



Université de Bourgogne
UFR des Sciences de Santé
Circonscription Médecine



ANNEE 2023

N°

**IMPACT PSYCHOLOGIQUE DE LA PANDEMIE COVID-19
SUR LE PERSONNEL
DU SERVICE D'ACCUEIL DES URGENCES DU CENTRE HOSPITALIER PIERRE OUDOT
(Bourgoin-Jallieu – 38)**

THESE
Présentée

à l'UFR des Sciences de Santé de Dijon
Circonscription Médecine

et soutenue publiquement le
18 Janvier 2023

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par BOURSE Kévin, Albert, Roger

Né le 30 Avril 1987

à Toulouse (31)

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à la disposition de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur.

Ceci implique une obligation de citation et de référencement dans la rédaction de vos travaux.

D'autre part, toutes contrefaçons, plagiat, reproductions illicites encourrent une poursuite pénale.

De juridiction constante, en s'appropriant tout ou partie d'une œuvre pour l'intégrer dans son propre document, l'étudiant se rend coupable d'un délit de contrefaçon (au sens de l'article L.335.1 et suivants du code de la propriété intellectuelle). Ce délit est dès lors constitutif d'une fraude pouvant donner lieu à des poursuites pénales conformément à la loi du 23 décembre 1901 dite de répression des fraudes dans les examens et concours publics.

ANNEE 2023

N°

**IMPACT PSYCHOLOGIQUE DE LA PANDEMIE COVID-19
SUR LE PERSONNEL
DU SERVICE D'ACCUEIL DES URGENCES DU CENTRE HOSPITALIER PIERRE OUDOT
(Bourgoin-Jallieu – 38)**

THESE
Présentée

à l'UFR des Sciences de Santé de Dijon
Circonscription Médecine

et soutenue publiquement le
18 Janvier 2023

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par BOURSE Kévin, Albert, Roger

Né le 30 Avril 1987

à Toulouse (31)

Année Universitaire 2022-2023
au 1^{er} **Septembre 2022**

Doyen :
Assesseurs :

M. Marc MAYNADIÉ
M. Pablo ORTEGA-DEBALLON
Mme Laurence DUVILLARD

PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

			Discipline
M.	Jean-Louis	ALBERINI	Biophysiques et médecine nucléaire
M.	Sylvain	AUDIA	Médecine interne
M.	Marc	BARDOU	Pharmacologie clinique
M.	Jean-Noël	BASTIE	Hématologie - transfusion
M.	Emmanuel	BAULOT	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M.	Christophe	BEDANE	Dermato-vénérologie
M.	Yannick	BEJOT	Neurologie
M.	Moncef	BERHOUMA	Neurochirurgie
Mme	Christine	BINQUET	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
M.	Philippe	BONNIAUD	Pneumologie
M.	Alain	BONNIN	Parasitologie et mycologie
M.	Bernard	BONNOTTE	Immunologie
M.	Olivier	BOUCHOT	Chirurgie cardiovasculaire et thoracique
M.	Belaid	BOUHEMAD	Anesthésiologie - réanimation chirurgicale
M.	Benjamin	BOUILLET	Endocrinologie
M.	Alexis	BOZORG-GRAYELI	Oto-Rhino-Laryngologie
Mme	Marie-Claude	BRINDISI	Nutrition
M.	Alain	BRON	Ophthalmologie
Mme	Mary	CALLANAN (WILSON)	Hématologie type biologique
M.	Patrick	CALLIER	Génétique
Mme	Catherine	CHAMARD-NEUWIRTH	Bactériologie - virologie; hygiène hospitalière
M.	Pierre-Emmanuel	CHARLES	Réanimation
M.	Jean-Christophe	CHAUVET-GELINIER	Psychiatrie d'adultes, Addictologie
M.	Nicolas	CHEYNEL	Anatomie
M.	Alexandre	COCHET	Biophysique et médecine nucléaire
M.	Luc	CORMIER	Urologie
M.	Yves	COTTIN	Cardiologie
M.	Charles	COUTANT	Gynécologie-obstétrique
Mme	Catherine	CREUZOT-GARCHER	Ophthalmologie
M.	Frédéric	DALLE	Parasitologie et mycologie
M.	Alexis	DE ROUGEMONT	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
M.	Hervé	DEVILLIERS	Médecine interne
Mme	Laurence	DUVILLARD	Biochimie et biologie moléculaire
M.	Olivier	FACY	Chirurgie générale
Mme	Laurence	FAIVRE-OLIVIER	Génétique médicale
Mme	Patricia	FAUQUE	Biologie et Médecine du Développement
Mme	Irène	FRANCOIS-PURSSELL	Médecine légale et droit de la santé
Mme	Marjolaine	GEORGES	Pneumologie
M.	François	GHIRINGHELLI	Cancérologie
M.	Charles	GUENANCIA	Physiologie
M.	Pierre Grégoire	GUINOT	Anesthésiologie – réanimation chirurgicale
M.	Frédéric	HUET	Pédiatrie
Mme	Agnès	JACQUIN	Physiologie
M.	Pierre	JOUANNY	Gériatrie
M.	Philippe	KADHEL	Gynécologie-obstétrique
M.	Sylvain	LADOIRE	Histologie
M.	Gabriel	LAURENT	Cardiologie
M.	Côme	LEPAGE	Hépto-gastroentérologie

M.	Romarc	LOFFROY	Radiologie et imagerie médicale
M.	Luc	LORGIS	Cardiologie
M.	Jean-Francis	MAILLEFERT	Rhumatologie
M.	Cyriaque Patrick	MANCKOUNDIA	Gériatrie
M.	Sylvain	MANFREDI	Hépto-gastroentérologie
M.	Laurent	MARTIN	Anatomie et cytologie pathologiques
M.	David	MASSON	Biochimie et biologie moléculaire
M.	Marc	MAYNADIÉ	Hématologie – transfusion
M.	Marco	MIDULLA	Radiologie et imagerie médicale
M.	Thibault	MOREAU	Neurologie
Mme	Christiane	MOUSSON	Néphrologie
M.	Paul	ORNETTI	Rhumatologie
M.	Pablo	ORTEGA-DEBALLON	Chirurgie Générale
M.	Pierre Benoit	PAGES	Chirurgie thoracique et vasculaire
M.	Jean-Michel	PETIT	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
M.	Christophe	PHILIPPE	Génétique
M.	Lionel	PIROTH	Maladies infectieuses
Mme	Catherine	QUANTIN	Biostatistiques, informatique médicale
M.	Jean-Pierre	QUENOT	Réanimation
M.	Patrick	RAT	Chirurgie générale
M.	Patrick	RAY	Médecine d'urgence
M.	Jean-Michel	REBIBOU	Néphrologie
M.	Frédéric	RICOLFI	Radiologie et imagerie médicale
M	Maxime	SAMSON	Médecine interne
M.	Emmanuel	SAPIN	Chirurgie Infantile
M.	Emmanuel	SIMON	Gynécologie-obstétrique
M.	Éric	STEINMETZ	Chirurgie vasculaire
Mme	Christel	THAUVIN	Génétique
M.	Benoit	TROJAK	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
M.	Gilles	TRUC	Oncologie-Radiothérapie
M.	Pierre	VABRES	Dermato-vénéréologie
M.	Bruno	VERGÈS	(Mission temporaire à Londres du 01/09/2021 au 31/08/2023) Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
M.	Narcisse	ZWETYENGA	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie

PROFESSEURS EMERITES

M.	Laurent	BEDENNE	(01/09/2021 au 31/08/2024)
M.	Jean-François	BESANCENOT	(01/09/2020 au 31/08/2023)
M.	Bernard	BONIN	(01/09/2020 au 31/08/2023)
M.	Laurent	BRONDEL	(01/09/2021 au 31/08/2024)
M.	François	BRUNOTTE	(01/09/2020 au 31/08/2023)
M.	Jean-Marie	CASILLAS-GIL	(01/09/2020 au 31/08/2023)
M.	Pascal	CHAVANET	(01/09/2021 au 31/08/2024)
M.	Jean-Pierre	DIDIER	(01/11/2021 au 31/10/2024)
M.	Serge	DOUVIER	(15/12/2020 au 14/12/2023)
M.	Maurice	GIROUD	(01/09/2022 au 31/12/2025)
M.	Paul	SAGOT	(02/11/2022 au 31/10/2025)
M.	Pierre	TROUILLOUD	(01/09/2020 au 31/08/2023)

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES MEDICALES

			Discipline Universitaire
Mme	Lucie	AMOUREUX BOYER	Bactériologie
Mme	Julie	BARBERET	Biologie et médecine du développement et de la reproduction- gynécologie médicale
Mme	Louise	BASMACIYAN	Parasitologie-mycologie
Mme	Shaliha	BECHOUA	Biologie et médecine du développement
M.	Guillaume	BELTRAMO	Pneumologie
M.	Mathieu	BLOT	Maladies infectieuses
Mme	Marie-Lorraine	CHRETIEN	Hématologie
Mme	Vanessa	COTTET	Nutrition
M.	Damien	DENIMAL	Biochimie et biologie moléculaire
M.	Valentin	DERANGERE	Histologie
Mme	Ségolène	GAMBERT	Biochimie et biologie moléculaire
Mme	Françoise	GOIRAND	Pharmacologie fondamentale
M.	David	GUILLIER	Anatomie, chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brulologie
M.	Alain	LALANDE	Biophysique et médecine nucléaire
Mme	Stéphanie	LEMAIRE-EWING	Biochimie et biologie moléculaire
Mme	Anne-Sophie	MARIET	Biostatistiques, informatique médicale
M.	Pierre	MARTZ	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M.	Thomas	MOUILLOT	Physiologie
M.	Alain	PUTOT	Gériatrie
(Disponibilité pour convenances personnelles)			
Mme	Claire	TINEL	Néphrologie
M.	Antonio	VITOBELLO	Génétique
M.	Paul-Mickaël	WALKER	Biophysique et médecine nucléaire

PROFESSEUR ASSOCIE DES DISCIPLINES MEDICALES

M.	Ludwig Serge	AHO GLELE	Hygiène hospitalière
M.	Victorin	AHOSSI	Odontologie
M.	Jacques	BEURAIN	Neurochirurgie
M.	Jean-Michel	PINOIT	Pédopsychiatrie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

Mme	Katia	MAZALOVIC	Médecine Générale
Mme	Claire	ZABAWA	Médecine Générale

PROFESSEURS ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE

M.	Clément	CHARRA	Médecine Générale
M.	Arnaud	GOUGET	Médecine Générale
M.	François	MORLON	Médecine Générale
M.	Rémi	DURAND	Médecine Générale
Mme	Anne	WALDNER	Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE

M.	Jérôme	BEAUGRAND	Médecine Générale
M.	Benoit	DAUTRICHE	Médecine Générale
M.	Alexandre	DELESVAUX	Médecine Générale
M.	Olivier	MAIZIERES	Médecine Générale
Mme	Ludivine	ROSSIN	Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

Mme	Anaïs	CARNET	Anglais
Mme	Catherine	LEJEUNE	Pôle Epidémiologie
M.	Gaëtan	JEGO	Biologie Cellulaire

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

Mme	Marianne	ZELLER	Physiologie
-----	----------	---------------	-------------

PROFESSEURS AGREGES de L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

Mme	Marceline	EVRARD	Anglais
Mme	Lucie	MAILLARD	Anglais

PROFESSEUR CERTIFIE

M.	Philippe	DE LA GRANGE	Anglais
----	----------	---------------------	---------

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES

M.	Mathieu	BOULIN	Pharmacie clinique
M.	François	GIRODON	Sciences biologiques, fondamentales et cliniques
Mme	Evelyne	KOHLI	Immunologie
M.	Antonin	SCHMITT	Pharmacologie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES

Mme	Amélie	CRANSAC	Pharmacie clinique
M.	Philippe	FAGNONI	Pharmacie clinique
M.	Marc	SAUTOUR	Botanique et cryptogamie

L'UFR des Sciences de Santé de Dijon, Circonscription Médecine, déclare que les opinions émises dans les thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ne leur donner ni approbation, ni improbation.

