 6,73						
Durée d'hospitalisation en jours	Pas d'hospitalisation	15,36 ± 6,97		0,423 <sup>c</sup>				
	<2	20,60 ± 8,33						
	2-4	13						
	5-7	20						
	>7	19,50 ± 3,54						
Traitement	Aucun ou traitement symptomatique	13,52 ± 4,90		0,009 <sup>d</sup>	-6,55	1,54	<0,01	***
	Association azithromycine et hydroxychloroquine	16,22 ± 7,54			Reference			
	Azithromycine ou hydroxychloroquine seul	18,94 ± 8,09						ns

**Tableau 3 : Analyse univariée et multivariée des facteurs influençant le temps de retour au travail**  
Pour l'analyse univariée, en fonction des variables utilisées, nous avons appliqué les tests statistiques suivants : t-test<sup>a</sup>, Spearman<sup>b</sup>, ANOVA<sup>c</sup>, Kruskal-Wallis<sup>d</sup> et Mann-Whitney<sup>e</sup>. Pour l'analyse multivariée : \* : p ≤ 0,05, \*\* : p ≤ 0,01, \*\*\* : p ≤ 0,001 et ns : non significatif.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Guan W jie, Ni Z yi, Hu Y, Liang W hua, Ou C quan, He J xing, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 30 avr 2020;382(18):1708-20.
2. Gao Z, Xu Y, Sun C, Wang X, Guo Y, Qiu S, et al. A systematic review of asymptomatic infections with COVID-19. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*. févr 2021;54(1):12-6.
3. Zhu J, Ji P, Pang J, Zhong Z, Li H, He C, et al. Clinical characteristics of 3062 COVID-19 patients: A meta-analysis. *J Med Virol*. oct 2020;92(10):1902-14.
4. Tong JY, Wong A, Zhu D, Fastenberg JH, Tham T. The Prevalence of Olfactory and Gustatory Dysfunction in COVID-19 Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. *Otolaryngol Head Neck Surg*. juill 2020;163(1):3-11.
5. Kenny G, Mallon PW. COVID19- clinical presentation and therapeutic considerations. *Biochemical and Biophysical Research Communications*. janv 2021;538:125-31.
6. Corman VM, Landt O, Kaiser M, Molenkamp R, Meijer A, Chu DK, et al. Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. *Eurosurveillance* [Internet]. 23 janv 2020 [cité 15 avr 2022];25(3). Disponible sur: <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.3.2000045>
7. Saglietto A, D'Ascenzo F, Zoccai GB, De Ferrari GM. COVID-19 in Europe: the Italian lesson. *Lancet*. 4 avr 2020;395(10230):1110-1.
8. Souris M, Gonzalez JP. COVID-19: Spatial analysis of hospital case-fatality rate in France. Adrish M, éditeur. *PLoS ONE*. 15 déc 2020;15(12):e0243606.
9. Macintyre CR, Seale H, Yang P, Zhang Y, Shi W, Almatroudi A, et al. Quantifying the risk of respiratory infection in healthcare workers performing high-risk procedures. *Epidemiol Infect*. sept 2014;142(9):1802-8.
10. Chowell G, Abdirizak F, Lee S, Lee J, Jung E, Nishiura H, et al. Transmission characteristics of MERS and SARS in the healthcare setting: a comparative study. *BMC Med*. déc 2015;13(1):210.
11. Buonafine CP, Paiatto BNM, Leal FB, de Matos SF, de Morais CO, Guerra GG, et al. High prevalence of SARS-CoV-2 infection among symptomatic healthcare workers in a large university tertiary hospital in São Paulo, Brazil. *BMC Infect Dis*. déc 2020;20(1):917.
12. Gómez-Ochoa SA, Franco OH, Rojas LZ, Raguindin PF, Roa-Díaz ZM, Wyssmann BM, et al. COVID-19 in Health-Care Workers: A Living Systematic Review and Meta-Analysis of Prevalence, Risk Factors, Clinical Characteristics, and Outcomes. *Am J Epidemiol*. 4 janv 2021;190(1):161-75.

