



**HAL**  
open science

# Évaluation de la prévalence du SARS Cov2 et du retentissement de la crise Covid 19 dans les deux CEMPN militaires

Carole Fabre

► **To cite this version:**

Carole Fabre. Évaluation de la prévalence du SARS Cov2 et du retentissement de la crise Covid 19 dans les deux CEMPN militaires. Sciences du Vivant [q-bio]. 2023. dumas-04313702

**HAL Id: dumas-04313702**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04313702v1>**

Submitted on 29 Nov 2023

**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

**Evaluation de la prévalence du SARS Cov2 et du retentissement de la crise  
Covid 19 dans les deux CEMPN militaires.**

# **T H E S E     A R T I C L E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES  
DE MARSEILLE**

**Le 17 Novembre 2023**

**Par Madame Carole FABRE**

**Née le 18 octobre 1995 à Noisy-Le-Sec (93)**

**Élève de l'Ecole du Val-de-Grâce – Paris**

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

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

**D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE**

**Membres du Jury de la Thèse :**

<b>Monsieur le Professeur DEFUENTES Gilles</b>	<b>Président</b>
<b>Monsieur le Professeur agrégé du Val-de-Grâce AIGLE Luc</b>	<b>Assesseur</b>
<b>Monsieur le Docteur MONTEIL Marc</b>	<b>Directeur</b>
<b>Monsieur le Docteur BISCONTE Sébastien</b>	<b>Assesseur</b>





Faculté des sciences  
médicales et paramédicales  
Aix-Marseille Université

**Evaluation de la prévalence du SARS Cov2 et du retentissement de la crise  
Covid 19 dans les deux CEMPN militaires.**

# **T H E S E     A R T I C L E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES  
DE MARSEILLE**

**Le 17 Novembre 2023**

**Par Madame Carole FABRE**

**Née le 18 octobre 1995 à Noisy-Le-Sec (93)**

**Élève de l'Ecole du Val-de-Grâce – Paris**

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

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

**D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE**

**Membres du Jury de la Thèse :**

**Monsieur le Professeur DEFUENTES Gilles**

**Président**

**Monsieur le Professeur agrégé du Val-de-Grâce AIGLE Luc**

**Assesseur**

**Monsieur le Docteur MONTEIL Marc**

**Directeur**

**Monsieur le Docteur BISCONTE Sébastien**

**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

### **Asseseurs :**

➤ 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

### **Chargés de mission :**

➤ 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>
------------------	---	------------------------------

### **Chargés de mission**

▪ PACES – Post-PACES	:	Pr. Régis GUIEU
▪ DFGSM	:	Pr. Anne-Laure PELISSIER
▪ 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 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	DELARQUE Alain
	ALBANESE Jacques		DEVIN Robert
	ALDIGHIERI René		DEVRED Philippe
	ALESSANDRINI Pierre		DJIANE Pierre
	ALLIEZ Bernard		DONNET Vincent
	AQUARON Robert		DUCASSOU Jacques
	ARGEME Maxime		DUFOUR Michel
	ASSADOURIAN Robert		DUMON Henri
	AUFFRAY Jean-Pierre		DURAND Jean-Marc
	AUTILLO-TOUATI Amapola		ENJALBERT Alain
	AZORIN Jean-Michel		FAUGERE Gérard
	BAILLE Yves		FAVRE Roger
	BARDOT Jacques		FIECHI Marius
	BARDOT André		FARNARIER Georges
	BERARD Pierre		FIGARELLA Jacques
	BERGOIN Maurice		FIGARELLA-BRANGER Dominique
	BERLAND Yvon		FONTES Michel
	BERNARD Dominique		FRANCES Yves
	BERNARD Jean-Louis		FRANCOIS Georges
	BERNARD Pierre-Marie		FUENTES Pierre
	BERTRAND Edmond		GABRIEL Bernard
	BISSET Jean-Pierre		GALINIER Louis
	BLANC Bernard		GALLAIS Hervé
	BLANC Jean-Louis		GAMERRE Marc
	BOLLINI Gérard		GARCIN Michel
	BONGRAND Pierre		GARNIER Jean-Marc
	BONNEAU Henri		GAUTHIER André
	BONNOIT Jean		GERARD Raymond
	BORY Michel		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BOTTA Alain		GIUDICELLI Sébastien
	BOTTA-FRIDLUND Daniëlle		GOUDARD Alain
	BOUBLI Léon		GOUIN François
	BOURGEADE Augustin		GRILLO Jean-Marie
	BOUVENOT Gilles		GRIMAUD Jean-Charles
	BOUYALA Jean-Marie		GRISOLI François
	BREMOND Georges		GROULIER Pierre
	BRICOT René		GUYS Jean-Michel
	BRUNET Christian		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BUREAU Henri		HARLE Jean-Robert
	CAMBOULIVES Jean		HASSOUN Jacques
	CANNONI Maurice		HEIM Marc
	CARTOUZOU Guy		HOUEL Jean
	CAU Pierre		HUGUET Jean-François
	CHABOT Jean-Michel		JAQUET Philippe
	CHAMLIAN Albert		JAMMES Yves
	CHARPIN Denis		JOUVE Paulette
	CHARREL Michel		JUHAN Claude
	CHAUVEL Patrick		JUIN Pierre
	CHOUX Maurice		KAPHAN Gérard
	CIANFARANI François		KASBARIAN Michel
	CLAVERIE Jean-Michel		KLEISBAUER Jean-Pierre
	CLEMENT Robert		LACHARD Jean
	COMBALBERT André		LAFFARGUE Pierre
	CONTE-DEVOLX Bernard		LAUGIER René
	CORRIOL Jacques		LE TREUT Yves
	COULANGE Christian		LEGRE Régis
	CURVALE Georges		LEVY Samuel
	DALMAS Henri		LOUCHET Edmond
	DE MICO Philippe		LOUIS René
	DELPERO Jean-Robert		LUCIANI Jean-Marie
	DESSEIN Alain		MAGALON Guy

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM MAGNAN Jacques  
MALLAN- MANCINI Josette  
MALMEJAC Claude  
MARANINCHI Dominique  
MARTIN Claude  
MATTEI Jean François  
MERCIER Claude  
MICHOTÉY Georges  
MIRANDA François  
MONFORT Gérard  
MONGES André  
MONGIN Maurice  
MUNDLER Olivier  
NAZARIAN Serge  
NICOLI René  
NOIRCLERC Michel  
OLMER Michel  
OREHEK Jean  
PANUEL Michel  
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  
RAOULT Didier  
RICHAUD Christian  
RIDINGS Bernard  
ROCHAT Hervé  
ROHNER Jean-Jacques  
ROUX Hubert  
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  
TAMALET Jacques  
TARANGER-CHARPIN Colette  
THIRION Xavier  
THOMASSIN Jean-Marc  
TRIGLIA Jean-Michel  
UNAL Daniel  
VAGUE Philippe  
VAGUE/JUHAN Irène  
VANUXEM Paul  
VERVLOET Daniel  
VIALETTES Bernard  
WEILLER Pierre-Jean

## 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	RUF0 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	VIALETTE 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

### 2020

M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2021
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2021

### 2021

M. le Professeur	BOUBLI Léon	31/08/2024
M. le Professeur	LEGRE Régis	31/08/2024
M. le Professeur	RAOULT Didier	31/08/2024
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	31/08/2022
M. le Professeur	BRUNET Christian	31/08/2022
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2022
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2022
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2022
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2022
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2022

### 2020

### 2022

Mme le Professeur	FIGARELLA-BRANGER Dominique	31/08/2025
M. le Professeur	HARLE Jean-Robert	31/08/2025
M. le Professeur	PANUEL Michel	31/08/2025
M. le Professeur	BOUBLI Léon	31/08/2024
M. le Professeur	LEGRE Régis	31/08/2024
M. le Professeur	RAOULT Didier	31/08/2024
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	31/08/2023
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2023
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2023
M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2023
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2023
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2023
M. le Professeur	MARANINCHI Dominique	31/08/2023
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2023

## DOCTEURS HONORIS CAUSA

### 1967

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

### 1974

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

### 1975

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

### 1976

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

### 1977

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

### 1978

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

### 1980

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

### 1981

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

### 1982

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

### 1985

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

### 1986

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

### 1987

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

### 1988

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

### 1989

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

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

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert  
ALIMI Yves  
AMABILE Philippe  
*AMBROSI Pierre Surnombre*  
ANDRE Nicolas  
ARGENSON Jean-Noël  
ASTOUL Philippe  
ATTARIAN Shahram  
AUDOUIN Bertrand  
AUQUIER Pascal  
AVIERINOS Jean-François  
AZULAY Jean-Philippe  
*BAILLY Daniel Retraite au 2/11/2022*  
BARLIER-SETTI Anne  
BARLOGIS Vincent  
BARTHET Marc  
BARTOLI Christophe  
BARTOLI Jean-Michel  
BARTOLI Michel  
BARTOLOMEI Fabrice  
BASTIDE Cyrille  
BELIARD-LASSERRE Sophie  
BENSOUSSAN Laurent  
BERBIS Philippe  
BERBIS Julie  
BERDAH Stéphane  
BEROUD Christophe  
BERTRAND Baptiste  
BERTUCCI François  
BEYER-BERJOT Laura  
BLAISE Didier  
BLIN Olivier  
BLONDEL Benjamin  
BOISSIER Romain  
BONIN/GUILLAUME Sylvie  
BONELLO Laurent  
BONNET Jean-Louis  
*BOUFI Mourad*  
BOYER Laurent  
BREGEON Fabienne  
BRETTELE Florence  
BROUQUI Philippe  
BRUDER Nicolas  
BRUE Thierry  
BRUNET Philippe  
BURTEY Stéphane  
CARCOPINO-TUSOLI Xavier  
CASANOVA Dominique  
CASTINETTI Frédéric  
CECCALDI Mathieu  
CERMOLACCE Michel  
CHAGNAUD Christophe  
CHAMBOST Hervé  
CHAMPSAUR Pierre  
CHANEZ Pascal  
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle  
CHARREL Rémi  
CHAUMOITRE Kathia  
CHIARONI Jacques  
CHINOT Olivier  
CHOSSEGROS Cyrille  
COLLART Frédéric