COMPOSITION DU JURY

Président :

Professeur QUENOT Jean-Pierre

Membres :

Professeur LEGA Jean-Christophe

Professeur CALENDER Alain

Docteur ACHACHE Pierre

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."

J'adresse mes très sincères remerciements :

A Messieurs les Professeurs, Président et Juges, qui avaient accepté d'assurer le rôle qui revient au jury de cette thèse.

Au Docteur ACHACHE, merci Pierre pour ton aide et ton expertise au quotidien aux Urgences et plus particulièrement pour ce travail qui ne m'était pas intuitif au départ!

A Pauline, merci pour ton soutien, ta force de vie et ta gestion du quotidien. Sans ta présence à mes côtés et aux côtés de nos enfants, rien ne se ferait ! Je t'aime.

A mes enfants, Karl et Arden.

A ma belle-fille, Taline.

A mes parents, merci pour votre éducation, votre amour, votre soutien, vos conseils, depuis les tout débuts. Papa, Maman, merci pour tout, tout simplement !

A ma sœur Solenne, mon frère Dylan et leurs familles.

A ma belle-famille, si riche, vivante et imprévisible mais toujours présente au besoin. Vivement la prochaine aventure !

A mes grands-parents.

A mes maitres, vous m'avez permis de me construire, de devenir celui que je suis aujourd'hui : Pr MAILLEFERT, Dr HAFIFI, Dr BREGIGEON, Dr DOUSSE, Dr BEL, Dr HELLER, Dr GIZOLME, Pr RAY, Dr DUMONT
Mais aussi tous les autres que je ne saurais citer par peur de n'en oublier qu'un !

Aux « brancardiologues » qui ont toujours marqué mon parcours peu importe l'Hôpital !

A toute l'équipe des Urgences de Bourgoin-Jallieu, travailler au quotidien auprès de vous est un soutien et une motivation à toute épreuve !

A Jérôme, plus particulièrement pour l'idée du sujet !

A Sophie, sans tes conseils, les statistiques seraient restées un mystère pour moi !

Aux copains du stade, allez l'OL ! Aux copains tout simplement, il y en a tellement... Carlos, Teddy, Ju', Bellou, Greg, David, Bibi, Jess', Jérôme, Eymeric, Fred' pour ne citer qu'eux...

I. Introduction	
A. Rappel chronologique de la situation sanitaire actuelle.....	p 15
B. Impact psychologique des épidémies.....	p 16
C. La COVID-19, une situation particulière.....	p 17
D. Syndrome d'épuisement professionnel et burn-out.....	p 18
E. Conséquences sur les personnels soignants.....	p 19
II. Matériel et Méthodes	
A. Questionnaire.....	p 20
1. Aspect organisationnel et éthique	
2. Première partie	
3. Deuxième partie	
4. Troisième partie	
B. Inclusions et exclusions.....	p 22
C. Recueil des données.....	p 22
D. Analyse statistique.....	p 23
III. Résultats	
A. Profil du personnel inclus dans l'étude.....	p 24
1. La profession	
2. L'âge	
3. L'ancienneté	
4. Le sexe	
5. Le statut familial	
6. Le nombre d'enfants	
7. Les facteurs de risque personnel de forme grave de COVID-19	
8. Les facteurs de risque de forme grave de COVID-19 de l'entourage proche	
9. L'antériorité d'infection à COVID-19, séquelles et arrêt de travail en rapport	
B. Scores du test d'inventaire de Burn-out de Maslach (MBI).....	p 34
1. Pour l'effectif global	
a. Score d'épuisement professionnel (SEP)	
b. Score de Dépersonnalisation/Perte d'empathie (SD)	
c. Score d'Accomplissement Personnel (SAP)	
2. Influence des différentes caractéristiques du personnel sur les 3 scores du MBI	
a. Sur le SEP	
b. Sur le SD	
c. Sur le SAP	

C. Ressenti des conséquences de l'impact psychologique de la COVID-19.....	p 39
1. Ressenti des différents scores du MBI	
a. Ressenti du SEP	
b. Ressenti du SD	
c. Ressenti du SAP	
2. Statut vaccinal	
3. Augmentation salariale et Prime	
a. Augmentation salariale	
b. Prime	
4. Souhait de mutation et de reconversion professionnelle	
a. Souhait de mutation	
b. Souhait de reconversion professionnelle	

IV. Discussion

A. Affluence au SAU du CHPO.....	p 47
B. Carence chronique de personnel soignant.....	p 48
C. Mise en relation des résultats avec la littérature.....	p 49
D. Comparaison du ressenti du personnel du SAU par rapport à celui retrouvé dans la littérature.....	p 50
E. Retour sur la vaccination anti-COVID-19 et le refus de cette vaccination.....	p 51
F. Limites de l'étude.....	p 52
1. Biais de sélection	
2. Biais de recueil	
3. Biais de mesure	
a. Utilisation du MBI-HSS	
b. Effort de mémoire	
4. Faiblesse de l'effectif global	

V. Conclusion.....	p 54
---------------------------	-------------

VI. Bibliographie.....	p 56
-------------------------------	-------------

VII. Annexes.....	p 61
--------------------------	-------------

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Degrés d'épuisement professionnel selon le SEP.....p 23

Tableau 2 : Degrés de dépersonnalisation selon le SD.....p 23

Tableau 3 : Degrés d'accomplissement personnel selon le SAP.....p 23

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Répartition du personnel interrogé selon la profession.....	p 24
Figure 2 : Age du personnel selon la profession.....	p 25
Figure 3 : Ancienneté du personnel selon la profession.....	p 26
Figure 4 : Sexe du personnel selon la profession.....	p 27
Figure 5 : Statut marital du personnel selon la profession.....	p 28
Figure 6 : Nombre d'enfants du personnel selon la profession.....	p 29
Figure 7 : Quels facteurs de risque personnel de forme grave de COVID-19 selon la profession ?.....	p 30
Figure 8 : Facteurs de risque de forme grave de COVID-19 selon la profession.....	p 31
Figure 9 Facteurs de risque de forme grave de COVID-19 de l'entourage selon la profession.....	p 32
Figure 10 : Antériorité d'infection à COVID-19, séquelles et arrêt de travail en rapport selon la profession.....	p 33
Figure 11 : SD avant la pandémie selon le statut familial.....	p 37
Figure 12 : SD à un an de pandémie selon le statut familial.....	p 37
Figure 13 : Ressenti d'épuisement professionnel selon la profession.....	p 39
Figure 14 : SEP à un an de pandémie selon le ressenti d'épuisement professionnel.....	p 40
Figure 15 : Ressenti de dépersonnalisation selon la profession.....	p 41
Figure 16 : SD à un an de pandémie selon le ressenti de dépersonnalisation.....	p 42
Figure 17 : Ressenti d'accomplissement personnel selon le souhait de reconversion professionnelle.....	p 43
Figure 18 : SAP à un an de pandémie selon le ressenti d'accomplissement personnel.....	p 44
Figure 19 : Souhait de reconversion professionnelle selon le ressenti d'accomplissement.....	p 46

LISTE DES ABREVIATIONS

CCDC	Chinese Center for Disease Control and prevention
SARS-Cov-2	Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
COVID-19	COronaVirus Disease 2019
TSPT	Troubles de Stress Post-Traumatique
SAU	Service d'Accueil des Urgences
MBI	Maslach Burnout Inventory
HAS	Haute Autorité de Santé
CHPO	Centre Hospitalier Pierre Oudot
HCSP	Haut Conseil de Santé Publique
MBI-HSS	Maslach Burnout Inventory-Human Services Survey
SEP	Score d'Épuisement Professionnel
SD	Score de Dépersonnalisation
SAP	Score d'Accomplissement Personnel
IDE	Infirmier Diplômé d'Etat
ASD	Aide-Soignant Diplômé d'état
DEA	Diplômé d'Etat Ambulancier
FDR COVID-19	Facteur De Risque de forme grave de COVID-19
ETP	Equivalents Temps Plein
CBI	Copenhagen Burnout Inventory
HAD	Hospital Anxiety and Depression scale
PSS 10	Perceived Stress Scale

I. Introduction

A. Rappel chronologique de la situation sanitaire actuelle

En Décembre 2019, 27 cas de pneumonie d'étiologie indéterminée sont identifiés en Chine, dans la Province du Hubei à Wuhan [1].

Le 7 Janvier 2020, l'identification de l'agent pathogène par le Chinese Center for Disease Control and prevention (CCDC) permet de définir une nouvelle épidémie à coronavirus : Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-Cov-2). Celle-ci est alors nommée COVID-19 par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) pour COronaVirus Disease 2019 [2,3].

La diffusion rapide et mondiale de la COVID-19 a amené l'OMS par l'intermédiaire de son Directeur à déclarer le caractère pandémique de cette épidémie le 11 Mars 2020 [4].

La France n'est pas épargnée par cette pandémie : Les trois premiers cas importés directement de Wuhan sur le territoire sont déclarés le 24 Janvier 2020 [5].

Malgré la recommandation des gestes barrières et de la distanciation physique, la COVID-19 continue son expansion avec 6378 cas confirmés le 15 Mars 2020 (dont 285 cas en réanimation et 160 décès) et une incidence doublée sur les 48 dernières heures [6].

Le 16 Mars 2020 au matin, une réunion de coordination européenne est organisée dans l'urgence. Dans la soirée, le Président de la République, Emmanuel MACRON, annonce le premier confinement national [7].

Cette décision impose la restriction des déplacements au travail (si le télétravail est impossible), aux courses alimentaires et aux soins médicaux mais impose aussi à la fermeture des établissements scolaires et « de tous les lieux publics non indispensables à la vie du pays » (annoncée préalablement le 14 Mars 2020 par le Premier ministre) [8].

Ce premier confinement sera prolongé à 2 reprises jusqu'au 11 Mai 2020. Il sera, par la suite, rétabli du 30 octobre au 15 Décembre 2020 et du 3 Avril au 3 Mai 2021.

B. Impact psychologique des épidémies

De nombreuses études menées lors d'épidémies antérieures comme la grippe A H1N1 de 2009 à 2010 et le SARS-Cov-1 de 2002 à 2004 ont déjà permis de mieux connaître l'impact psychologique de telles crises sanitaires [9-14].

La population générale est ainsi impactée et exposée à des manifestations anxieuses ou dépressives par les mesures sanitaires d'isolement, de quarantaine et de distanciation sociale [15].

Le personnel soignant n'est pas en reste non plus de par le climat anxiogène causé par la pandémie elle-même mais aussi de par de nombreux facteurs organisationnels comme le manque d'équipement de protection individuel, le manque de matériel de soins, la réaffectation des agents et la réorganisation des services de soins. Les soignants présentent ainsi une incidence plus importante d'épuisement professionnel, de conduites addictives (nicotines, alcool, autres toxiques, ...), de détresse psychologique et de troubles de stress post-traumatique (TSPT) [16-18].

C. La COVID-19, une situation particulière

La COVID-19 est une crise sanitaire particulièrement anxiogène de par sa propagation mondiale (statut pandémique) et de par ses caractéristiques intrinsèques (l'extrême contagiosité, la sévérité de la maladie, le décès de nombreux soignants, le défaut en connaissances scientifiques antérieurs fiables du fait du statut émergent de cette maladie) [17, 19].

De plus, cette pandémie impacte un système de santé français déjà en tension suite à plus de 20 ans d'augmentation des passages annuels dans les Services d'Accueil des Urgences (SAU) [20, 21] mais aussi suite à un affaiblissement de la capacité d'accueil globale des hôpitaux et en particuliers des services de soins critiques (réanimations et soins intensifs) [22-25].