13. Noel L, Marion E, Boufercha R, Martin F, Zandotti C, Charrel R, et al. Screening of health workers exposed to SARS-CoV-2 in a university hospital in the south of France. *Int Arch Occup Environ Health*. mars 2022;95(2):419-24.
14. Haut Conseil de Santé Publique - HCSP. Avis relatif aux critères cliniques de sortie d'isolement des patients ayant été infectés par le SARS-CoV-2. 2020.
15. Shenoy ES, West LR, Hooper DC, Sheehan RR, Hashimoto D, Boukus ER, et al. Healthcare worker infection with SARS-CoV-2 and test-based return to work. *Infect Control Hosp Epidemiol*. déc 2020;41(12):1464-6.
16. Villarreal J, Nieto SV, Vázquez F, Del Campo MT, Mahillo I, de la Hoz RE. Time to a Negative SARS-CoV-2 PCR Predicts Delayed Return to Work After Medical Leave in COVID-19 Infected Health Care Workers. *J Occup Environ Med*. 1 nov 2021;63(11):970-4.
17. Chaudhry ZS, Cadet L, Sharip A. Return to Work, Demographic Predictors, and Symptomatic Analysis Among Healthcare Workers Presenting for COVID-19 Testing: A Retrospective Cohort From a United States Academic Occupational Medicine Clinic. *Cureus* [Internet]. 27 nov 2021 [cité 5 sept 2022]; Disponible sur: <https://www.cureus.com/articles/77450-return-to-work-demographic-predictors-and-symptomatic-analysis-among-healthcare-workers-presenting-for-covid-19-testing-a-retrospective-cohort-from-a-united-states-academic-occupational-medicine-clinic>
18. Kolodziej LM, Hordijk S, Koopsen J, Maas JJ, Thung HT, Spijkerman IJB, et al. Risk of SARS-CoV-2 transmission upon return to work in RNA-positive healthcare workers. *J Hosp Infect*. juin 2022;124:72-8.
19. Lagier JC, Colson P, Tissot Dupont H, Salomon J, Doudier B, Aubry C, et al. Testing the repatriated for SARS-Cov2: Should laboratory-based quarantine replace traditional quarantine? *Travel Med Infect Dis*. avr 2020;34:101624.
20. Haut Conseil de Santé Publique - HCSP. Avis provisoire : Patients à risque de formes sévères de COVID-19 et priorisation du recours aux tests de diagnostic virologique. 2020.
21. Ministère français de la transformation et de la fonction publiques. Rapport annuel sur l'état de la fonction publique - Edition 2021. 2021.
22. Yan D, Zhang X, Chen C, Jiang D, Liu X, Zhou Y, et al. Characteristics of Viral Shedding Time in SARS-CoV-2 Infections: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Public Health*. 19 mars 2021;9:652842.
23. Cevik M, Tate M, Lloyd O, Maraolo AE, Schafers J, Ho A. SARS-CoV-2, SARS-CoV, and MERS-CoV viral load dynamics, duration of viral shedding, and infectiousness: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Microbe*. janv 2021;2(1):e13-22.
24. Garzillo EM, Cioffi A, Carta A, Monaco MGL. Returning to Work after the COVID-19 Pandemic Earthquake: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 9 avr 2022;19(8):4538.

25. Domeracki S, Clapp RN, Taylor K, Lu CM, Lampiris H, Blanc PD. Cycle Threshold to Test Positivity in COVID-19 for Return to Work Clearance in Health Care Workers. *J Occup Environ Med.* nov 2020;62(11):889-91.
26. Martinelli D, Fortunato F, Mazzilli S, Bisceglia L, Lopalco PL, Prato R. Estimating the Proportion of Asymptomatic COVID-19 Cases in an Italian Region with Intermediate Incidence during the First Pandemic Wave: An Observational Retrospective Study. Maida M, éditeur. *BioMed Research International.* 6 janv 2022;2022:1-6.
27. Gholami M, Fawad I, Shadan S, Rowaiee R, Ghanem H, Hassan Khamis A, et al. COVID-19 and healthcare workers: A systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis.* mars 2021;104:335-46.
28. Borges do Nascimento IJ, von Groote TC, O'Mathúna DP, Abdulazeem HM, Henderson C, Jayarajah U, et al. Clinical, laboratory and radiological characteristics and outcomes of novel coronavirus (SARS-CoV-2) infection in humans: A systematic review and series of meta-analyses. Farag E, éditeur. *PLoS ONE.* 17 sept 2020;15(9):e0239235.
29. Rogers JP, Watson CJ, Badenoch J, Cross B, Butler M, Song J, et al. Neurology and neuropsychiatry of COVID-19: a systematic review and meta-analysis of the early literature reveals frequent CNS manifestations and key emerging narratives. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* sept 2021;92(9):932-41.
30. Mutiawati E, Fahriani M, Mamada SS, Fajar JK, Frediansyah A, Maliga HA, et al. Anosmia and dysgeusia in SARS-CoV-2 infection: incidence and effects on COVID-19 severity and mortality, and the possible pathobiology mechanisms - a systematic review and meta-analysis. *F1000Res.* 21 janv 2021;10:40.
31. COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19 [Internet]. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2020 [cité 3 sept 2022]. (National Institute for Health and Care Excellence: Clinical Guidelines). Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK567261/>
32. Healey Q, Sheikh A, Daines L, Vasileiou E. Symptoms and signs of long COVID: A rapid review and meta-analysis. *J Glob Health.* 21 mai 2022;12:05014.
33. Zheng Y, Li T, Zhang Y, Luo H, Bai M, Liu Z, et al. COVID-19 Knowledge/Practices, Mental Status, and Return-To-Work Concerns Among Healthcare Workers in Huangzhou District, Huanggang City, China. *Front Public Health.* 2021;9:723118.
34. Wang S, Zhang Y, Guan Y, Ding W, Meng Y, Hu H, et al. A nationwide evaluation of the prevalence of and risk factors associated with anxiety, depression and insomnia symptoms during the return-to-work period of coronavirus disease 2019 in China. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* déc 2021;56(12):2275-86.
35. Dragioti E, Li H, Tsitsas G, Lee KH, Choi J, Kim J, et al. A large-scale meta-analytic atlas of mental health problems prevalence during the COVID-19 early pandemic. *Journal of Medical Virology.* mai 2022;94(5):1935-49.