COSTELLO Régis  
COURBIERE Blandine  
CRAVELLO Ludovic  
CUISSET Thomas  
DA FONSECA David  
DAHAN-ALCARAZ Laetitia  
DANIEL Laurent  
DARMON Patrice  
DAUMAS Aurélie  
DAVID Thierry  
D'ERCOLE Claude  
D'JOURNO Xavier  
DEHARO Jean-Claude  
DELAPORTE Emmanuel  
*DENIS Danièle Surnombre*  
DEVILLIER Raynier  
DISDIER Patrick  
DODDOLI Christophe  
DRANCOURT Michel  
DUBUS Jean-Christophe  
DUFFAUD Florence  
DUFOUR Henry  
DUSSOL Bertrand  
EBBO Mikaël  
EUSEBIO Alexandre  
FABRE Alexandre  
FAKHRY Nicolas  
FAURE Alice  
FELICIAN Olivier  
FENOLLAR Florence  
FLECHER Xavier  
FOUILLOUX Virginie  
FOURNIER Pierre-Edouard  
FRANCESCHI Frédéric  
FUENTES Stéphane  
GABERT Jean  
GABORIT Bénédicte  
GAINNIER Marc  
*GARCIA Stéphane disponibilité*  
GARIBOLDI Vlad  
GAUDART Jean  
GAUDY-MARQUESTE Caroline  
GENTILE Stéphanie  
GERBEAUX Patrick  
GEROLAMI/SANTANDREA René  
GILBERT/ALESSI Marie-Christine  
GIORGI Roch  
GIOVANNI Antoine  
GIRARD Nadine  
GIRAUD/CHABROL Brigitte  
GONCALVES Anthony  
GONZALEZ Jean- Michel  
GAILLON Thomas  
GRANEL/REY Brigitte  
GRANDVAL Philippe  
GREILLIER Laurent  
*GROB Jean-Jacques Retraite au 1/10/2022*  
GUEDJ Eric  
GUIEU Régis  
GUIS Sandrine  
GUYE Maxime  
GUYOT Laurent

HABIB Gilbert  
HARDWIGSEN Jean  
HOUVENAEGHEL Gilles  
HRAIECH Sami  
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  
LAVIELLE Jean-Pierre  
LE CORROLLER Thomas  
LECHEVALLIER Eric  
LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale  
LEONE Marc  
LEONETTI Georges  
LEPIDI Hubert  
*LEVY Nicolas disponibilité*  
LOOSVELD Marie  
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 disponibilité*  
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  
PAGANELLI Franck  
PAPAZIAN Laurent  
PAROLA Philippe  
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure  
PELLETIER Jean  
PERRIN Jeanne  
PESENTI Sébastien  
PETIT Philippe  
PHAM Thao

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique	ROUDIER Jean	VALERO René
PIQUET Philippe	SALAS Sébastien	VAROQUAUX Arthur Damien
PIRRO Nicolas	SARLON-BARTOLI Gabrielle	VELLY Lionel
POINSO François	SCAVARDA Didier	VEY Norbert
RACCAH Denis	SCHLEINITZ Nicolas	VIDAL Vincent
RADULESCO Thomas	SEBAG Frédéric	VIENS Patrice
RANQUE Stéphane	SIELEZNEFF Igor	VILLANI Patrick
REGIS Jean	SIMON Nicolas	VITON Jean-Michel
REYNAUD/GAUBERT Martine	STEIN Andréas	VITTON Véronique
REYNAUD Rachel	SUISSA Laurent	<i>VIEHWEGER Heide Elke détachement</i>
RICHARD/LALLEMAND Marie-Alet	TAIEB David	VIVIER Eric
RICHERI Raphaëlle	THOMAS Pascal	XERRI Luc
ROCHE Pierre-Hugues	THUNY Franck	ZIELESKIEWICZ Laurent
ROCH Antoine	TOSELLO Barthélémy	
ROCHWERGER Richard	TREBUCHON-DA FONSECA Agnès	
ROLL Patrice	TROPIANO Patrick	
ROSSI Dominique	<i>TSIMARATOS Michel détachement</i>	
ROSSI Pascal	TURRINI Olivier	

### PROFESSEUR DES UNIVERSITES

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

### PROFESSEUR CERTIFIE

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne

### PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI-TEMPS

REVIS Joana

### PROFESSEUR DES UNIVERSITES MEDECINE GENERALE

GENTILE Gaëtan

### PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES à MI-TEMPS MEDECINE GENERALE

BARGIER Jacques  
JANCZEWSKI Aurélie

### PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à TEMPS PLEIN DES DISCIPLINES MEDICALES

BOUSSUGES Alain

### PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE A MI-TEMPS DES DISCIPLINES MEDICALES

BOURVIS Nadège

Secrétariat Général - RH

MAJ 01.09.2022

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AHERFI Sarah	GASTALDI Marguerite	ROBERT Thomas
ANGELAKIS Emmanouil ( <i>disponibilité</i> )	GAUDRY Marine	ROMANET Pauline
APPAY Romain	GELSI/BOYER Véronique	SABATIER Renaud
ATLAN Catherine ( <i>disponibilité</i> )	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	SARI-MINODIER Irène
BEGE Thierry	GOURIET Frédérique	SAULTIER Paul
BENYAMINE Audrey	GUERIN Carole	SAVEANU Alexandru
BIRNBAUM David	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	STELLMANN Jan-Patrick
BOBOT Mickael	GUIDON Catherine	SUCHON Pierre
BONINI Francesca	GUIVARCH Jokthan	TABOURET Emeline
BOUCRAUT Joseph	HABERT Paul	TOGA Isabelle
BOULAMERY Audrey	HAUTIER Aurélie	TOMASINI Pascale
BOULLU/CIOCCA Sandrine	IBRAHIM KOSTA Manal	TROUDE Lucas
BOUSSEN Salah Michel	JALOUX Charlotte	TROUSSE Delphine
BUFFAT Christophe	JARROT Pierre-André	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
CAMILLERI Serge	KASPI-PEZZOLI Elise	VELY Frédéric
CARRON Romain	L'OLLIVIER Coralie	VENTON Geoffroy
CASSAGNE Carole	LABIT-BOUVIER Corinne	VION-DURY Jean
CHAUDET Hervé	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	ZATTARA/CANNONI Héléne
CHRETIEN Anne-Sophie	LAGARDE Stanislas	
COZE Carole	LAGIER Aude ( <i>disponibilité</i> )	
CUNY Thomas	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	
DADOUN Frédéric ( <i>disponibilité</i> )	LAMBERT Isabelle	
DALES Jean-Philippe	LENOIR Marien	
DARIEL Anne	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
DEGEORGES/VITTE Joëlle ( <i>disponibilité</i> )	MAAROUF Adil	
DEHARO Pierre	MACAGNO Nicolas	
DELLIAUX Stéphane	MALISSEN Nausicaa	
DELTEIL Clémence	MAUES DE PAULA André	
DESPLAT/JEGO Sophie	MEGE Diane	
DUBOURG Grégory	MORAND-HUGGET Aurélie	
DUONSEIL Pauline	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
DUFOUR Jean-Charles	NINOVE Laetitia	
ELDIN Carole	NOUGAIREDE Antoine	
FOLETTI Jean- Marc	PAULMYER/LACROIX Odile	
FRANKEL Diane	RESSEGUIER Noémie	
FROMNOT Julien	ROBERT Philippe	

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

ABU ZAINEH Mohammad	DESNUES Benoît	POGGI Marjorie
BARBACARU/PERLES T. A.	MARANINCHI Marie	RUEL Jérôme
BERLAND Caroline	MERHEJ/CHAUVEAU Vicky	THOLLON Lionel
BOYER Sylvie	MEZOUAR Soraya	THIRION Sylvie
DEGIOANNI/SALLE Anna	MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte retraite au 1/10/2022	VERNA Emeline

## MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic  
JEGO SABLIER Maëva

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

BERNAL Alexis	ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle
FIERLING Thomas	THERY Didier
FORTE Jenny	
MITILIAN Eva	