Le personnel soignant, pierre angulaire de l'organisation et du fonctionnement de nos hôpitaux, est exposé à des facteurs de stress réguliers et, le stress aigu lié à la crise sanitaire qui se surajoute peut conduire à des niveaux élevés d'épuisement professionnel [26, 27].

D. Syndrome d'épuisement professionnel et burn-out

Historiquement, la première occurrence du syndrome d'épuisement professionnel est attribuée à Claude Veil, psychiatre français, en 1959.

Le terme équivalent anglais, burn-out, sera introduit en 1974 par Herbert Freudenberger, psychanalyste américain d'origine allemande lors de travaux sur la perte d'enthousiasme de bénévoles d'un centre de désintoxication [28].

Le concept de burn-out sera ensuite popularisé par les travaux de recherche universitaire de la psychologue américaine Christina Maslach sur la fin des années 1970. Ceux-ci permettront de fonder les bases de l'évaluation de l'épuisement professionnel grâce à un outil spécifique :

Le test d'inventaire de Burn-Out de Maslach (MBI pour Maslach Burnout Inventory) [29,30].

La Haute Autorité de Santé (HAS) se base sur les travaux de Wilmar B. Schaufeli pour définir le Burn-out comme un « épuisement physique émotionnel et mental qui résulte d'un investissement prolongé dans les situations de travail exigeantes sur le plan émotionnel » [31,32].

E. Conséquences sur les personnels soignants

Comme nous venons de le voir, l'impact psychologique d'une pandémie comme la COVID-19 sur le personnel soignant risquait d'être majeur.

De nombreuses études portant sur ces conséquences néfastes ont d'ailleurs été réalisées (PsyCOVID-ICU [23-25], COVID-PRO-IMPACT [33] et COV IMPACT [19]) ou sont en cours sur le territoire français [34].

Le SAU du Centre Hospitalier Pierre Oudot de Bourgoin-Jallieu (CHPO) ayant été affecté en début de pandémie par des arrêts maladies « à caractère psychologique » mais aussi par des départs de personnel médicaux et paramédicaux, il semblait intéressant et légitime d'analyser l'impact psychologique de cette pandémie COVID-19 sur le personnel en évaluant l'évolution de la prévalence du burn-out et de l'épuisement professionnel au sein du service.

II. Matériel et Méthodes

Il s'agit d'une étude observationnelle transversale descriptive prospective monocentrique.

A. Questionnaire

1. Aspect organisationnel et éthique

Un questionnaire a été soumis à l'ensemble du personnel du SAU du CHPO lors d'entretiens individuels réalisés par mes soins, sur leur temps de travail pendant les mois de Mars et Avril 2021 [**Annexe 1**].

Le personnel était libre de participer ou non à cette étude après avoir été informé du but et de la confidentialité de cette étude.

Les réponses étaient alors colligées de manière anonyme.

Aucun résultat des tests effectués n'a été communiqué aux participants et ceux-ci ont été invités à réaliser ce test par eux-mêmes ou à consulter le service de Médecine du Travail s'ils en éprouvaient le besoin dans les suites de l'entretien.

Aucun avis de comité d'éthique ni aucun formulaire de consentement n'a été requis.

2. Première partie

Une première partie introductive s'intéresse à caractériser le personnel interrogé en recueillant :

- la profession, les années d'ancienneté au sein du service, l'âge, le sexe, le statut marital et le nombre d'enfants,
- l'existence de facteurs de risque personnel de forme grave de COVID-19 mais aussi ceux de l'entourage proche. Ces réponses étaient alors comparées à la liste de ces facteurs de risque émise par le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) pour les valider [35].
- l'existence d'une antériorité d'infection à COVID-19 responsable d'un éventuel arrêt de travail et d'éventuelles séquelles.

3. Deuxième partie

La seconde partie est strictement composée du test d'inventaire de Burn-out de Maslach dans sa version destinée aux professionnels de santé (Maslach Burnout Inventory-Human Services Survey, MBI-HSS) qui comprend 22 items afin d'explorer le burn-out dans 3 dimensions qui s'expriment en scores :

- le score d'épuisement professionnel (SEP) exploré par 9 items,
- le score de dépersonnalisation (SD) exploré par 5 items,
- le score d'accomplissement personnel (SAP) exploré par 8 items.

[36, 37, Annexe 1].

Pour chaque item, après avoir donné sa réponse actuelle, un effort de mémoire a été demandé au personnel interrogé afin de donner la réponse qu'il aurait eu avant le début de la pandémie de COVID-19, soit 1 an auparavant.

4. Troisième partie

Une troisième et dernière partie a pour objectif d'analyser les conséquences de l'impact psychologique de la pandémie COVID-19 sur le personnel interrogé. Ceci, en interrogeant sur:

- le ressenti immédiat sur les paramètres qui sont explorés par le MBI : l'épuisement professionnel, la perte d'empathie/la dépersonnalisation et l'accomplissement professionnel,
- le statut vaccinal anti-COVID-19,
- le ressenti sur les diverses augmentations salariales et primes dont le personnel a bénéficié au décours de cette dernière année dans le contexte de pandémie à COVID-19.
- l'éventuel souhait de mutation ou de reconversion professionnelle.

B. Inclusions et exclusions

Etaient inclus tous les membres du personnel du SAU du CHPO travaillant depuis au moins un an en date du 1^{er} Mars 2021 : Médecins, infirmiers (IDE), aides-soignants (ASD) et ambulanciers (DEA).

Etaient exclus :

- les membres du personnel des autres services du CHPO,
- les membres du personnel du SAU du CHPO ayant une ancienneté de moins d'un an ou un temps partiel de moins de 50%.
- les membres du personnel du SAU du CHPO ayant modifié leur contrat de travail au décours de l'année passée,
- les membres du personnel du SAU du CHPO en arrêt de travail lors de la période d'entretiens individuels (Mars et Avril 2021).

C. Recueil des données

Les données des questionnaires ont été colligées manuellement sur tableur Microsoft® Excel 2013.

D. Analyse statistique

L'analyse statistique a été réalisée à partir de ce même tableur Microsoft® Excel 2013 et avec l'aide de pvalue.io, Software de statistique en ligne et gratuit à destination des professionnels de santé [38].

Pour ce qui est de l'analyse du MBI, les différents scores SEP, SD et SAP ont été calculé selon les formules définies par Christina Maslach [37]:

- SEP = scores items 1+2+3+6+8+13+14+16+20

Épuisement Professionnel	SEP < 17	18 < SEP < 29	30 < SEP
	Degré faible	Degré modéré	Degré élevé

Tableau 1 : Degrés d'épuisement professionnel selon le SEP

- SD = scores items 5+10+11+15+22

Dépersonnalisation	SD < 5	6 < SD < 11	12 < SD
	Degré faible	Degré modéré	Degré élevé

Tableau 2 : Degrés de dépersonnalisation selon le SD

- SAP = scores items 4+7+9+12+17+18+19+21

Accomplissement Personnel	SAP < 33	34 < SAP < 39	40 < SAP
	Degré faible	Degré modéré	Degré élevé

Tableau 3 : Degrés d'accomplissement personnel selon le SAP

Ces scores ont ensuite été comparés à ceux exprimés, par remémoration, selon la situation un an auparavant.

III. Résultats

A. Profil du personnel du SAU inclus dans l'étude

1. La profession

Cette étude a permis d'interroger 63 personnels du SAU du CHPO selon la répartition suivante :

- 13 Médecins (sur 15 Médecins au total), soit 20,64% de l'échantillon total.
- 33 IDE (sur 45 IDE au total), soit 52,38% de l'échantillon total.
- 10 DEA (sur 10 DEA au total), soit 15,87% de l'échantillon total.
- 7 ASD (sur 12 ASD au total), soit 11,11% de l'échantillon total.

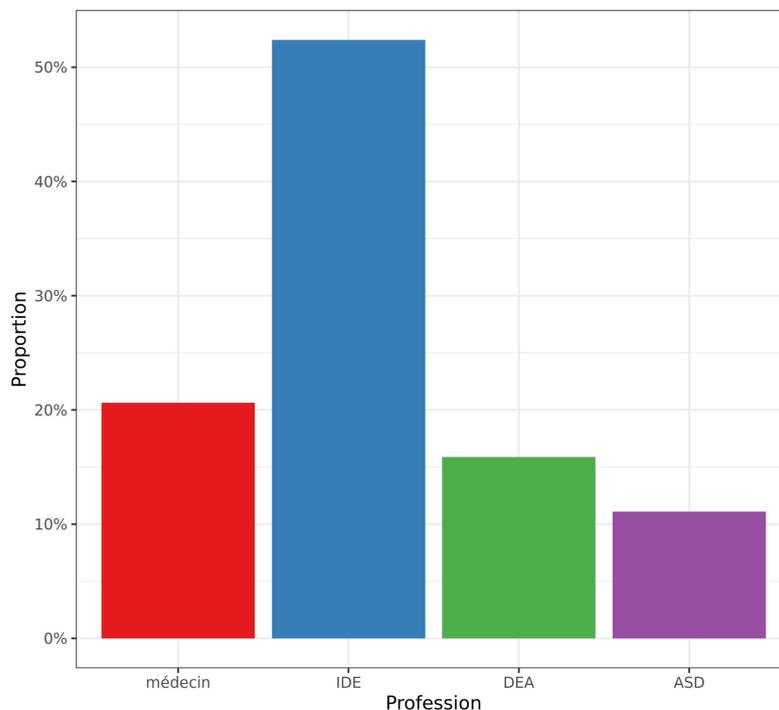


Figure 1 : Répartition du personnel interrogé selon la profession

L'analyse des caractéristiques de cet échantillon révèle que ces quatre professions ne sont différentes statistiquement qu'en termes d'âge, d'ancienneté et de sexe.

Il n'existe pas de différences statistiques entre ces quatre professions en ce qui concerne le statut familial, le nombre d'enfants, les facteurs de risque personnel (ou de l'entourage proche) de forme grave de COVID-19, l'existence d'une antériorité d'infection à COVID-19 et les éventuelles séquelles ou arrêt de travail en rapport [Annexe 2].

2. L'âge

L'âge moyen du personnel inclus dans l'étude est de 38,8 ans (écart-type $\pm 10,0$ ans) avec un minimum de 25 ans et maximum de 63 ans.

L'âge moyen des 4 professions du personnel du SAU est significativement différent (*test non paramétrique de Kruskal-Wallis retrouvant un p à 0,035*) :

Il est de 38,3 ans ($\pm 10,8$) pour les médecins, de 36,2 ans ($\pm 8,40$) pour les IDE, de 47,5 ans ($\pm 10,5$) pour les DEA et de 40,0 ($\pm 9,68$) pour les ASD.

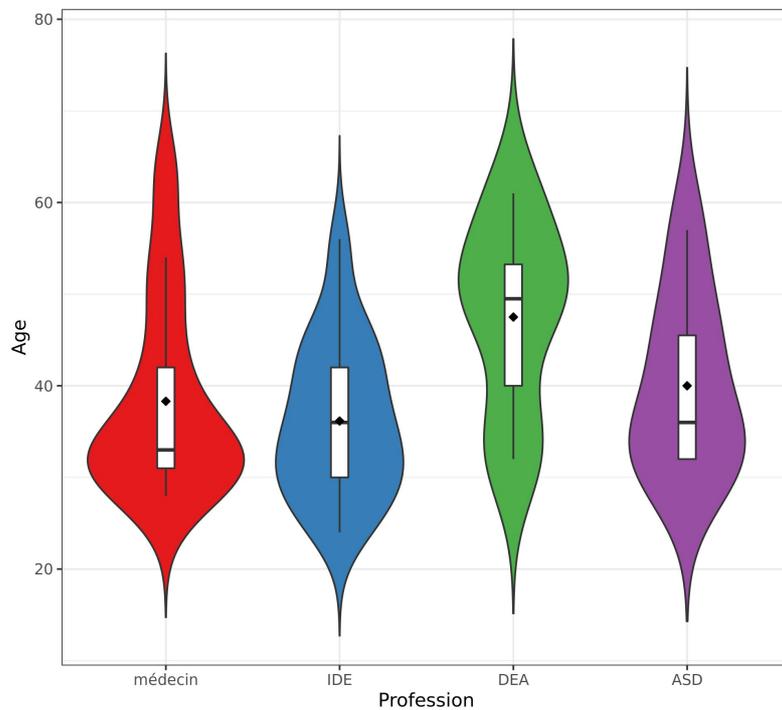


Figure 2 : Age du personnel selon la profession

3. L'ancienneté

L'ancienneté du personnel interrogé est en moyenne de 9,25 ans ($\pm 8,79$) avec un minimum de 1,5 an et un maximum de 37 ans.