36. Aymerich C, Pedruzo B, Pérez JL, Laborda M, Herrero J, Blanco J, et al. COVID-19 pandemic effects on health worker's mental health: Systematic review and meta-analysis. *Eur Psychiatry*. 21 janv 2022;65(1):e10.
37. Hill JE, Harris C, Danielle L. C, Boland P, Doherty AJ, Benedetto V, et al. The prevalence of mental health conditions in healthcare workers during and after a pandemic: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Advanced Nursing*. juin 2022;78(6):1551-73.
38. Rahmani A, Dini G, Leso V, Montecucco A, Kuszniur Vitturi B, Iavicoli I, et al. Duration of SARS-CoV-2 shedding and infectivity in the working age population: a systematic review and meta-analysis. *La Medicina del Lavoro | Work, Environment and Health*. 26 avr 2022;113(2):e2022014.
39. Jacobsen PA, Andersen MP, Gislason G, Phelps M, Butt JH, Køber L, et al. Return to work after COVID-19 infection - A Danish nationwide registry study. *Public Health*. févr 2022;203:116-22.
40. Westerlind E, Palstam A, Sunnerhagen KS, Persson HC. Patterns and predictors of sick leave after Covid-19 and long Covid in a national Swedish cohort. *BMC Public Health*. 31 mai 2021;21(1):1023.
41. Kisiel MA, Nordqvist T, Westman G, Svartengren M, Malinowski A, Janols H. Patterns and predictors of sick leave among Swedish non-hospitalized healthcare and residential care workers with Covid-19 during the early phase of the pandemic. *PLoS One*. 2021;16(12):e0260652.
42. Hernandez A, Ingemi III J, Sherman M, Pasupuleti V, Barboza J, Piscocoya A, et al. Efficacy of early treatment with hydroxychloroquine in people with mild to moderate COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Arch Med Sci [Internet]*. 24 oct 2021 [cité 6 sept 2022]; Disponible sur: <https://www.archivesofmedicalscience.com/Efficacy-of-early-treatment-with-hydroxychloroquine-in-people-with-mild-to-moderate,143147,0,2.html>
43. Ko HK, Yu WK, Pan SW, Chen WC, Yang KY, Lin YT, et al. Consensus statement and recommendations on the treatment of COVID-19: 2021 update. *Journal of the Chinese Medical Association [Internet]*. 3 sept 2021 [cité 6 sept 2022]; Publish Ahead of Print. Disponible sur: <https://journals.lww.com/10.1097/JCMA.0000000000000617>
44. Lamback EB, Oliveira MA de, Haddad AF, Vieira AFM, Neto ALF, Maia T da S, et al. Hydroxychloroquine with azithromycin in patients hospitalized for mild and moderate COVID-19. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*. mars 2021;25(2):101549.
45. Cavalcanti AB, Zampieri FG, Rosa RG, Azevedo LCP, Veiga VC, Avezum A, et al. Hydroxychloroquine with or without Azithromycin in Mild-to-Moderate Covid-19. *N Engl J Med*. 19 nov 2020;383(21):2041-52.
46. Chivese T, Musa OAH, Hindy G, Al-Wattary N, Badran S, Soliman N, et al. Efficacy of chloroquine and hydroxychloroquine in treating COVID-19 infection: A meta-review of

systematic reviews and an updated meta-analysis. *Travel Medicine and Infectious Disease*. sept 2021;43:102135.