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

BOURRIQUEN Maryline  
LAZZAROTTO Sébastien  
LUCAS Guillaume  
MATHIEU Marion  
MAYENS-RODRIGUES Sandrine  
MELLINAS Marie  
MORIN-GALFOUT Sara  
ROMAN Christophe

TRINQUET Laure  
VILLA Milène

## **CDI LRU TEMPS PLEIN ECOLE DES SCIENCES ET DE LA READAPTION**

### **FORMATION ERGOTHERAPIE**

BLANC Catheline  
DESPRES Géraldine  
GIRAUDIER Anaïs  
PAVE Julien

### **FORMATION PODOLOGIE**

GRIFFON Patricia  
PETITJEAN Aurélie

### **FORMATION ORTHOPTIE**

MONTICOLO Chloé

### **FORMATION MASSO-KINESITHERAPIE**

AUTHIER Guillaume  
CAORS Béatrice  
CHAULLET Karine  
ERCOLANO Bruno  
HENRY Joannie  
HOUDANT Benjamin  
MIRAPEIX Sébastien  
MULLER Philippe  
ROSTAGNO Stéphan

## **CDD LRU TEMPS PLEIN ECOLE DES SCIENCES INFIRMIERES**

CHAYS-AMANIA Audrey

## **CDD LRU TEMPS PLEIN ANGLAIS**

GILSINN Amanda

## **ATTACHE TEMPORAIRE D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE**

SACHAU-CARCEL Géraldine

## **CDI LRU ECOLE DE MAÏEUTIQUE**

CLADY Emilie  
FREMONDIERE Pierre  
MATTEO Caroline  
MONLEAU Sophie  
MUSSARD-HASSLER Pascale  
RIQUET Sébastien  
ZAKARIAN Carole

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

**ANATOMIE 4201**

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

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

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

**ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203**

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

APPAY Romain (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)

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

BRUDER Nicolas (PU-PH)  
LEONE Marc (PU-PH)  
MICHEL Fabrice (PU-PH)  
VELLY Lionel (PU-PH)  
ZIELESKIEWICZ Laurent (PU-PH)

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

**ANGLAIS 11**

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne (PRCE)

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

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

**ANTHROPOLOGIE 20**

ADALIAN Pascal (PR)

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

SACHAU-CARCEL Géraldine (ATER)

**BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501**

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

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)

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)

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

**BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401**

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

BUFFAT Christophe (MCU-PH)  
FROMNOT Julien (MCU-PH)  
MARLINGE Marion (MCU-PH)  
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)  
ROMANET Pauline (MCU-PH)  
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

**BIOLOGIE CELLULAIRE 4403**

ROLL Patrice (PU-PH)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002**

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

**CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702**

BERTUCCI François (PU-PH)  
 CHINOT Olivier (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)

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

DEHARO Pierre (MCU PH)

**CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE 5202**

BERDAH Stéphane (PU-PH)  
 BEYER-BERJOT Laura (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)  
 BIRNBAUM David (MCU-PH)  
 DUONSEIL Pauline (MCU-PH)  
 GUERIN Carole (MCU PH)  
 MEGE Diane (MCU-PH)

**CHIRURGIE INFANTILE 5402**

FAURE Alice (PU PH)  
 JOUVE Jean-Luc (PU-PH)  
 LAUNAY Franck (PU-PH)  
 MERROT Thierry (PU-PH)  
 PESENTI Sébastien (PU-PH)  
 VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH) *détachement*

DARIEL Anne (MCU-PH)

**CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503**

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)

LENOIR Marien (MCU-PH)  
TROUSSE Delphine (MCU-PH)

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

BERTRAND Baptiste (PU-PH)  
CASANOVA Dominique (PU-PH)

HAUTIER Aurélie (MCU-PH)  
JALOUX Charlotte (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)

GAUDRY Marine (MCU PH)

**GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201**

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

**HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202**

LEPIDI Hubert (PU-PH)

PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

**DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003**

BERBIS Philippe (PU-PH)  
DELAPORTE Emmanuel (PU-PH)  
GAUDY/MARQUESTE Caroline (PU-PH)  
*GROB Jean-Jacques (PU-PH) Retraite au 1/10/2022*  
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)

MALISSEN Nausicaa (MCU-PH)

**GENETIQUE 4704**

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

ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

**GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403**

AGOSTINI Aubert (PU-PH)  
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)

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

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

*MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF) Retraite au 1/10/2022*

#### IMMUNOLOGIE 4703

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

FERON François (PR) (69ème section)

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

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

GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)  
 IBRAHIM KOSTA Manal (MCU PH)  
 LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)  
 SUCHON Pierre (MCU-PH)  
 VENTON (MCU-PH)

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

#### MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603

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

DELTEIL Clémence (MCU PH)  
 TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

BERLAND Caroline (MCF) (1ère section)

#### MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503

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

ELDIN Carole (MCU-PH)

#### MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905

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

#### MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

#### MEDECINE D'URGENCE 4805

GERBEAUX Patrick (PU PH)  
*KERBAUL François (PU-PH) détachement*  
*MICHELET Pierre (PU-PH) Disponibilité*

SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

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

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

BENYAMINE Audrey (MCU-PH)

**MEDECINE GENERALE 5303**

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)

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

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

CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)

JEGO SABLIER Maëva (MCF Méd. Gén. Temps plein)

BERNAL Alexis (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

FIERLING Thomas (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

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

MITILIAN Eva (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 1/10/2019)

**NUTRITION 4404**

BELIARD Sophie (PU-PH)

DARMON Patrice (PU-PH)

RACCAH Denis (PU-PH)

VALERO René (PU-PH)

*ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité*

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

**ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)**

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)

SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

MEZOUAR Soraya (65ème section)

**OPHTALMOLOGIE 5502**

DAVID Thierry (PU-PH)

*DENIS Danièle (PU-PH) Surnombre***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)

RADULESCO Thomas (PU-PH)

**NEPHROLOGIE 5203**

BRUNET Philippe (PU-PH)

BURTEY Stéphanne (PU-PH)

DUSSOL Bertrand (PU-PH)

JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)

MOAL Valérie (PU-PH)

BOBOT Mickael (MCU-PH)

ROBERT Thomas (MCU-PH)

**NEUROCHIRURGIE 4902**

DUFOUR Henry (PU-PH)

FUENTES Stéphane (PU-PH)

GRAILLON Thomas (PU PH)

REGIS Jean (PU-PH)

ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)

SCAVARDA Didier (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)

TROUDE Lucas (MCU-PH)

**NEUROLOGIE 4901**

ATTARIAN Sharham (PU PH)

AUDOIN Bertrand (PU-PH)

AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)

CECCALDI Mathieu (PU-PH)

EUSEBIO Alexandre (PU-PH)

FELICIAN Olivier (PU-PH)

PELLETIER Jean (PU-PH)

SUISSA Laurent (PU-PH)

MAAROUF Adil (MCU-PH)

**PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904**

DA FONSECA David (PU-PH)

POINSO François (PU-PH)

BOURVIS Nadège (PR associée)

GUIVARCH Jokthan (MCU-PH)

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

BLIN Olivier (PU-PH)

MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)

SIMON Nicolas (PU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

**PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502**

RANQUE Stéphane (PU-PH)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)

L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)

TOGA Isabelle (MCU-PH)

**PHILOSOPHIE 17**

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

MATHIEU Marion (MAST)

**PEDIATRIE 5401**

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)

TOSELLO Barthélémy (PU-PH)

TSIMARATOS Michel (PU-PH)

COZE Carole (MCU-PH)

MORAND-HUGGET Aurélie (MCU-PH)

SAULTIER Paul (MCU-PH)

**PHYSIOLOGIE 4402**

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)

BREGEON Fabienne (PU-PH)

GABORIT Bénédicte (PU-PH)

MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)

TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

BOUSSUGES Alain (PR associé à temps plein)

BONINI Francesca (MCU-PH)

BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)

*DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)*

DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)

LAGARDE Stanislas (MCU-PH)

LAMBERT Isabelle (MCU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)

THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

**PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903***BAILLY Daniel (PU-PH) Retraite au 2/11/2022*

CERMOLACCE Michel (PU-PH)

LANCON Christophe (PU-PH)

NAUDIN Jean (PU-PH)

RICHIERI Raphaëlle (PU-PH)

**PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101**

ASTOUL Philippe (PU-PH)

CHANEZ Pascal (PU-PH)

GREILLIER Laurent (PU PH)

REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

TOMASINI Pascale (MCU-PH)

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

AGHABABIAN Valérie (PR)

**RHUMATOLOGIE 5001****RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302**

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)

PETIT Philippe (PU-PH)

VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)

VIDAL Vincent (PU-PH)

HABERT Paul (MCU PH)

STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

GUIS Sandrine (PU-PH)

LAFFORGUE Pierre (PU-PH)

PHAM Thao (PU-PH)

ROUDIER Jean (PU-PH)

**THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4804***AMBROSI Pierre (PU-PH) Sumombre*

DAUMAS Aurélie (PU-PH)

VILLANI Patrick (PU-PH)

**REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802**

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

**UROLOGIE 5204**

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

**SCIENCES DE LA REEDUCATION ET READAPTATION 91**

REVIS Joana (PAST)