L'ancienneté moyenne des 4 professions du personnels du SAU est significativement différente (*test non paramétrique de Kruskal-Wallis retrouvant un p à 0,044*) :

Elle est de 5,08 ans ($\pm 3,38$) pour les médecins, de 8,48 ans ($\pm 7,08$) pour les IDE, de 17,9 ans ($\pm 12,4$) pour les DEA et de 8,14 ans ($\pm 10,3$) pour les ASD.

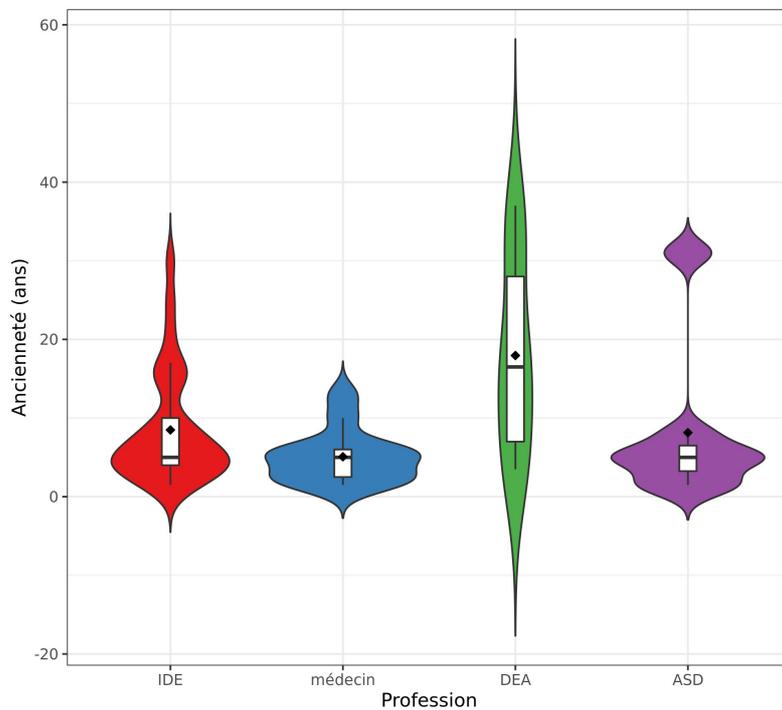


Figure 3 : Ancienneté du personnel selon la profession

4. Le sexe

Le personnel du SAU interrogé est composé de 44 femmes (69,8%) et de 19 hommes (31,2%).

Cette répartition est significativement différente entre les 4 professions du personnel du SAU (*test exact de Fisher retrouvant un $p < 0,001$*) :

L'effectif des médecins interrogés est composé de 5 femmes (38%) et 8 hommes (62%).

Celui des IDE est composé de 31 femmes (94%) et 2 hommes (6%).

Celui des DEA est composé de 1 femme (10%) et 9 hommes (90%).

Celui des ASD est composé exclusivement de 9 femmes (100%).

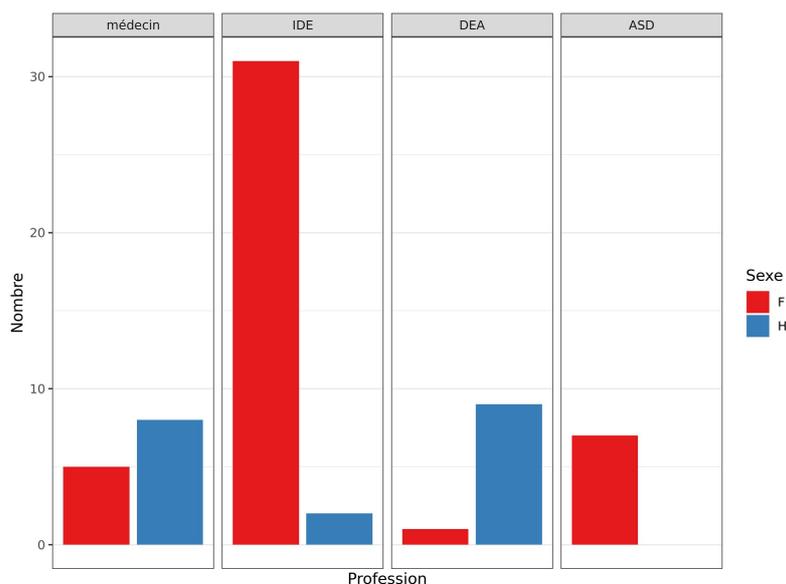


Figure 4 : Sexe du personnel selon la profession

5. Le statut familial

Le statut familial du personnel interrogé est de 23 agents mariés (37%), de 13 agents pacsés (21%), de 20 agents en couple sans union civile (32%) et de 7 agents célibataires (11%).

Cette répartition n'est pas significativement différente au sein des 4 professions du SAU (*test exact de Fisher retrouvant un p à 0,22*)

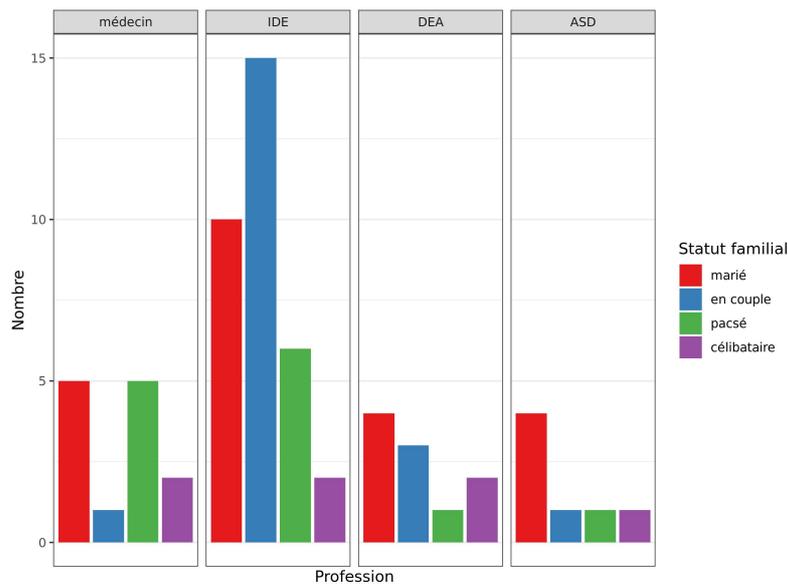


Figure 5 : Statut marital du personnel selon la profession

6. Le nombre d'enfants

Le nombre d'enfants pour le personnel du SAU est en moyenne de 1,60 ($\pm 1,14$).

La différence du nombre d'enfants n'est pas significative entre les 4 professions du SAU (*test non paramétrique de Kruskal-Wallis retrouvant un p à 0,22*).

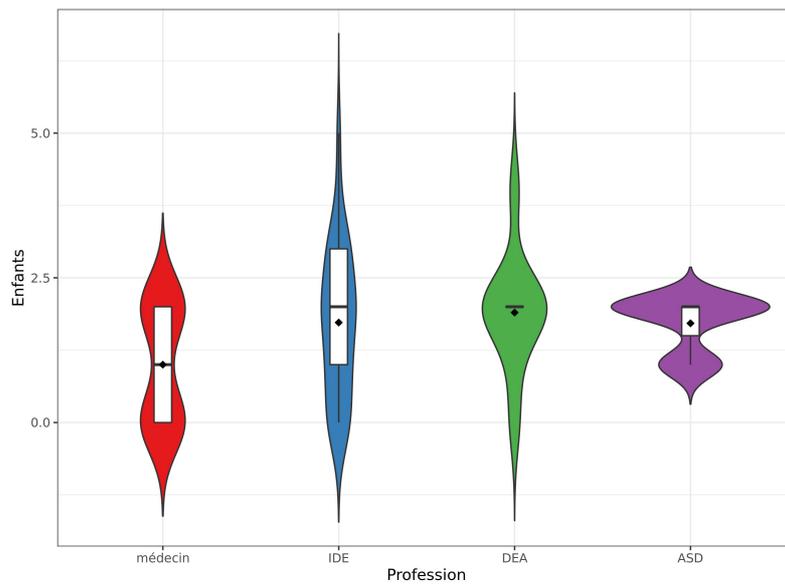


Figure 6 : Nombre d'enfants du personnel selon la profession

7. Les facteurs de risque personnel de forme grave de COVID-19

10 membres du personnel interrogé (16% de l'effectif total) considèrent avoir au moins 1 facteur de risque de forme grave de COVID-19 (FDR COVID-19):

- 3 agents retiennent l'obésité comme FDR COVID-19 (4,8% de l'effectif total),
- 2 agents considèrent leur âge comme FDR COVID-19 (3,2%),
- 2 agents retiennent l'asthme comme FDR COVID-19 (3,2%),
- 1 agent présente une antériorité d'AVC qu'il retient comme FDR COVID-19 (1,6%),
- 1 agent considère un diabète simple comme FDR COVID-19 (1,6%),
- 1 agent considère sa grossesse actuelle comme FDR COVID-19 (1,6%).

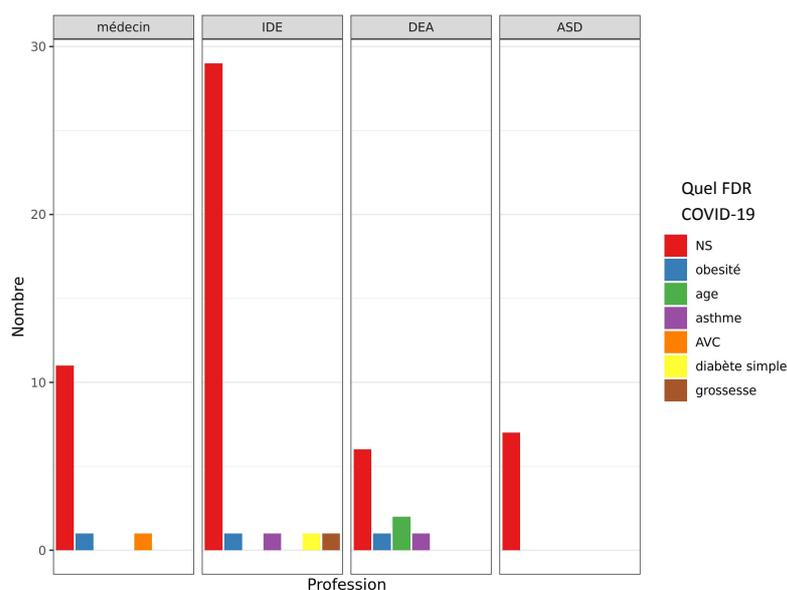


Figure 7 : Quels facteurs de risque personnel de forme grave de COVID-19 selon la profession ?

Il n'existe pas de différence significative entre les 4 professions du SAU (*test exact de Fisher retrouvant un p à 0,15*).