47. Lagier JC, Million M, Gautret P, Colson P, Cortaredona S, Giraud-Gatineau A, et al. Outcomes of 3,737 COVID-19 patients treated with hydroxychloroquine/azithromycin and other regimens in Marseille, France: A retrospective analysis. *Travel Medicine and Infectious Disease*. juill 2020;36:101791.

# ANNEXE 1

## LE QUESTIONNAIRE

### Questionnaire de reprise post-infection par le Covid 19

(Cocher la ou les cases correspondant à votre cas)

N°.....

Âge : ..... ans Sexe : M  - F  Tabagisme :

Oui  - Non  Groupe sanguin : A  - B  - AB  - O  - Ne sait pas

Grade : ..... Poste : ..... Service : .....

Unité dédiée Covid : Oui  - Non

Pathologie à risque liste HCSP : Oui  - Non  - si oui, préciser : .....

Date(s) du ou des dépistage(s) : .....

Date du dépistage positif : .....

#### Quel était votre motif de dépistage ?

- Vous présentiez des symptômes : Oui  - Non

Si oui, préciser :

Toux  - Rhinite  - Mal de gorge  - Fièvre  - Fatigue  - Courbatures  -

Céphalées  - Douleur thoracique  - Troubles digestifs  - Perte de l'odorat  - Perte du goût

- Autres, préciser : .....

Nombre de jours écoulés après les premiers symptômes avant le dépistage : .....

#### Evolution de la maladie et traitement :

- Avez-vous pris un traitement : Oui  - Non

Si oui, préciser :

Paracétamol  - Hydroxychloroquine (Plaquenil®)  - Azithromycine (Zithromax®)  -

Chloroquine (Nivaquine®)  - Remdesivir  - Ritonavir  - Lopinavir

- Autre : .....

- Combien de **jours** après le début des symptômes avez-vous pris le traitement :

Le jour même  - Entre 1 et 2  - Entre 2 et 4  - Entre 5 et 7  - Plus de 7  - Ne

sait pas

- Et pendant combien de **jours au maximum** avez-vous pris l'un de ces traitements ?

Moins de 2  - Entre 2 et 4  - Entre 5 et 7  - Plus de 7  - Ne sait pas

- Avez-vous été hospitalisé :

Oui  - Non

Pendant combien de jours ?

Moins d'un jour  - Entre 1 et 2  - Entre 2 et 4  - Entre 5 et 7  - Plus de 7

Dans quel service :

Urgences  - Unité Covid  - Réanimation  - Autre  préciser : .....

Reprise du travail :

- Date de la première visite de reprise : (J1 correspondant au premier jour d'arrêt)  
J8  - J9  - J10  - J11  - J12  - J13  - J14  - Ultérieure, préciser : .....
- Symptômes résiduels à la première visite de reprise : Oui  - Non   
Si oui lesquels :  
Fièvre  - Polypnée >22  - Courbatures  - Céphalées  - Hyper/hypo tension  -  
Anxiété  - Fatigue  - Autres  Précisez : .....
- Date de la dernière visite de reprise : (J1 correspondant au premier jour d'arrêt)  
J10  - J11  - J12  - J13  - J14  - J15  - J16  - Ultérieure, préciser : .....
- Symptômes résiduels à la dernière visite de reprise : Oui  - Non   
Si oui lesquels :  
Fièvre  - Polypnée >22  - Courbatures  - Céphalées  - Hyper/hypo tension  -  
Anxiété  - Fatigue  - Autres  Précisez : .....
- PCR : Oui  - Non  Date(s) des PCR : .....  
PCR 1 : Résultat fourchette en chiffres : Négative  - Légèrement positive  - Très positive   
PCR 2 : Résultat fourchette en chiffres : Négative  - Légèrement positive  - Très positive
- Sérologie : Oui  - Non  Date de la sérologie : .....  
Résultat : Négative  - Positive



## ANNEXE 2

### “ 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. ”



[www.conseil-national.medecin.fr](http://www.conseil-national.medecin.fr)