AUTHIER Guillaume  
 BLANC Catheline  
 CAORS Béatrice  
 CHAULLET Karine  
 ERCOLANO Bruno  
 GRIFFON Patricia  
 GIRAUDIER Anaïs  
 GRIFFON Patricia  
 HENRY Joannie  
 HOUDANT Benjamin  
 MIRAPEIX Sébastien  
 MONTICOLO Chloé  
 MULLER Philippe  
 PAVE Julien  
 PETITJEAN Aurélie  
 ROSTAGNO Stéphane

LAZZAROTTO Sébastien (MAST)  
 TRINQUET Laure (MAST)

**MAÏEUTIQUE 90**

CLADY Emilie  
 FREMONDIERE Pierre  
 MATTEO Caroline  
 MONLEAU Sophie  
 MUSSARD-HASSLER Pascale  
 REPELLIN David  
 RIQUET Sébastien  
 ZAKARIAN Carole

**SCIENCES INFIRMIERES 92**

COLSON Sébastien (PR)

BOURRIQUEN Maryline (MAST)  
 LUCAS Guillaume (MAST)  
 MAYEN-RODRIGUES Sandrine (MAST)  
 MELLINAS Marie (MAST)  
 ROMAN Christophe (MAST)  
 VILLA Milène (MAST)

**ODONTOLOGIE PEDIATRIQUE ET ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE 56-01**

CAMOIN Ariane (MCU-PH)  
 GAUBERT Jacques (MCU-PH)

BLANCHET Isabelle (MCF ASS)

**CHIRURGIE ORALE; PARODONTOLOGIE; BIOLOGIE ORALE 57-01**

MONNET-CORTI Virginie (PU-PH)

CAMPANA Fabrice (MCU-PH)  
 CATHERINE Jean-Hugues (MCU-PH)

ANTEZACK Angéline (MCU-PH)

**PREVENTION, EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE, ODONTOLOGIE LEGALE 56-02**

FOTI Bruno (PU-PH)  
 LE GALL Michel (PU-PH)

LAN Romain (MCU-PH)

**DENTISTERIE RESTAURATRICE, ENDODONTIE, PROTHESES, FONCTION-DYSFONCTION, IMAGERIE, BIOMATERIAUX 58-01**

TERRER Elodie (PU-PH)

ABOUDHARAM Gérard (MCU-PH)  
 GIRAUD Thomas (MCU-PH)  
 GIRAudeau Anne (MCU-PH)  
 GUIVARC'H Maud (MCU-PH)  
 JACQUOT Bruno (MCU-PH)  
 LABORDE Gilles (MCU-PH)  
 LAURENT Michel (MCU-PH)  
 MAILLE Gérald (MCU-PH)

MENSE Chloé (MCU-PH)  
 SILVESTRI Frédéric (MCU-PH)

BALLESTER Benoît (MCF ASS)  
 CASAZZA Estelle (MCF ASS)



**MINISTÈRE  
DES ARMÉES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



---

**ÉCOLE DU VAL DE GRACE – Paris**

**A Monsieur le médecin général inspecteur Guillaume PELÉE de SAINT MAURICE**

Directeur de l'École du Val-de-Grâce

Professeur agrégé de l'Ecole du Val-de-Grâce

Chevalier de la Légion d'Honneur

Chevalier dans l'Ordre National du Mérite

Chevalier dans l'Ordre des Palmes Académiques

**A Monsieur le médecin en chef Pierre-Eric SCHWARTZBROD**

Directeur-adjoint de l'École du Val-de-Grâce

Professeur agrégé de l'Ecole du Val-de-Grâce

Chevalier de la Légion d'Honneur

Chevalier dans l'Ordre National du Mérite

## HOPITAL D'INSTRUCTION DES ARMEES ALPHONSE LAVERAN



### **A Monsieur le Médecin Général Mehdi OULD-AHMED**

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

### **A Monsieur le Médecin chef des services Laurent THEFENNE**

Professeur Agrégé du Val de Grâce  
Responsable du Comité Pédagogique Médical  
Chevalier de la Légion d'Honneur  
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

# REMERCIEMENTS

## **A notre président du jury de thèse :**

Monsieur le Professeur Gilles DEFUENTES,

Vous nous faites l'honneur de présider notre jury de thèse. Veuillez recevoir nos plus vifs remerciements et l'expression de notre profond respect.

## **A mon directeur de thèse :**

Monsieur le Docteur Marc MONTEIL,

Vous nous avez confié votre travail et nous vous remercions de votre aide et de votre confiance. Un grand merci pour votre disponibilité.

## **Aux autres membres du Jury :**

Monsieur le Professeur Luc AIGLE,

Nous vous remercions de l'intérêt que vous avez porté à ce travail et d'avoir accepté de siéger à notre jury de thèse.

Monsieur le Docteur Sébastien BISCONTE,

Nous vous remercions d'avoir accepté de siéger à notre jury de thèse et de juger ce travail dont vous êtes un des auteurs.

**A tous ceux qui ont participé à la rédaction de cette thèse :**

A ma tante, merci de m'avoir relu et d'avoir fait jouer tes connaissances pour vérifier mes fautes d'orthographe.

Rollette, merci pour tes relectures et tes conseils. Nos séances de travail m'ont grandement aidé. Tu pourras compter sur moi pour la tienne.

**A ma famille et particulièrement mon père :**

Merci d'être toujours présent. Je sais grâce à toi qu'il y a toujours une solution à chaque problème.

**Merci à Anne- flo, Yassou et Rollette de rendre cet internat beaucoup plus simple.**

**Aux personnels de l'HIA Laveran :**

A tous mes chefs de MPR, MIT, pneumo et gastro qui m'ont formé et m'ont transmis leurs connaissances et leurs expériences.

A tous les infirmiers et aides-soignants qui nous aident au quotidien.

## Sommaire

I. INTRODUCTION.....	2
II. MATERIELS ET METHODES.....	3
1. Cadre de l'étude.....	3
2. Population.....	3
3. Méthodes.....	3
4. Outils statistiques.....	4
5. Ethique.....	5
III. RESULTATS.....	5
1. Données épidémiologiques.....	5
2. Évaluation de la prévalence du virus SARS-Cov-2.....	8
3. Impact socio-psychologique de la pandémie de COVID-19.....	9
3.1. Emploi.....	9
3.2. Familial.....	9
3.3. Psychologique.....	9
IV. DISCUSSION.....	10
V. CONCLUSION.....	13
VI. LISTES DES ABREVIATIONS.....	15
VII. BIBLIOGRAPHIE.....	16
VIII. ANNEXES.....	19

## I. INTRODUCTION

Il existe quatre centres d'expertise médicale du personnel navigant (CEMPN) en France. Deux sont militaires, situés à Clamart (92) et à Toulon (83). Les CEMPN déterminent sur le plan médical si une personne est apte à exercer, dans le respect de la sécurité aérienne et de sa santé, une fonction aéronautique (pilote, navigateur, mécanicien...). Tous les personnels navigants (PN) réalisent leur aptitude médicale initiale dans un CEMPN puis des visites révisionnelles régulièrement selon des échéances propres à leur spécialité. Par exemple, un pilote de chasse est soumis à une visite révisionnelle annuelle dans un CEMPN (1).

L'organisation mondiale de la santé déclare la pandémie de *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19), maladie infectieuse liée au virus *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-Cov-2), le 11 mars 2020 (2). Face à une prévalence élevée du virus SARS-Cov-2 et à la saturation du système de santé, le gouvernement français met en place un confinement national, débutant le 17 mars 2020, pour une durée de 1 mois et 17 jours (3). Le secteur aérien est l'un des secteurs les plus impactés par la crise. Selon l'organisation de l'aviation civile internationale (OACI), en 2020, le nombre de passagers aériens s'était effondré de 60% par rapport à 2019 et en 2022, il n'était que de 74% du niveau d'avant-crise (4).

L'armée, en plus de ses missions habituelles, est mobilisée pendant cette crise avec la mission « *Résilience* ». Les services de réanimation ont été saturés de façon hétérogène sur le territoire national français. Afin d'adapter les ressources sanitaires, des transferts ont été réalisés des régions saturées vers les régions moins saturées. L'armée de l'air a assuré plusieurs transferts aériens, représentant au total 94 patients atteints de la Covid-19 et près de 450 personnels soignants. L'armée de terre a effectué 24 missions de transfert sanitaire au profit de 48 patients pendant le premier confinement (5). Les premières évacuations sanitaires aériennes ont été possible grâce au module de réanimation pour patient à haute élongation d'évacuation (MoRPHEE), développé pour évacuer les blessés de guerre grave (6).

Cette étude cherche à apprécier le vécu de la crise COVID-19 par les personnels navigants après le premier confinement. L'objectif principal est l'évaluation de la prévalence du virus SARS-Cov-2 (les symptômes et la gravité du tableau clinique). Un PN est considéré comme positif au SARS-Cov-2 s'il a répondu « oui » à la question « Une technique au moins (reverse transcriptase polymérase chain reaction = RT-PCR ou test antigénique) a-t-elle été positive ? »

Les objectifs secondaires évaluent l'impact psycho-social de l'épidémie du Covid 19 : conséquences éventuelles sur l'emploi, l'activité aéronautique, la famille, le moral.