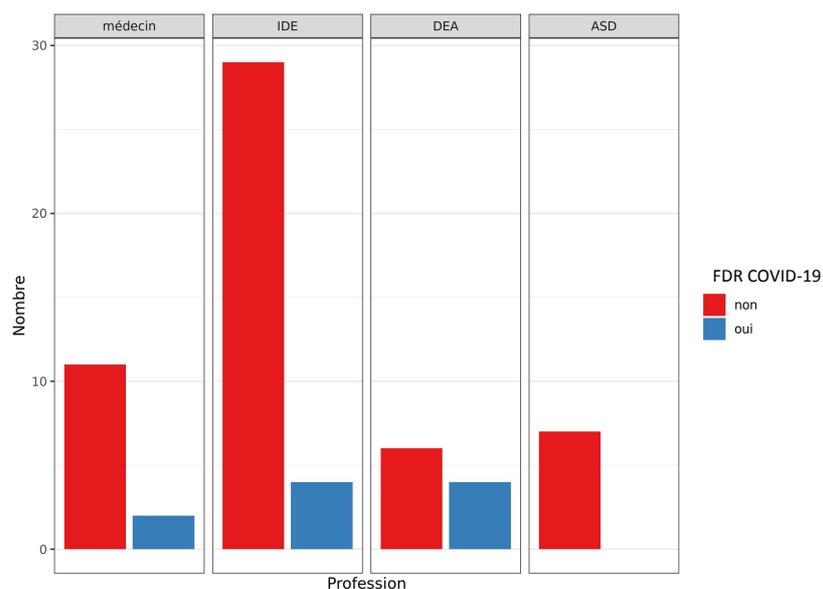


Figure 8 : Facteurs de risque de forme grave de COVID-19 selon la profession

Selon la liste de ces facteurs de risque émise le 23 Juillet 2020 par le HCSP, seulement 7 agents (11%) présentent au moins 1 FDR COVID-19 car le diabète simple, l'asthme équilibré et la grossesse ne sont pas retenus.

8. Les facteurs de risque de forme grave de COVID-19 de l'entourage proche

24 membres du personnel interrogé (38% de l'effectif total) déclarent qu'au moins un membre de leur entourage proche est à risque de forme grave de COVID-19.

Il n'existe pas de différence significative entre les 4 professions du SAU (*test exact de Fisher retrouvant un p à 0,62*).

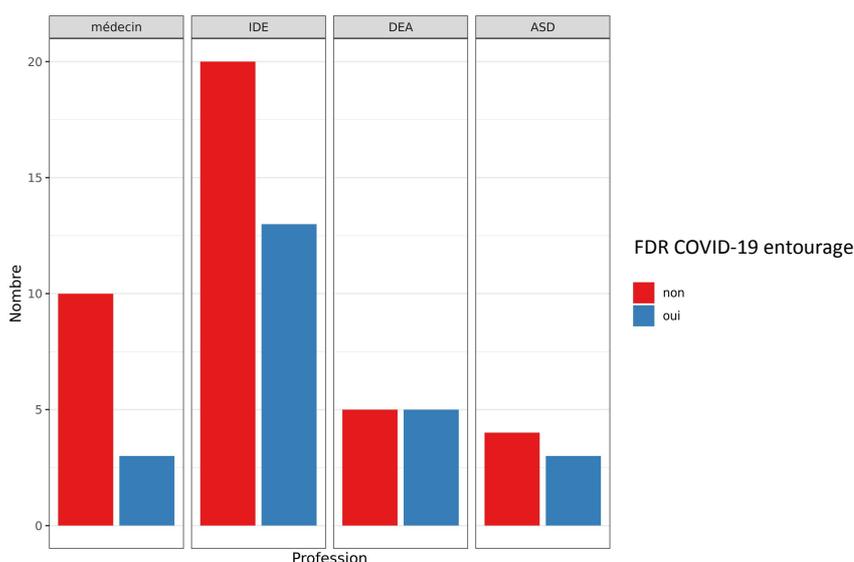


Figure 9 : Facteurs de risque de forme grave de COVID-19 de l'entourage selon la profession

9. L'antériorité d'infection à COVID-19, séquelles et arrêt de travail en rapport

17 membres du personnel interrogé (27% de l'effectif total) déclarent une antériorité d'infection à COVID-19 dont 6 reconnaissent des séquelles (35,3% des agents infectés) : 4 agents (23,5%) ont une anosmie persistante et 2 agents (11,8%) conservent une dyspnée.

9 agents infectés (52,9% des agents infectés) n'ont pas eu recours à un arrêt de travail lors de leur infection à COVID-19, 4 agents (23,5%) ont eu recours à un arrêt de travail de 7 jours, 2 agents (11,8%) à un arrêt de 14 jours et 2 agents (11,8%) à un arrêt de 21 jours.

Il n'existe pas de différence significative entre les 4 professions du SAU sur ces critères (*test exact de Fisher retrouvant un p à 0,51 pour l'antériorité d'infection à COVID-19, un p à 0,47 pour l'existence de séquelle et un p à 0,95 pour l'éventuel arrêt de travail en rapport*)

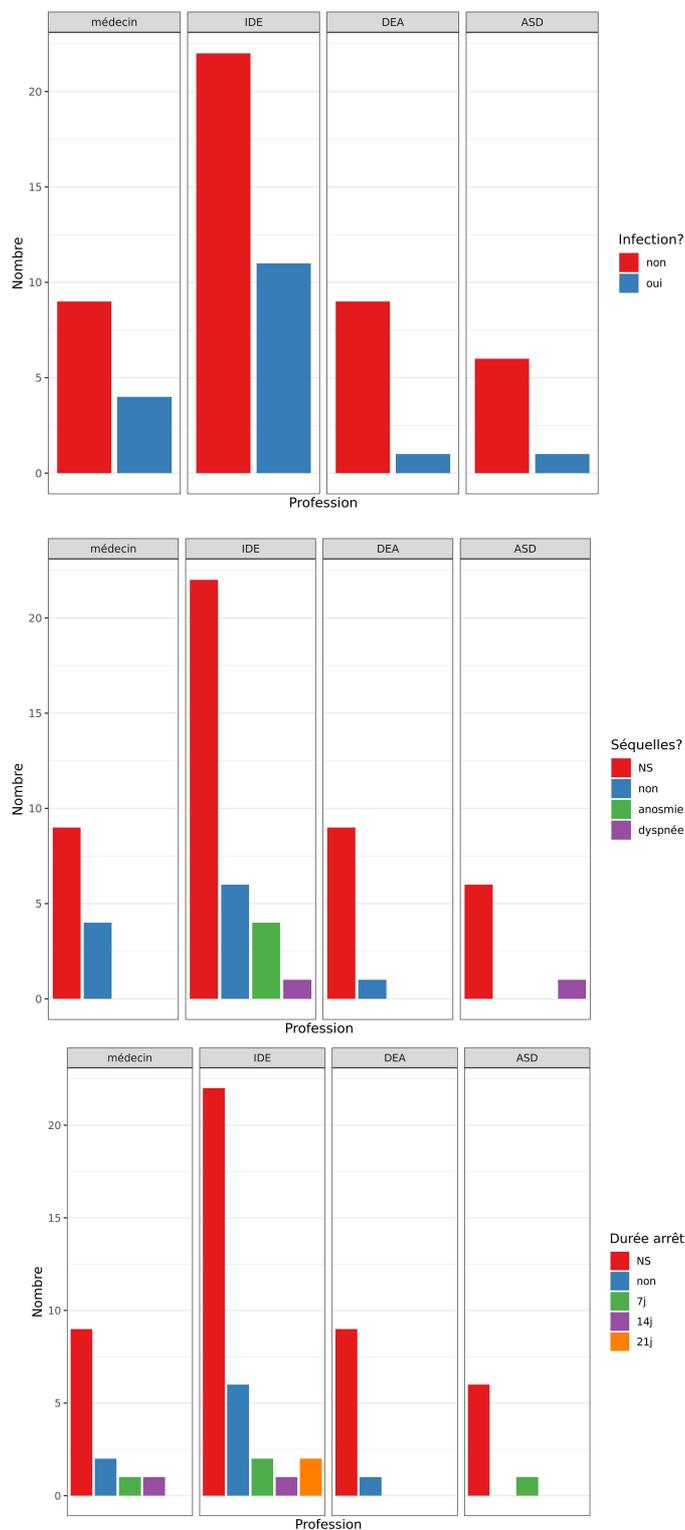


Figure 10 : Antériorité d'infection à COVID-19, séquelles et arrêt de travail en rapport selon la profession

B. Scores du test d'inventaire de Burn-out de Maslach (MBI)

1. Pour l'effectif total

a. Score d'Épuisement Professionnel (SEP)

Avant la pandémie, 58 agents (92,1% de l'effectif total) présentaient un degré faible d'épuisement professionnel, 1 (1,6%) un degré modéré et 4 (6,3%) un degré élevé contre respectivement à 1 an de pandémie 49 (77,8%), 11 (17,4%) et 3 (4,8%).

Le SEP à un an de pandémie s'améliore pour 5 agents (7,9%), est stable pour 24 agents (38,1%) et se dégrade pour 34 agents (54%) [**Annexe 3**].

Le SEP moyen avant la pandémie est de 10,3 ($\pm 7,90$) et le SEP moyen à un an de pandémie est de 12,4 ($\pm 8,66$). Ces 2 moyennes restent dans le cadre d'un degré faible d'épuisement professionnel.

La différence moyenne de SEP entre la période avant la pandémie et à un an de pandémie est de +2,08 (IC95% +0,895; +3,26) et est significativement différente (*Paired t-test retrouvant un $p < 0,001$*) [**Annexe 4**].

b. Score de Dépersonnalisation/Perte d'empathie (SD)

Avant la pandémie, 36 agents (57,1%) présentaient un degré faible de dépersonnalisation, 17 (27%) un degré modéré et 10 (15,9%) un degré élevé contre respectivement à un an de pandémie 32 (50,8%), 19 (30,2%) et 12 (19%).

Le SD à un an de pandémie s'améliore pour 2 agents (3,2%), est stable pour 42 agents (66,6%) et se dégrade pour 19 agents (30,2%) [**Annexe 5**].

Le SD moyen avant la pandémie est de 5,68 ($\pm 4,75$) et le SD moyen à un an de pandémie est de 6,27 ($\pm 4,90$). Ces moyennes sont toutes deux dans le cadre d'un degré modéré de dépersonnalisation.

La différence moyenne de SD entre la période avant la pandémie et à un an de pandémie est de +0,587 (IC95% +0,282; +0,893) et est significativement différente (*Paired t-test retrouvant un $p < 0,001$*) [**Annexe 4**].

c. Score d'Accomplissement Personnel (SAP)

Avant la pandémie, 41 agents (65,1%) présentaient un degré élevé d'accomplissement personnel, 14 (22,2%) un degré modéré et 8 (12,7%) un degré faible contre respectivement à un an de pandémie 37 (58,7%), 18 (28,6%) et 8 (12,7%).

La SAP à un an de pandémie s'améliore pour 12 agents (19%), est stable pour 35 agents (55,6%) et se dégrade pour 16 agents (25,4%) [**Annexe 6**].

Le SAP moyen avant la pandémie est de 40,0 ($\pm 5,44$) et le SAP moyen à un an de pandémie est de 39,9 ($\pm 5,43$). Ces moyennes sont toutes deux dans le cadre d'un degré élevé d'accomplissement personnel.

La différence moyenne de SAP entre la période avant la pandémie et à un an de pandémie est de -0,111 (IC95% -0,623; +0,401) et n'est pas significativement différente (*Paired t-test retrouvant un p à 0,67*) [**Annexe 4**].

2. Influence des différentes caractéristiques du personnel sur les trois scores du MBI

Les caractéristiques étudiées sont celles décrites dans le profil du personnel du SAU inclus dans l'étude : Profession, Age, Ancienneté, Sexe, Statut familial, Enfants, FDR COVID-19, FDR COVID-19 entourage et infection COVID-19.

a. Sur le SEP

Aucune influence n'a été prouvée sur le SEP [**Annexe 7**].

La moyenne de SEP avant la pandémie n'est pas significativement différente suivant les différentes caractéristiques de la population étudiée [**Annexe 8**].