## II. MATERIELS ET METHODES

### 1. Cadre de l'étude

Il s'agit d'une étude observationnelle bicentrique par auto-questionnaire anonyme. Elle est réalisée dans les CEMPN de Toulon et de Percy entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 30 décembre 2020. Ces deux centres prennent en charge des personnels navigants militaires et civils. 500 questionnaires ont été distribués par chaque centre, soit 1 000 questionnaires au total.

### 2. Population

La population comprend les PN, homme ou femme, militaire ou civil en visite révisionnelle. Les critères d'exclusion sont les personnes en visite d'admission, les personnes mineures, les PN non professionnels et les parachutistes non professionnels.

### 3. Méthode

Les PN éligibles se voient remettre par le secrétariat-accueil un auto-questionnaire et une fiche d'information et de non-opposition. A la fin de la visite, le PN dépose lui-même le questionnaire dans une urne dédiée placée à l'accueil.

Tous les questionnaires récupérés sont analysés au CEMPN de Toulon.

Le questionnaire est composé de quatre parties avec des questions à choix

unique ou multiple ou des questions à réponses ouvertes :

- la première partie collecte les données socio-démographiques des PN : sexe, date de naissance, ancienneté, nombre total d'heures de vol, statut, armée d'appartenance, spécialité aéronautique, activité aéronautique principale et actuelle, facteur de risque à une forme grave de COVID-19, participation à une mission dédiée à la pandémie de COVID-19 ;

- la deuxième partie s'intéresse au dépistage du virus SARS-Cov-2, si la personne a été testée, par quelle technique, combien de fois, le résultat, une notation par l'échelle numérique de 0 (indifférent) à 10 (très mauvais) du ressenti du test, la raison de l'absence de dépistage ;

- la troisième partie concerne les personnes atteintes du virus SARS-Cov-2, qu'elles soient positives au test ou qu'elles aient eu des symptômes, avec la fréquence, les signes, la durée de la maladie, la nécessité de consulter un médecin, une hospitalisation et un traitement spécifique, si un test a été réalisé et le résultat, les conséquences médico-administratives ;

- la quatrième partie aborde les conséquences sociales de l'épidémie de COVID-19 au niveau de l'emploi, de l'activité aéronautique, du contexte familial ou du moral et d'une évaluation par une échelle numérique de 0 (très mauvais) à 10 (excellent) sur le moral le jour du questionnaire.

#### 4. Outils statistiques

Tous les questionnaires ont été analysés par le CEMPN de Toulon. Les données ont été collectées sur le logiciel Excel et analysées avec le logiciel R-Studio.

Les tests de comparaison ont été choisis en fonction de la nature des variables (quantitatives ou qualitatives) et le respect des conditions d'applications pour les tests dits « paramétriques ».

- les analyses bivariées entre variables qualitatives reposent sur le test du Chi-deux (ou à défaut le test exact de Fisher si les conditions d'application sont non respectées) ;

- les analyses bivariées entre variables qualitatives et quantitatives reposent quant à elles sur les tests de Student (ou, à défaut, de Wilcoxon) pour la comparaison des moyennes entre deux modalités et le test d'analyse des variances « ANOVA »

(ou, à défaut, de Kruskal-Wallis) pour comparer les moyennes de plus de deux modalités.

## 5. Ethique

L'étude a obtenu un avis favorable du comité de protection des personnes Nord-Ouest IV le 18 juin 2020 (N° Eudra CT / ID-RCB : 2020-A01459-30 ; N° Dossier (SI) : 20.05.26.38732).

Les PN ont la possibilité de ne pas participer à l'étude en ne rendant pas le questionnaire ou en le remettant vierge dans l'urne. Chaque personne conserve la fiche d'information et de non-opposition afin qu'elle puisse faire retirer, à tout moment, son questionnaire de l'étude.

## III. RESULTATS

### 1. Données épidémiologiques

Sur les 1 000 questionnaires distribués, 892 questionnaires ont pu être étudiés, soit une participation effective de 89,2%.

La population étudiée est composée majoritairement d'hommes, de pilotes, âgée en moyenne de 40 ans et militaire. L'ensemble des données épidémiologiques de la population d'étude est décrit dans le tableau 1.

Parmi les militaires (56,8%), 12,3% ont participé à des missions en lien avec la pandémie de COVID-19 dont 74,1% à la mission « *Résilience* ».

Tableau 1 : données épidémiologiques de la population étudiée

Sexe	
Femme	10,8%
Homme	87,9%
Catégorie d'âge	
< 20 ans	0,5%
20-29 ans	22,2%
30-39 ans	24%
40-49 ans	25,3%
50-59 ans	20%
>= 60 ans	4%
Non précisé	4%
Statut	
Militaires/Etatiques	56,8%
Civils	41,6%
Non précisé	1,6%
Armées/Services	
Air	56,2%
Marine	20,3%
Terre	11,1%
Gendarmerie	3,8%
DGA <sup>a</sup>	2,4%
Sécurité civile	2,2%
Douanes	1 ,8%
Non précisé	2,2%
Spécialités	
Pilote	67,2%
Contrôleur	9,5%
PNC <sup>b</sup>	7%
Mecbo <sup>c</sup> /CCM <sup>d</sup>	5,4%

Navigateur	3,1%
INE <sup>e</sup> /ENE <sup>f</sup>	1,9%
Denae <sup>g</sup> /Helae <sup>h</sup>	1,7%
Parachutiste	0,9%
TACAE <sup>i</sup>	0,2%
Non précisé	3,1%
<b>Activités aéronautiques</b>	
Commerciale	35,5%
Hélicoptère	21,5%
Aviation légère	15,7%
Chasse	9,9%
Transport/PATSIMAR <sup>j</sup>	9,6%
Aviation d'affaires	3,3%
Essai-réception	3,1%
Autres	0,5%
Non précisé	13,2%
<b>Ancienneté</b>	
Moyenne	21 ans et 3 mois
Intervalle (minimum/maximum)	1 à 50 ans
<b>Expérience (en nombre d'heures de vol)</b>	
Moyenne	5346
Intervalle (minimum/maximum)	25 à 20500
<b>Nombre d'heures de vol dans les 12 mois précédents</b>	
Moyenne	217
Intervalle (minimum/maximum)	0 à 900
<b>Facteurs de risque de forme grave maladie COVID-19</b>	
Oui	2,9%
Non	95,2%
Non précisé	1,9%

**a = direction générale de l'armement, b = personnel navigant commercial, c = mécanicien de bord, d = conduite machine, e = ingénieur navigant d'essai, f = expérimentateur navigant d'essai, g et h = PN tactique de l'aéronavale : détecteur navigateur (g), spécialiste hélicoptère (h) , i = Tacticien aéronautique, j = patrouille et surveillance maritime**

## 2. Évaluation de la prévalence du virus SARS-Cov-2

Dans notre population, 34,4% (n= 307/892) ont été dépistés pour le virus SARS-Cov-2 dont 74% par RT-PCR, 11% par sérologie et 14% par les deux techniques.

La majorité des PN a été testée sur demande de leur employeur ou de leur commandement (39,7%). Les PN ont réalisé un test dans 16% des cas car ils présentaient des symptômes et dans 17% des cas car ils étaient cas contacts. Les PN ont été un quart à cocher la case « autre » pour le motif de dépistage.

26 personnels navigants (2,9%) ont répondu « oui » à la question « *une technique (de dépistage pour le Covid-19) au moins a-t-elle été positive ?* ».

63,9% des personnes n'ont pas été dépistées car elles n'avaient pas de symptômes (95,4%), les tests étaient indisponibles (12,3%), elles ont refusé de se faire tester (0,7%) et 1,9% n'ont pas précisé leur raison.

51 personnes ont répondu « oui » à la question « *avez-vous été malade du Covid ?* » selon un test positif ou des symptômes concordants. Les personnes présentant des symptômes ont consulté un médecin dans 66,7% des cas, ou se sont présentées aux urgences dans 9,8% des cas. 7,8% ont reçu un traitement spécifique (antibiotique, chloroquine ou autre) et 2% ont été hospitalisées en service de réanimation.

23 PN, soit 2,6% de la population, ont été symptomatiques et positifs à au moins un test. Ils présentaient comme symptômes : fièvre (63%), courbatures (49%), anosmie (49%), céphalée (47%), toux (37%), dyspnée (26%), asthénie (12,3%).

Sur une échelle numérique (EN) de 0 (indifférent) à 10 (très mauvais), le ressenti du dépistage était en moyenne de 4,6. Il existe une différence significative entre les tests par RT-PCR et par sérologie (5 versus 1,7).

### 3. Impact socio-psychologique de la pandémie de Covid-19

#### 3.1. Emploi

23% ont été placés en chômage partiel d'une durée de 1 à 18 mois.

Parmi eux, 27% étaient toujours au chômage pour une durée indéterminée le jour de l'enquête. Dans la sous-population des PN civils, 47,4% ont connu le chômage partiel et 3% ont été licenciés ou leur contrat n'a pas été renouvelé.

Pour 9%, la pandémie de Covid-19 a entraîné d'autres conséquences comme le télétravail (15,4%), du retard dans leur formation ou leur reconversion (12,8%), une surcharge de travail (11,5%) ou une baisse d'activité.