Au risque de 5%, nous n'avons pas pu montrer de relation statistiquement significative entre le SEP avant la pandémie et les différentes caractéristiques de la population étudiée [**Annexe 9**].

La moyenne de SEP à un an de pandémie n'est pas significativement différente suivant les différentes caractéristiques de la population étudiée [**Annexe 10**].

Au risque de 5%, nous n'avons pas pu montrer de relation statistiquement significative entre le SEP à un an de pandémie et les différentes caractéristiques de la population étudiée [**Annexe 11**].

b. Sur le SD

Le statut familial est la seule caractéristique de la population étudiée qui présente une différence significative de la moyenne du SD avant la pandémie (SD N-1) et à un an de pandémie (SD N) entre ses groupes [Annexe 12] :

- Le SD N-1 des agents célibataires ou en couple est, en moyenne, significativement inférieur au SD N-1 des agents mariés ou pacsés [Annexe 13].

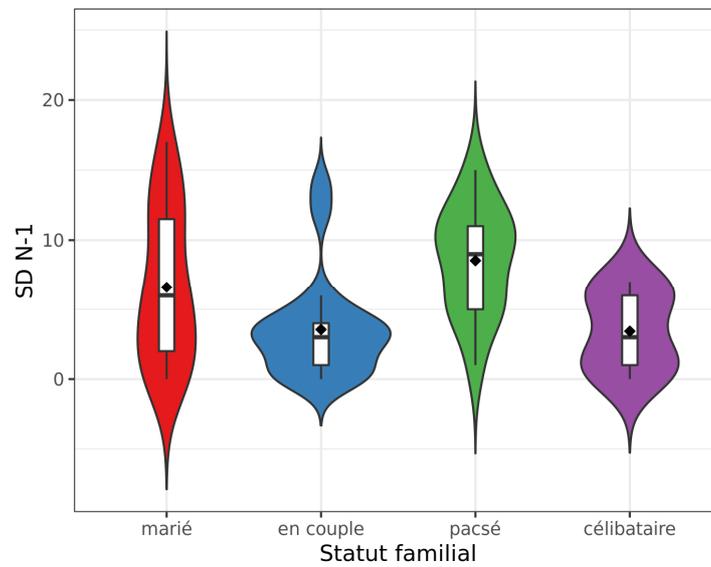


Figure 11 : SD avant la pandémie selon le statut familial

- Le SD N des agents célibataires ou en couple est, en moyenne, significativement supérieur au SD des agents mariés ou pacsés [Annexe 14].

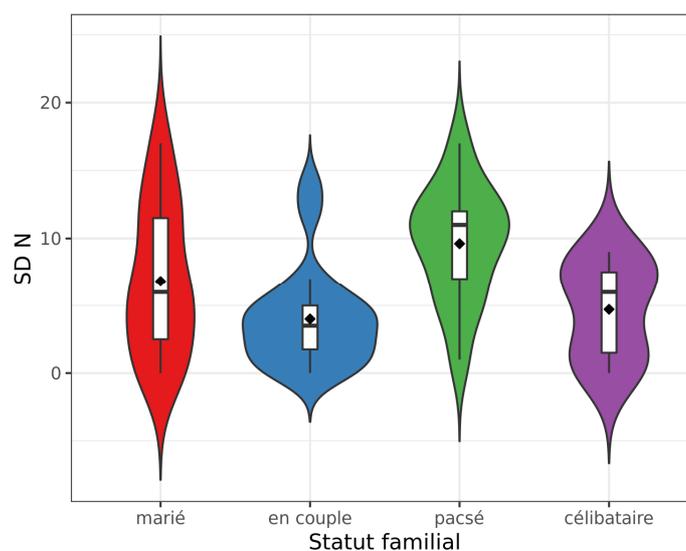


Figure 12 : SD à un an de pandémie selon le statut familial

La moyenne de SD avant pandémie n'est pas significativement différente suivant les autres caractéristiques de la population étudiée [**Annexe 13**].

La moyenne de SD à un an de pandémie n'est pas significativement différente suivant les autres caractéristiques de la population étudiée [**Annexe 14**].

Au risque de 5%, nous n'avons pas pu montrer de relation statistiquement significative entre le SD N-1 ou le SD N et les différentes caractéristiques de la population étudiée [**Annexe 15,16**].

c. Sur le SAP

L'ancienneté est la seule caractéristique de la population étudiée à être liée statistiquement avec le SAP avant (SAP N-1) mais aussi avec le SAP à un an de pandémie (SAP N) [**Annexe 17**] :

- Pour chaque année d'ancienneté, le SAP N-1 augmente en moyenne de 0,00431 (p 0,023) [**Annexe 18**].

- Pour chaque année d'ancienneté, le SAP N diminue en moyenne de 0,00428 (p 0,021) [**Annexe 19**].

La moyenne de SAP avant pandémie n'est pas significativement différente suivant les différentes caractéristiques de la population étudiée [**Annexe 20**].

La moyenne de SAP à un an de pandémie n'est pas significativement différente suivant les différentes caractéristiques de la population étudiée [**Annexe 21**].

Au risque de 5%, aucune autre relation statistique n'a pu être montrée entre le SAP N-1 ou le SAP N et les autres caractéristiques de la population étudiée [**Annexe 18,19**].

C. Ressenti des conséquences de l'impact psychologique de la COVID-19

1. Ressenti des différents scores du MBI

a. Ressenti du SEP

24% (15 sur 63) du personnel ressent un épuisement dans son travail.

Il n'existe une différence significative entre les différents groupes de l'effectif que selon la profession avec 4 médecins (30,77% des médecins), 7 IDE (21,21% des IDE), aucun DEA (0%) et 4 ASD (57,14% des ASD) (*test non paramétrique de Fisher retrouvant un p à 0,046*).

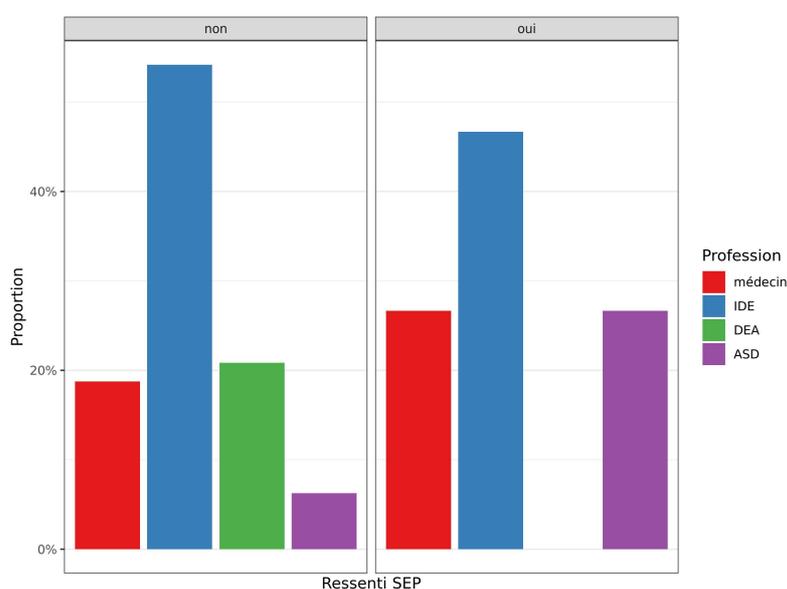


Figure 13 : Ressenti d'épuisement professionnel selon la profession

Il n'existe donc pas de différence significative de ressenti du SEP parmi les groupes suivants : Age, Ancienneté, Sexe, Statut familial, Enfants, FDR COVID-19, Infection COVID-19, Augmentation ?, Prime ?, Souhait de mutation, Souhait de reconversion et Vacciné ? [Annexe 22]

Il est à noter qu'il existe bien une corrélation entre le SEP N et le Ressenti SEP : Le SEP N moyen des agents avec un ressenti de SEP est de 21,7 alors que celui des agents ne ressentant pas de SEP est en moyenne de 9,46 (*Test U de Mann-Withney retrouvant un $p < 0,001$*) [Annexe 22].

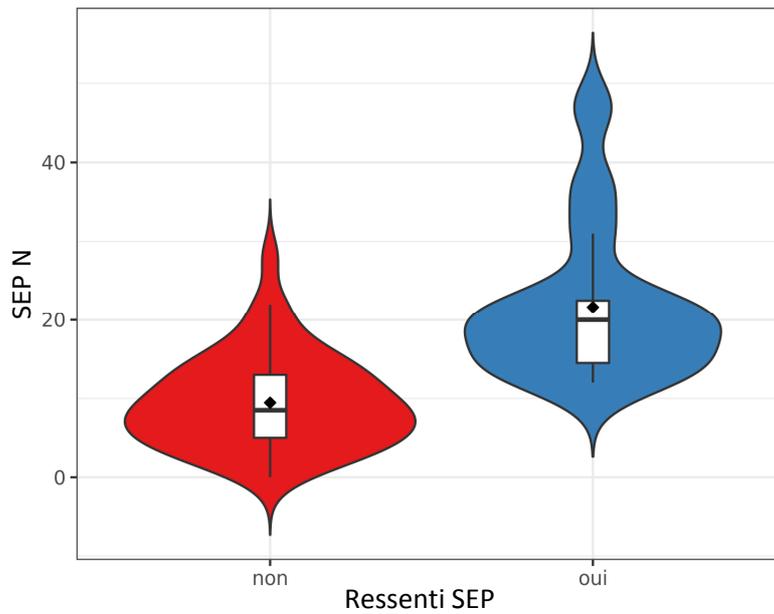


Figure 14 : SEP à un an de pandémie selon le ressenti d'épuisement professionnel

Au risque de 5%, il existe une relation statistiquement significative entre le ressenti du SEP et le SEP à un an de pandémie avec un Odd-ratio à 1,29 ($p < 0,001$) : Lorsque le SEP N augmente d'1 unité, la cote du ressenti de SEP est multipliée en moyenne de 1,29 [Annexe 23].

b. Ressenti du SD

16% (10 sur 63) du personnel ressent une perte d'empathie dans son travail.

Il n'existe pas de différence significative entre les différents groupes de l'effectif que selon la profession avec 3 médecins (15,4% des médecins), 2 IDE (6,1% des IDE), 2 DEA (20% des DEA) et 3 ASD (42,9% des ASD) (*test non paramétrique de Fisher retrouvant un p à 0,043*).

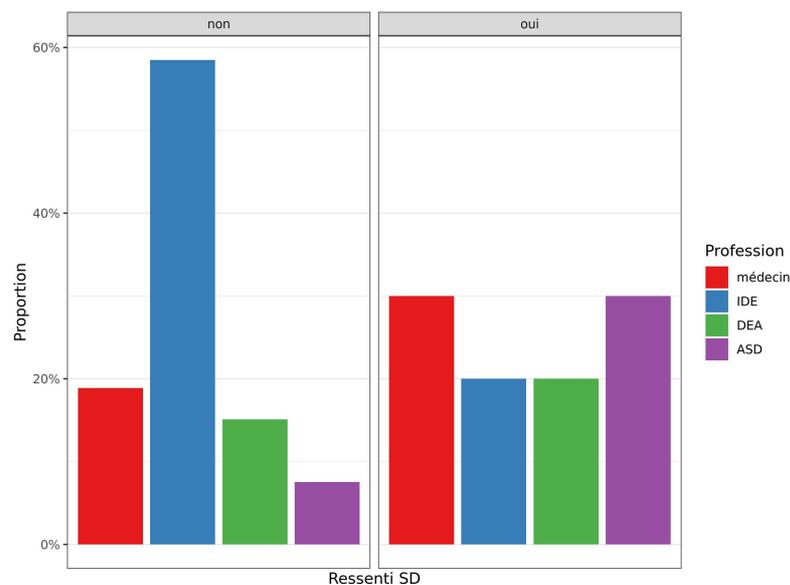


Figure 15 : Ressenti de dépersonnalisation selon la profession

Il n'existe donc pas de différence significative de ressenti du SD parmi les groupes suivants : Age, Ancienneté, Sexe, Statut familial, Enfants, FDR COVID-19, Infection COVID-19, Augmentation ?, Prime ?, Souhait de mutation, Souhait de reconversion et Vacciné ? [Annexe 24]

Il est à noter qu'il existe bien une corrélation entre le SD N et le Ressenti SD : Le SD N moyen des agents avec un ressenti de SD est de 11,1 alors que celui des agents ne ressentant pas de SD est en moyenne de 5,36 (*Test U de Mann-Withney retrouvant un $p < 0,001$*) [Annexe 24].