38,5% ont trouvé que les conditions de travail étaient plus complexes depuis la crise Covid-19. 36,2% ont eu une activité réduite. 29% n'ont pas eu de changement dans leur travail. 6,4% ont craint d'être contaminés. 2,1% ont eu d'autres changements sans donner de précision.

#### 3.2. Familial

84,6% n'ont pas ressenti de conséquence au niveau familial.

Parmi les 11,8% touchés au niveau familial, on retrouve trois grandes thématiques : 10,1% ont rencontré des difficultés d'organisation du télétravail avec les enfants lors du premier confinement (10,1%), des difficultés à maintenir les liens avec les grands-parents ou parents âgés (12,4%). 7,6% ont ressenti une aggravation des difficultés en tant que célibataire géographique ou résident à l'étranger.

#### 3.3. Psychologique

77,6% des personnes n'ont pas ressenti de conséquence au niveau psychologique. 18% ont ressenti des conséquences sur leur moral avec une augmentation du stress ou une peur de l'avenir (51,6%), un manque de vie sociale (12,4%) et une baisse de moral (11,2%).

Seulement, 0,7% des PN ont déclaré avoir dû consulter un psychiatre ou un psychologue à cause de la pandémie. 6,5% n'ont pas répondu. 92,8% mentionne ne pas avoir consulté un psychiatre ou un psychologue.

Sur une EN de 0 (très mauvais) à 10 (bon) évaluant le moral le jour de l'enquête, la médiane est de 8/10 avec 88% de réponse. Il existe une différence significative entre le moral des militaires (7,7/10) et celui des civils (8,1/10) avec un  $p < 0,001$ . Il existe une différence significative de notation du moral entre les différentes spécialités : PNC à 6,96/10, pilote à 8,02/10, DENAE/HELAE à 8,91/10.

#### IV. DISCUSSION

L'année 2020 est marquée par une évolution fréquente des arrêtés et des recommandations en lien avec les tests de diagnostic ou de dépistage du SARS-Cov-2 en France. Cependant, les indications de tests sont restées les mêmes : les personnes symptomatiques, particulièrement celles avec des facteurs de risque, ou les personnes cas contact. La pandémie a obligé le gouvernement à augmenter, au fur et à mesure, les catégories professionnelles autorisées à réaliser les prélèvements nasopharyngés ou salivaires. Les tests étaient initialement remboursés sur prescription médicale et par la suite, même sans ordonnance. Les tests par RT-PCR étaient les seuls autorisés au début, puis les tests détectant les anticorps anti-SARS-Cov-2 ont été validés pour le dépistage et le diagnostic de la Covid-19 (7,8,9,10).

Une étude menée par la direction de la recherche, des études de l'évaluation et des statistiques en novembre 2020 détermine que 28 % de la population avait réalisé au moins un test (11). Ce pourcentage se rapproche de celui de notre étude évaluée à 34,4 %. 63 315 personnes de 15 ans ou plus en métropole et hors EHPAD ont été testées. Le taux de positivité était de 6,2 %. Ce pourcentage est plus de deux fois supérieur à celui de notre étude. Cependant, cette étude met en évidence une disparité des résultats selon la région et l'âge. Par exemple en Ile-de-France, le taux de positivité est de 11 % contre 4,3 % en Provence-Alpes-Côte d'Azur. La tranche d'âge 30-49 ans a un taux de positivité de 6,3 % contre 10,1 % chez les 15-20 ans. Dans notre étude, la moyenne d'âge est de 40 ans et 50 % de notre population a entre 30 et 49 ans.

Selon l'institut national des statistiques et des études économiques, les effectifs de la filière aéronautique en France ont diminué de 8 % ce qui représente une perte de 23 300 salariés en 2020 par rapport à 2019 (12). Ce chiffre est quatre fois plus

élevé que dans les autres secteurs économiques. L'état a permis de réduire l'impact de la crise sanitaire avec le chômage partiel et le prêt garanti par l'état. Ainsi, dans la sous-population des navigants civils de notre étude, le chômage partiel est rapporté par 47,3% des personnes.

Dans l'étude, 30 % n'ont pas eu de conséquence en lien avec la crise COVID-19 sur leur travail.

Dans la littérature, on retrouve plusieurs études sur l'impact psychologique chez les PN mais aucune dans l'aviation militaire. Ces études utilisent des échelles validées mesurant principalement l'état d'anxiété et de dépression car ce sont les deux principaux troubles liés à la santé mentale selon l'OMS (13).

- Une étude espagnole (14) a interrogé par auto-questionnaire 500 pilotes espagnols en octobre 2020. Le *general health questionnaire – 12* a été utilisé pour évaluer la souffrance psychologique. La population était plus âgée (>75% avait plus de 41 ans). Elle montre que 43,3% des participants présentaient une détresse psychologique.

- 1 324 pilotes ont répondu à un questionnaire en ligne, diffusé du 31 mai au 24 juin 2020. Cette étude est menée par le service médical des Emirats Arabes Unis. Elle mesure l'anxiété (questionnaire *generalized anxiety disorder-7* ou GAD-7) et la dépression (questionnaire *patient health questionnaire–9* ou PHQ-9) pendant le confinement (15). 49,3% des personnes interrogées présentaient une dépression minimale ou pas de dépression, 31,2% une dépression légère, 10,7% une dépression modérée et 8,8% une dépression sévère. 50% des participants ne présentaient pas d'anxiété.

- Une étude allemande sur la santé mentale des personnels navigants commerciaux, à l'aide du questionnaire *depression, anxiety and stress scale-21* (DASS-21) diffusé en mai 2019 et avril 2020, a montré une dégradation de la santé mentale (16). Elle a mis en évidence entre 2019 et 2020 une augmentation de 8 à 13% de la dépression, de 6 à 14% de l'anxiété et de 8 à 24% du stress.

- Une étude irlandaise, interrogeant des personnels navigants de juillet à août 2020 puis d'octobre à décembre 2021, dépiste respectivement la dépression et l'anxiété à l'aide du PHQ-9 et GAD-7 (17). La population est composée principalement de pilotes, de PNC et de contrôleurs. En 2020, 40% de la population ne présentaient pas d'anxiété, 36% une forme légère, 12% une forme modérée et 11% une forme sévère.

En 2021, 34% de la population ne présentaient pas de dépression, 36% une forme légère, 17% une forme moyenne et 4% une forme sévère.

- Une enquête CoviPrev réalisé par santé publique France interroge 2 000 français de plus de 18 ans chaque mois tout au long de l'épidémie sur des indicateurs de santé mentale (18). Sur la période du 21-23 septembre au 14-16 décembre 2020, la satisfaction de vie actuelle (échelle de 0 à 10, score > 5) est entre 77 et 80% contre 84,5% en 2017, l'anxiété (selon un score *hospital anxiety and depression scale* ou HAD > 10) est entre 18 et 20,8% contre 13,5% en 2017 et la dépression (selon un score HAD > 10) est entre 10,9 et 22,6% contre 9,8% en 2017.

Notre population étudiée a ressenti moins de conséquences psychologiques par rapport à ces études. Cette différence peut être expliquée par la temporalité car trois des quatre études chez les PN se déroulaient pendant une période de confinement ou quelques semaines après la fin de cette période. En Espagne, le premier confinement a duré un mois de plus par rapport à la France (du 15 mars au 21 juin 2020).

Notre étude montre que le moral de notre population à distance du premier confinement se rapproche plus de la population générale française comme dans l'étude CoviPrev par rapport aux études spécifiques faites dans la population de PN.

La différence significative de moral entre les militaires et les civils est surprenante car les militaires avaient la sécurité de l'emploi contrairement aux civils. A contrario, les navigants militaires subissaient les mesures sanitaires qui ajoutaient des difficultés avec des confinements obligatoires avant/après chaque mission, des tests régulièrement obligatoires et des durées de missions rallongées sans visibilité sur la date de retour en métropole.

## Limites

Il existe un potentiel biais de sélection pour les PN civils. En effet, leur visite d'expertise est payante (aux frais de leur employeurs ou aux leurs). Les navigants interrogés correspondent à ceux ayant gardé leur travail ou une future promesse d'embauche. Celles et ceux sans emploi ni perspective ont pu surseoir à leur visite révisionnelle et sont donc de facto absente de notre étude.

La proposition « *asthénie* » n'était pas parmi les symptômes proposés. Il a été signifié par 12,3 % des personnes ayant des symptômes dans la proposition « autre » (symptôme). Ce symptôme est pourtant l'un des principaux symptômes décrits par les patients pris en charge en ambulatoire pour la COVID-19. Dans l'étude COVIDOM réalisée en Ile-de-France, l'asthénie est présente chez 90 % des patients (19). Dans une étude chez les militaires positifs au SARS-Cov-2 soutenus par le 1<sup>er</sup> CMA, l'asthénie était rapportée dans 43 % des cas (20).

On n'a pas utilisé de questionnaires validés comme le GAD-7 ou PHQ-9 pour mesurer l'impact psychologique de la pandémie à Covid-19 contrairement aux études publiées dans la littérature.