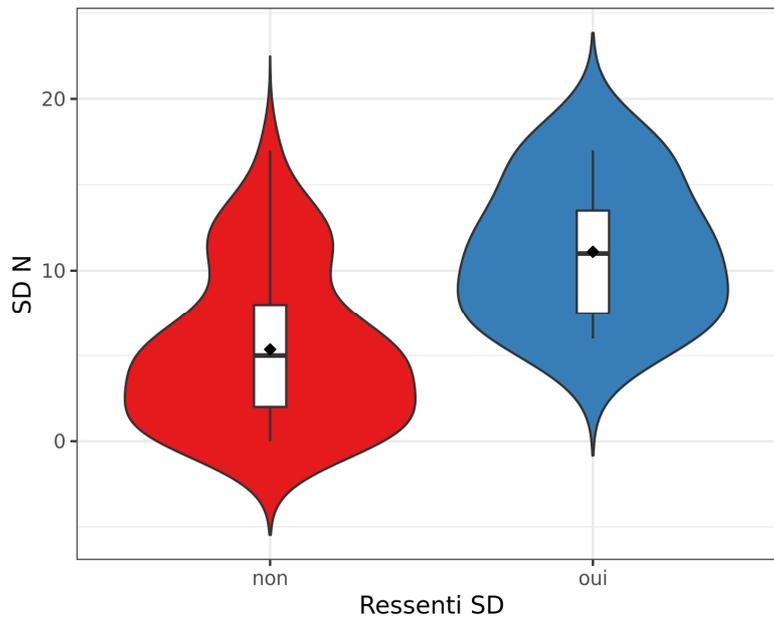


Figure 16 : SD à un an de pandémie selon le ressenti de dépersonnalisation

Au risque de 5%, il existe une relation statistiquement significative entre le ressenti du SD et le SD à un an de pandémie avec un Odd-ratio à 1,29 ($p < 0,01$) : Lorsque le D N augmente d'1 unité, la cote du ressenti de SD est multipliée en moyenne de 1,29 [Annexe 25].

c. Ressenti du SAP

16% (10 sur 63) du personnel ressent une perte d'accomplissement personnel dans son travail.

Il n'existe une différence significative entre les différents groupes de l'effectif que selon le souhait de reconversion avec 10 agents ressentant une perte d'accomplissement personnel (18,9% des agents ressentant cette perte) qui songent à une reconversion contre 5 agents ne ressentant pas une perte d'accomplissement personnel (50% des agents ne ressentant pas cette perte) (*test non paramétrique de Fisher retrouvant un p à 0,049*).

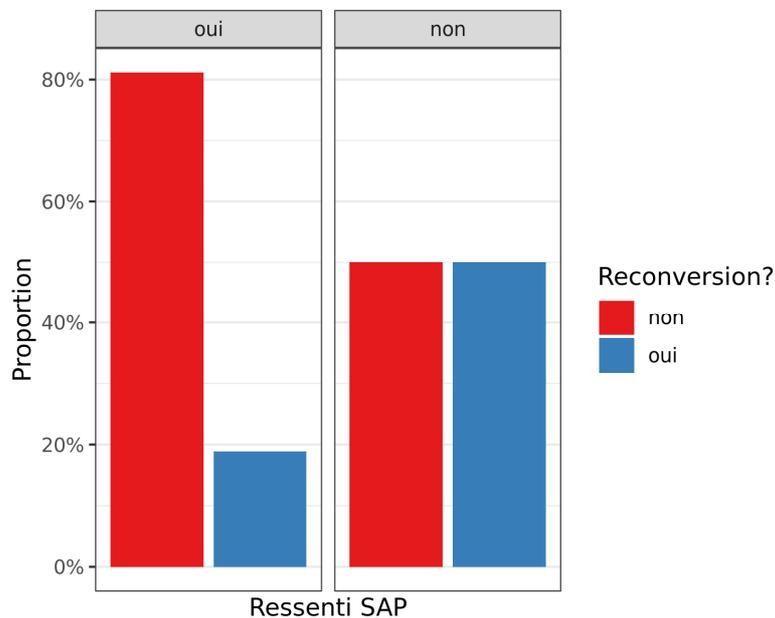


Figure 17 : Ressenti d'accomplissement personnel selon le souhait de reconversion professionnelle

Il n'existe donc pas de différence significative de ressenti du SAP parmi les groupes suivants : Profession, Age, Ancienneté, Sexe, Statut familial, Enfants, FDR COVID-19, Infection COVID-19, Augmentation ?, Prime ?, Souhait de mutation et Vacciné ? [Annexe 26]

Il est à noter qu'il n'existe pas de corrélation entre le SAP N et le Ressenti SAP : Le SAP N moyen des agents avec un ressenti de SAP est de 40,2 alors que celui des agents ne ressentant pas de SAP est en moyenne de 38,0 (*Test U de Mann-Withney retrouvant un p à 0,5*) [Annexe 26].

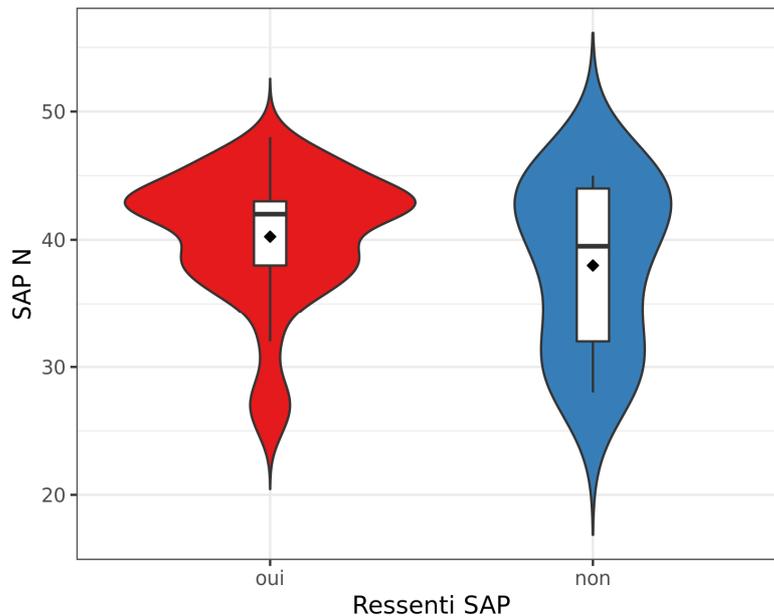


Figure 18 : SAP à un an de pandémie selon le ressenti d’accomplissement personnel

Au risque de 5%, nous n’avons pas pu montrer de relation statistiquement significative entre le ressenti du SAP et le SAP à un an de pandémie avec un Odd-ratio à 0,932 (p à 0,24) [Annexe 27].

2. Statut vaccinal

Au moment de notre étude, 74,6% (47 sur 63) du personnel du SAU était vacciné contre la COVID-19.

Il n’existe pas de différence significative sur le statut vaccinal entre les 4 professions du SAU (*Test non paramétrique de Fisher retrouvant un p à 1*):

- 76,9% des médecins sont vaccinés (10 sur 13),
- 72,7% des IDE sont vaccinés (24 sur 33),
- 80% des DEA sont vaccinés (8 sur 10),
- 71,4% des ASD sont vaccinés (5 sur 7) [Annexe 28].

Il n’existe pas de différence significative sur le souhait de vaccination entre 4 professions du SAU (*Test non paramétrique de Fisher retrouvant un p à 0,52*) [Annexe 29].

Parmi les 16 agents non vaccinés du SAU (25,4% de l’effectif global), 10 (62,5% des agents non vaccinés) envisagent une vaccination. A l’inverse, 6 (37,5% des agents non vaccinés et 9,5% de l’effectif total) n’envisagent pas de vaccination [Annexe 29].

3. Augmentation salariale et Prime

a. Augmentation salariale

Le Ségur de la Santé, dont les conclusions ont été prononcées par le Ministre M. Olivier VERAN le 21 Juillet 2020, a permis aux paramédicaux d'obtenir une augmentation salariale sous la forme d'une prime mensuelle d'une centaine d'euros.

50 agents du SAU en bénéficient (100% des paramédicaux).

30 agents sont satisfaits de cette augmentation salariale (60% des agents concernés).

4 agents considèrent cette augmentation a amélioré leur perception des difficultés rencontrées au travail (8% des agents concernés).

b. Prime

La prime aux soignants de la COVID-19, prévue par le décret n°2020-568 paru le 14 Mai 2020, s'élevait à 1500 euros sur le SAU et a été versée dans le courant de l'été 2020.

58 agents du SAU ont perçus cette prime (92,1% de l'effectif global). 5 agents n'en ont pas bénéficié pour cause d'arrêt maladie au décours de la première vague de COVID-19 (1 médecin, 3 IDE, aucun DEA et 1 ASD).

47 agents sont satisfaits de cette prime (81% des agents concernés).

3 agents considèrent que cette prime a amélioré leur perception des difficultés rencontrées au travail (5,2% des agents concernés).

4. Souhait de mutation et de reconversion professionnelle

a. Souhait de mutation

19% du personnel su SAU interrogé (12 sur 63) exprime un souhait de mutation dans un autre service.

Il n'existe pas de différence significative de souhait de mutation selon les 3 scores du MBI, leurs ressentis ou la profession ou les 3 scores du MBI [Annexe 30].

b. Souhait de reconversion professionnelle

24% du personnel du SAU interrogé (15 sur 63) exprime un souhait de reconversion professionnelle.

Il existe une différence significative de souhait de reconversion professionnelle selon le ressenti du SAP avec 50% (5 sur 10) des agents ne ressentant pas de perte d'accomplissement personnel qui exprime un souhait de reconversion professionnel contre 22,6% (12 sur 53) des agents ressentant une perte d'accomplissement professionnel qui exprime ce souhait.

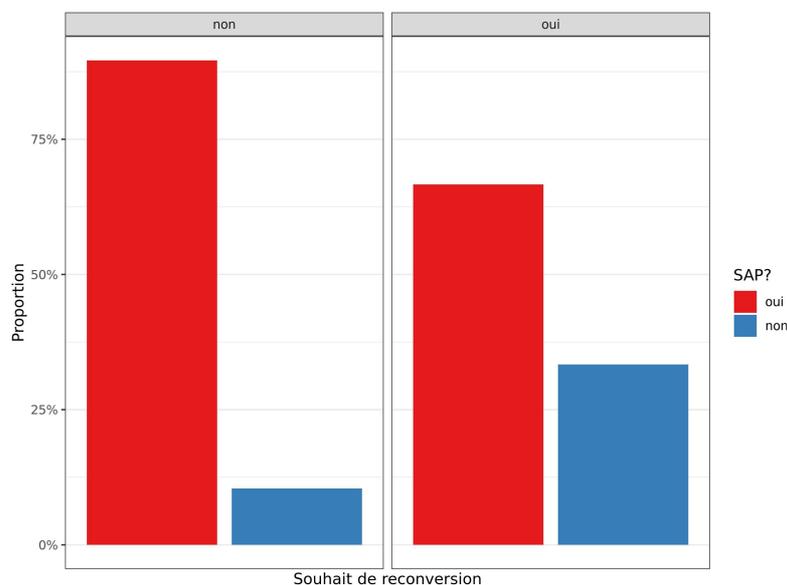


Figure 19 : Souhait de reconversion professionnelle selon le ressenti d'accomplissement personnel

Il n'existe donc pas de différence significative de souhait de reconversion professionnelle selon les 3 scores du MBI, la profession ou le ressenti du SEP et du SD [Annexe 31].