## V. CONCLUSION

Les PN sont des personnels hautement qualifiés dont la santé physique et mentale participe à la sécurité des vols aériens. L'année 2020 est marquée par la crise sanitaire entraînant la fermeture des frontières, l'incertitude de l'emploi et une adaptation selon les mesures prises. Le secteur aéronautique est l'un des plus touchés. Cette étude descriptive est la première à prendre en compte des PN militaires.

Notre étude était composée de 892 PN, majoritairement des hommes, des militaires, en visite révisionnelle entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 31 décembre 2020.

Un tiers de la population a été dépistée vis-à-vis du Covid-19 mais seulement 26 PN ont été testés positifs. Il existe très peu de données sur la prévalence du SARS-COV-2 dans la population générale et aucune au niveau des PN. En comparaison avec la population générale, le taux de dépistage était plus élevé avec un nombre de test positif divisé par deux environ.

Dans notre population, l'impact socio-psychologique le plus important est en lien avec le travail : un cinquième a connu le chômage partiel (et près de la moitié des PN civils interrogés) et deux cinquièmes ont rapporté des conditions de travail plus complexes. La crise n'a pas eu de conséquences pour 80 % de la population sur leur famille et leur moral.

Il existe une différence significative entre le moral des civils et des militaires. Ce résultat est discordant, surtout compte tenu de la sécurité du travail. On ne retrouve pas d'explication scientifique, objective totalement satisfaisante.

Notre étude est la première à notre connaissance à avoir étudié l'impact sur la santé physique et mentale mais aussi sur la sphère familiale et professionnelle des PN militaires.

## VI. LISTES DES ABREVIATIONS

**CEMPN** = Centre d'Expertise Médicale des Personnels Navigants

**PN** = personnel navigant

**Covid-19** = Coronavirus Disease 2019

**SARS-Cov-2** = Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2

**RT-PCR** = reverse transcriptase polymerase chain reaction

**OACI** = organisation de l'aviation civile internationale

**MoRPHEE** = module de réanimation pour patient à haute élévation d'évacuation

**PNC** = personnel navigant commercial

**Mecbo** = mécanicien de bord

**CCM** = conduite machine

**INE** = ingénieur navigant d'essai

**ENE** = expérimentateur navigant d'essai

**Denae** = personnel navigant de l'aéronavale : détecteur navigateur

**Helae** = personnel navigant de l'aéronavale : spécialiste hélicoptère

**TACAE** = tacticien aéronautique

**PatSimar** = patrouille et surveillance maritime

**EN** = échelle numérique

**DREES** = direction de la recherche, des études de l'évaluation et des statistiques

**INSEE** = institut national des statistiques et des études économiques

**OMS** = organisation mondiale de la santé

**GHQ-12** = general health questionnaire-12

**GAD-7** = generalized anxiety disorder-7

**PHQ-9** = patient health questionnaire-9

**DASS-21** = depression, anxiety and stress scale-21

**HAD** = hospital anxiety and depression scale

## VII. BIBLIOGRAPHIE

1. Arrêté du 12 février 2021 relatif aux normes médicales d'aptitude applicables au personnel militaire de l'armée de l'air.

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043162528>

2. World Health Organization (WHO) [En ligne]. Chronologie de l'action de l'OMS face à la COVID-19.

<https://www.who.int/fr/news/item/29-06-2020-covidtimeline>

3. Décret n° 2020-260 du 16 mars 2020 portant réglementation des déplacements dans le cadre de la lutte contre la propagation du virus covid-19. 2020-260 mars 16, 2020.

4. ICAO 2020 passenger totals drop 60 percent as COVID-19 assault on international mobility continues ; 15 janvier 2021.

<https://www.icao.int/Newsroom/Pages/FR/2020-passenger-totals-drop-60-percent-as-COVID19-assault-on-international-mobility-continues.aspx>

5. Dumas F. Assemblée nationale [En ligne]. Rapport d'information n°3088 portant restitution des travaux de la commission de la défense nationale et des forces armées sur l'impact, la gestion et les conséquences de la pandémie Covid-19 - 15e législature - Assemblée nationale ; 3 juin 2020.

[https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/rapports/cion\\_def/115b3088\\_rapport-information](https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/rapports/cion_def/115b3088_rapport-information)

6. Beaussac M, Distinguin B, Turc J, Boutonnet M. Retour d'expérience des six évacuations sanitaires aériennes collectives MoRPHEE durant la pandémie de Covid-19. Ann Fr Med Urgence. sept 2020;10(4-5):272-7.

7. Arrêté du 10 juillet 2020 prescrivant les mesures générales nécessaires pour faire face à l'épidémie de covid-19 dans les territoires sortis de l'état d'urgence sanitaire et dans ceux où il a été prorogé - Légifrance.  
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000042106233/>

8. Arrêté du 24 juillet 2020 modifiant l'arrêté du 10 juillet 2020 prescrivant les mesures générales nécessaires pour faire face à l'épidémie de covid-19 dans les territoires sortis de l'état d'urgence sanitaire et dans ceux où il a été prorogé - Légifrance. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000042148309>

9. Arrêté du 16 novembre 2020 modifiant l'arrêté du 10 juillet 2020 prescrivant les mesures d'organisation et de fonctionnement du système de santé nécessaires pour faire face à l'épidémie de covid-19 dans le cadre de l'état d'urgence sanitaire - Légifrance.

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000042525251?r=Rqlc1DWIx6>

10. Arrêté du 3 décembre 2020 modifiant l'arrêté du 10 juillet 2020 prescrivant les mesures d'organisation et de fonctionnement du système de santé nécessaires pour faire face à l'épidémie de covid-19 dans le cadre de l'état d'urgence sanitaire - Légifrance. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000042607794>

11. Warszawski J., Bajos N., Costemalle V., Leblanc S. 4 % de la population a développé des anticorps contre le SARS-CoV-2 entre mai et novembre 2020. Études et résultats. 30 juil 2021;(1202).

12. Morenillas N. La filière aéronautique et spatiale en France en 2020 : un fort décrochage de l'activité, mais des perspectives de reprise. Insee Première. Déc 2021;(1882).

13. WHO. Depression and Other Common Mental Disorders : global health estimates ; fév 2017. 21 p. Rapport WHO/MSD/MER/2017.2.

14. Alaminos-Torres A, Martinez-Lorca M, Sifre De Sola I, López-Ejeda N, Dolores Marrodán M. Psychological distress in Spanish airline pilots during the aviation crisis caused by the COVID-19 pandemic and psychometric analysis of the 12-item general health questionnaire. Ergonomics. 4 mai 2022;65(5):741-52.

15. Stadler K. The Psychological Impact of COVID-19 on Pilot Mental Health and Wellbeing – Quarantine Experiences. *Transportation Research Procedia*. 2022 66:179-86.
16. Görlich Y, Stadelmann D. Mental Health of Flying Cabin Crews: Depression, Anxiety, and Stress Before and During the COVID-19 Pandemic. *Front Psychol*. 17 déc 2020;11:581496.
17. Cahill J, Cullen P, Gaynor K. The case for change: aviation worker wellbeing during the COVID 19 pandemic, and the need for an integrated health and safety culture. *Cogn Tech Work*. févr 2023;25(1):75-117.
18. Santé publique France [En ligne]. CoviPrev : une enquête pour suivre l'évolution des comportements et de la santé mentale pendant l'épidémie de COVID-19 ; 11 jan 2023. <https://www.santepubliquefrance.fr/etudes-et-enquetes/coviprev-une-enquete-pour-suivre-l-evolution-des-comportements-et-de-la-sante-mentale-pendant-l-epidemie-de-covid-19>
19. Yordanov Y, Dinh A, Bleibtreu A, Mensch A, Lescure FX, Debuc E, et al. Clinical characteristics and factors associated with hospital admission or death in 43 103 adult outpatients with coronavirus disease 2019 managed with the Covidom telesurveillance solution: a prospective cohort study. *Clin Microbiol Infect Off Publ Eur Soc Clin Microbiol Infect Dis*. 2021 ;27(8):1158-66. doi: 10.1016/j.cmi.2021.04.010
20. Bertron E. Etude d'une cohorte militaire soutenue par le 1er centre médical des armées de Paris, infectée de la covid-19 et prise en charge en ambulatoire lors de l'épidémie en France. [Thèse pour le doctorat en médecine]. Kremlin-Bicêtre : Université Paris-Saclay ; 2023. 55 p.

VIII. ANNEXES

**ENQUETE ANONYME : « Evaluation de la prévalence et du retentissement de l'épidémie Covid-19 dans la population navigante française en 2020 »**

L'année 2020 restera marquée par la pandémie du virus Covid-19. Le monde aéronautique a été lui aussi touché et grandement impacté au niveau économique et social. A distance de la phase aiguë, il nous a semblé important d'apprécier l'impact épidémiologique et les conséquences de cette affection au sein de la population PN française. Nous avons donc conçu un questionnaire très simple cherchant à savoir si vous avez été touché par le Covid. Cette enquête est **anonyme**, ses seuls objectifs sont d'ordre strictement scientifique et totalement découplés des décisions d'aptitude. Après avoir renseigné le questionnaire, nous vous remercions de bien vouloir **le déposer dans l'urne située au niveau du secrétariat-accueil au rez-de-chaussée du CEMPN. Merci d'avance.**

Sexe : M  F  Date de naissance (mois et année) : .....

Ancienneté aéronautique : ..... ans Nombre **TOTAL** d'heures de vol : ... heures

Actuellement, êtes-vous ? **Civil**

Dans l'aéronautique Etatique  Sécurité civile  Douanes  DGA

Dans l'aéronautique Civile

**Militaire**  AIR  MARINE  TERRE  DGA

GENDARMERIE

**Votre spécialité aéronautique précise** (Pilote, navigateur, Tacae, PNC, Mecbo/conduite machine, contrôleur, Denae/Helae, Para pro., INE/ENE....) :

.....

**Activité aéronautique principale et actuelle**

Avion de ligne  Transport/PatSimar  Avion léger  Hélicoptère

Chasse

Aviation d'affaires  Essais/réception

Autre  Dans ce cas, précisez SVP : .....

Si aviation commerciale, précisez SVP : Court/Moyen courrier  Long courrier

**Faites-vous partie des populations à risque d'avoir une forme grave du Covid** (obésité, maladie coronaire, hypertension artérielle *compliquée*, AVC, diabète *compliqué*, âge > 70 ans...) ? OUI  NON

Pour les militaires, avez-vous participé à des missions du ministère dédiées au Covid ?

OUI  NON

Si OUI, laquelle ? *Résilience*  Autre

Dans ce cas, précisez SVP : .....

Pour les marins, avez-vous participé à la mission Foch du Charles de Gaulle ? OUI  NON

Si OUI, avez-vous été confiné(e) à votre retour à quai ? OUI  NON

SI OUI, où ?                      Zonex toulonnais       Hyères     LDV  LBH

**I. Avez-vous été dépisté pour le Covid-19 ?**      OUI     NON

Si OUI

- **pour quel motif ?** : Symptômes    Cas contact     Décision commandement/employeur   
Autre .....

**par quelle(s) technique(s) ?**

Prélèvement naso-pharyngé (« *écouvillon* »)                       Nombre de prélèvements : .....

Séro-diagnostique (prise de sang)                       Nombre de prélèvements : .....

Autre       Dans ce cas, précisez SVP : .....

- **résultats ?**

Une technique au moins a-t-elle été positive ?      OUI                       NON

Et si OUI, laquelle ou lesquelles ? .....

- **Globalement, sur une échelle de zéro (indifférence) à 10 (très mauvais) quel souvenir gardez-vous du geste en lui-même des prélèvements ?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Si NON

**Quelle est la raison principale pour laquelle vous n'avez pas eu de prélèvement ?**

Vous n'avez jamais été malade     Prélèvement proposé mais refus de votre part

Test indisponible  Prélèvement sollicité par vous mais refusé par le corps sanitaire     Autre

précisez SVP : .....

**II. Avez-vous été malade du Covid (diagnostic présumé ou confirmé) ?** OUI     NON

**Si OUI**, poursuivez ci-dessous      **Si NON**, allez au paragraphe III

- **Quels signes avez-vous présentés ?**

Fièvre ou sensation de fièvre     Toux     Douleurs au niveau du thorax

Essoufflement  au repos  à l'effort     Crachats     *Nez qui coule*

Diarrhée     Courbatures     Maux de tête     Altération/perte de l'odorat  du

goût     Signes cutanés/au niveau de la peau (ex. éruption extrémités...)

Autre , précisez SVP : .....

- **Combien de temps avez-vous été malade (signes principaux) ?** : ..... **jours** et  
**Combien de temps ont duré les signes résiduels** (fatigue, perte/trouble odorat/goût, gêne à l'effort...) ? : ..... **jours**

- **Avez-vous consulté un médecin ?**      OUI                       NON

- Avez-vous consulté aux urgences d'un hôpital/d'une clinique ? OUI  NON
- Avez-vous été hospitalisé (hôpital ou clinique) ? OUI  NON
- Avez-vous été ? sous oxygène  admis en réanimation

coma artificiel (intubé/ventilé)

- Avez-vous pris un traitement médical « *spécifique* » (hors paracétamol) ? OUI  NON

Si **OUI**, chloroquine  antibiotique (si azythromycine )   
Autre  , précisez : .....

- Avez-vous été prélevé/testé ? OUI  NON
- Avez-vous été positif à au moins un des tests faits sur vous ? OUI  NON
- Au sein de votre famille, avez-vous été la première personne à avoir des signes de Covid et/ou à avoir été diagnostiqué Covid positive ? OUI  NON

Si **OUI**, pensez-vous l'avoir transmis à d'autres personnes ? OUI  NON

- Quelles ont été les conséquences médico-administratives pour vous ?

Aucune  Arrêt de travail/maladie  sur quelle durée ? : ..... jours  
Autre  Dans ce cas, précisez SVP .....

### III. Conséquences sociales du Covid ?

Que vous ayez été ou non malade/dépisté du Covid, quelles sont à ce jour et pour vous les conséquences de l'épidémie de Covid ?

- Au niveau de votre emploi

Aucune  Chômage technique ou partiel  sur quelle durée ? : .....  
Non renouvellement d'un CDD/période d'essai d'un CDI   
licenciement  Autre  Dans ce cas, précisez SVP : .....

- Au niveau des conditions de votre activité aéronautique actuelle comparativement à l'avant-Covid :

Aucune  Activité réduite/temps partiel  Peur de la contamination   
Conditions plus complexes à cause des mesures de prévention   
Autre  précisez SVP : .....

**Au niveau familial**

Aucune   Sinon , précisez SVP (ex. perte d'emploi du conjoint...) : .....

• **Au niveau de votre moral**

Aucune   Sinon, précisez SVP .....

- **Avez-vous dû consulter un psychiatre/psychologue à cause de l'épidémie ? OUI**   
**NON**

**Evaluez votre moral aujourd'hui, tout aspect confondu (personnel, familial, professionnel...), sur une échelle de zéro (très mauvais) à 10 (excellent)**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**REMARQUES** **LIBRES** :

.....

.....

.....

.....

.....

**Merci du temps consacré à ce questionnaire et, une fois rempli, de le déposer dans l'urne au secrétariat-accueil du CEMPN**

**Title : Assessment of the prevalence and impact of the Covid 19 epidemic in the French aircrew population in 2020**

**Titre : Évaluation de la prévalence et du retentissement de l'épidémie Covid-19 dans la population navigante française en 2020**

Auteurs :

FABRE C. (1), HUIBAN N. (2), BISCONTE S. (3), BROCC F-X (2), CORGIE L. (4), GEHANT M. (2), MONTEIL M. (2)

(1) Service de hépato-gastroentérologie, Hôpital d'Instruction des Armées Laveran, Marseille, France.

(2) Centre d'Expertise Médical du Personnel Navigant, Toulon, France

(3) Centre Principal d'Expertise du Personnel Navigant, Clamart, France

(4) 9<sup>ème</sup> Centre Médical des Armées, Toulon, France

## SERMENT D'HIPPOCRATE

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

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans **aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions**. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas **usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité**.

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

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

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

**Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés**. **Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers** et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

**Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission**. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

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

**Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.**



## RESUME

### Evaluation de la prévalence du SARS-Cov-2 et du retentissement de la crise Covid-19 dans les deux CEMPN militaires

**INTRODUCTION** : Le secteur aéronautique est l'un des secteurs les plus touchés par la crise Covid-19. Cette pandémie a pu altérer la santé des personnels navigants (PN), primordiale pour garantir la sécurité des vols aériens. L'objectif principal de cette étude est d'évaluer la prévalence du virus SARS-Cov-2 chez les PN civils et militaires français. Les objectifs secondaires mesurent l'impact socio-professionnel de la crise Covid-19.

**MATERIELS ET METHODES** : Cette étude observationnelle bicentrique a analysé 892 questionnaires renseignés par des PN en visite révisionnelle entre septembre et décembre 2020. Ces questionnaires ont été distribués dans les deux CEMPN militaires situés à Toulon et à Clamart.

**RESULTATS** : La population étudiée est majoritairement composée de militaires (56,8%), d'hommes (87,9%) et de pilotes (67,2%). 34,4% des PN ont été testés pour le virus SARS-Cov-2, principalement sur demande de leur employeur ou de leur commandement (39,7%). 2,9% (n= 26/892) des PN ont eu des tests positifs. La crise Covid-19 a entraîné une période de chômage partiel pour un cinquième des navigants interrogés. Des conditions de travail plus complexes sont rapportées par deux cinquièmes. Une différence significative ( $p < 0,001$ ) sur le moral entre les personnels civils et militaires existe. Les militaires ont noté en moyenne leur moral à 7,7/10 contre 8,1/10 pour les personnels civils. 11,8% et 18% des PN ont ressenti, respectivement, des conséquences sur le plan familial et sur le plan psychologique.

**CONCLUSION** : L'estimation de la prévalence du SARS-Cov-2 est faible dans notre population. A distance du premier confinement, les conséquences socio-professionnelles sont essentiellement relevées sur le plan du travail mais les aspects familiaux et psychologiques sont également concernés. Le moral des personnels militaires était moins bon que celui des personnels civils malgré la sécurité de l'emploi.

**MOTS-CLEFS** : personnels navigants, Covid-19, SARS-Cov-2, aptitude aéronautique, psycho-social