IV. Discussion

A. Affluence au SAU du CHPO

L'affluence annuelle est de 52200 consultations en 2019, soit 4350 consultations mensuelles.

Cette affluence a diminué à 40917 consultations de Mars 2020 à Février 2021, soit 3410 consultations mensuelles.

Le département de l'Isère ayant été relativement épargné lors de la première vague de COVID-19, le CHPO n'a pas dérogé à cette règle :

- Première vague (Pic épidémique de Mars à Mai 2020) : Affluence mensuelle au SAU juste en dessous de 3000 passages dont 250 consultations pour COVID-19 du 14/03 au 16/08/20.

- Deuxième vague (Pic épidémique de Septembre à Novembre 2020) :

La tension hospitalière a dans un premier temps atteint les soins critiques et le SAU avec la nécessité de dédier deux services de Médecine à la COVID-19 et la nécessité de transférer de nombreux patients sur la région lyonnaise où l'offre de soins est plus conséquente, notamment sur les soins critiques. Affluence mensuelle au SAU à environ 3900 passages, 1153 consultations pour COVID-19 du 17/08/20 au 22/02/21 (*source interne, PMSI*).

L'ensemble du CHPO a ensuite été impacté avant la troisième vague de COVID-19 (Pic épidémique Mars à Avril 2021).

Comme mis en évidence par l'étude Psy-COVID-ICU, cette faible circulation virale lors de la première vague a certainement retardé l'apparition de manifestations anxieuses chez le personnel interrogé et la véritable première mise sous tension des équipes soignante n'a été effective que lors de la deuxième vague [23,24].

B. Carence chronique de personnel soignant

Le SAU du CHPO souffre, comme la tendance nationale, d'une carence de personnel depuis plusieurs années avec 13,4 équivalents temps plein (ETP) médecin contre 23 ETP théoriquement nécessaires, 43 ETP IDE contre 47 ETP théoriquement nécessaires, 12 équivalents temps plein ASD contre 13 ETP théoriquement nécessaires.

Cette carence a une influence directe sur le niveau de stress perçu par le personnel et peut donc être un facteur confondant pour l'impact psychologique de la pandémie [39].

Les DEA sont, a contrario, excédentaires de 0,5 ETP, ce qui a pour conséquence sur le fonctionnement du SAU du CHPO de poster un DEA faisant fonction d'aide à l'accueil auprès de l'IOA.

Ceci pourrait expliquer leur moindre ressenti de SEP mais leur plus important ressenti de SD.

C. Mise en relation des résultats du MBI avec la littérature

L'analyse des scores du MBI à un an de pandémie a révélé une augmentation du SEP et du SD mais une absence d'évolution significative du SAP.

Cette tendance globale à l'aggravation des scores du MBI est en corrélation avec l'observation de manifestations anxieuses des soignants lors des épidémies de grippe A et du SRAS mais aussi avec le ressenti de fatigue et d'épuisement moral inhabituels objectivé par l'évaluation précoce de l'étude COV-IMPACT de Béziers et Montfermeil [9, 14, 16-19].

Il n'a pas été démontré d'influence sur le MBI du nombre d'enfant ni de l'existence de FDR dans l'entourage sur le MBI alors qu'il a été mis en évidence des préoccupations centrées sur la crainte de contamination des proches notamment des enfants lors des précédentes épidémies de grippe A et du SRAS mais également lors de la COVID-19 [9, 10, 16-19]. Dosil Santamaria et coll. en Espagne mais aussi l'étude Psy-COVID-ICU en France révèle que le fait de compter dans son entourage une personne atteinte d'une maladie chronique semble conduire à des niveaux supérieurs d'anxiété et d'insomnie [11, 23, 24].

De même, il n'a pas été démontré d'influence d'une antériorité d'infection à COVID-19 alors que l'isolement et la quarantaine (si cas contact) semble se traduire par des niveaux d'angoisse et de dépression plus importants lors de la COVID-19 et des épidémies précédentes [12, 23, 24].

D. Comparaison du ressenti du personnel du SAU par rapport à celui retrouvé dans la littérature

Le ressenti du SEP, du SD et du SAP par le personnel interrogé n'est pas significativement différent pas selon le sexe. Alors que dans les études réalisées sur les épidémies de la grippe A et du SRAS mais aussi dans l'étude de Huang JZ et coll. sur la COVID-19 en 2020 en Chine, les troubles psychiques sont plus marqués chez les femmes que les chez les hommes [9, 40].

Alors que ces mêmes études sur les épidémies de la grippe A et du SRAS ont montré que le personnel infirmier était plus vulnérable avec un risque accru de morbidité psychiatrique. Une autre étude réalisée, dans le contexte de pandémie H1N1, sur Singapour en 2004 a en revanche montré une vulnérabilité du corps médical [9, 13, 41]. Dans notre étude, le ressenti du SEP et du SD sont bien significativement différent selon la profession mais les professions les plus affectées ne sont pas les IDE ni les médecins (ASD > Médecins > IDE > DEA pour le SEP et ASD > DEA > Médecins > IDE pour le SD).

L'étude de Tam CWC et coll. sur la pandémie H1N1 a montré que les plus jeunes soignants présentaient un niveau plus élevé d'anxiété du fait d'une caractéristique spécifique au virus H1N1 (*les personnes n'ayant pas été immunisé par la précédente grippe A de 1957 était plus susceptibles de contracter le virus H1N1 en 2009*). Le même constat avait été réalisé pour le SRAS et par l'étude COV IMPACT [9, 10, 12-19]. Dans notre étude, le ressenti du SEP, du SD et du SAP ne sont pas significativement différents selon l'âge du personnel interrogé.

E. Retour sur la vaccination anti-COVID-19 et le refus de cette vaccination

Le taux de vaccination du personnel du SAU en Mars-Avril 2021 était de 74,6% est en accord avec les données nationales. En effet, Santé Publique France en partenariat avec le Groupe d'étude sur le risque d'exposition des soignants aux agents infectieux (Geres) a établi un taux de couverture vaccinale des professionnels exerçant en établissement de santé ayant reçu au moins une dose en date du 26 Juillet 2021 à 66,7% [IC95% : 65,4%-68,0%] [42].

L'analyse du refus de vaccination a perdu de son intérêt depuis l'entrée en vigueur en date du 15 Septembre 2021 de l'obligation vaccinale pour le personnel soignant.

F. Limites de l'étude

1. Biais de sélection

La réalisation des entretiens pour cette étude a été réalisée sur les mois de Mars et Avril 2021 et que lors de présence postée de ma part et du personnel interrogé. Ces conditions pratiques ont en effet pu avoir un impact sur les résultats en excluant une minorité du personnel du SAU du CHPO.

Le choix d'exclure le personnel n'ayant pas au moins 1 an d'ancienneté a été justifié par la non-présence dès le début de la pandémie mais cette décision a donc exclu les plus jeunes récemment embauchés par le CHPO. Or, il a été démontré une plus grande vulnérabilité psychologique chez les jeunes dans les études intéressant la grippe A, le SRAS et la COVID-19 [9, 10, 12-19].

2. Biais de recueil

Le questionnaire de l'étude a été soumis en entretien individuel afin de se s'assurer de la même compréhension par tous (notamment en ce qui concerne le MBI-HSS).

Ma présence à ces entretiens et le recueil par mes soins ont pu créer une peur du jugement, une timidité ou une honte chez certains agents interrogés [9].

Il aurait pu être justifié d'avoir recours au Copenhagen Burnout Inventory (CBI) qui a été conçu pour l'auto-évaluation mais qui est validé pour des échantillons importants [28, 43]

3. Biais de mesure

a. Utilisation du MBI-HSS

Nous avons fait le choix d'explorer l'impact psychologique de la pandémie à COVID-19 selon 3 critères principaux que sont les 3 scores du MBI-HSS qui concerne l'évaluation du burn-out : SEP, SD et SAP.

Cependant, ce choix n'explore pas clairement les prodromes de l'épisode dépressif caractérisé (anxiété, insomnie et état de stress) ni les conduites addictives qui peuvent être une stratégie de coping pour les agents impactés psychologiquement par cette pandémie [9, 41, 44-46].

Ces différents critères aurait pourrait être explorés par l'échelle HAD (Hospital Anxiety and Depression scale), par l'échelle de mesure du stress perçu PSS 10 (Perceived Stress Scale) et les différentes évaluations des conduites addictives (test de Fagerström, questionnaire AUDIT, score CAST, échelles ECAB et DAST) [47-49].

Cela ne nous a pas semblé justifié d'ajouter ces différentes évaluations au questionnaire de l'étude pour ne pas augmenter le nombre de questions et la pénibilité de la participation du personnel du SAU sur son temps de travail.

b. Effort de mémoire

Afin d'évaluer l'évolution du MBI au cours de cette première année de pandémie, il a été demandé au personnel interrogé de répondre, par remémoration, au MBI. Ceci a pu créer un biais de mémoire impactant les résultats.

c. Faiblesse de l'effectif global

De par l'objectif de l'étude centrée sur le SAU du CHPO, l'effectif global inclus dans l'étude reste faible.

Ceci ne permet pas une variabilité suffisante nécessaire à une analyse multivariable prenant en compte toutes les caractéristiques de l'effectif global pouvant être confondantes.

Ainsi, les résultats de cette étude ne sont pas généralisables à l'ensemble des services d'urgence de France.

V. Conclusion

L'analyse de l'impact psychologique de la pandémie à COVID-19 sur le personnel du SAU de Bourgoin-Jallieu révèle bien une dégradation significative de 2 critères sur 3 du MBI que sont l'épuisement professionnel et la dépersonnalisation/la perte d'empathie.

En revanche, il n'a pas été montré de baisse de l'accomplissement personnel. Ceci peut être en partie expliqué par la résilience naturelle (et/ou acquise) de tout personnel de service d'urgence.

En effet, de par la nature de l'activité d'un service d'urgence, le personnel est déjà confronté hors situation de crise sanitaire à un stress quotidien inhérent à la charge de travail, la confrontation régulière à la gravité des pathologies et aux décès, le personnel d'un service d'urgence a donc recours quotidiennement à des stratégies d'adaptation permettant de réduire l'exposition au stress (appelés mécanismes de coping) comme l'évitement de certaine situation trop affectante personnellement, le soutien psychologique informel de par la discussion entre collègues, ...

La situation particulièrement anxiogène de la pandémie à COVID-19 a mis à mal cet équilibre psychologique établi au quotidien par le personnel du SAU et la prévention primaire des troubles psychiques n'a pas été optimale du fait du climat d'incertitude en lien avec la difficulté à avoir des certitudes scientifiques sur un nouveau virus inconnu jusqu'alors, avec la difficulté à fournir des équipements de protection individuelle mais aussi peut être avec un certain oubli des connaissances tirées des épidémies du passé comme la grippe A et le SRAS.

Pour ne pas continuer de dégrader la situation psychologique du personnel des services d'urgences de France (mais également de tous les personnels soignants hospitaliers) car la pandémie à COVID-19 est toujours d'actualité et car il a été démontré une émergence des troubles psychiques en post-épidémie à un voire même deux ans, il sera nécessaire de mieux réussir la prévention secondaire des troubles psychiques chez les soignants par le maintien du soutien psychologique, le dépistage de ces troubles auprès des personnels à risque mais aussi par tout autre levier d'étayage psychologique auprès des soignants (facilitation du quotidien professionnel et personnel).

THESE SOUTENUE PAR M BOURSE KEVIN

CONCLUSIONS

L'analyse de l'impact psychologique de la pandémie à COVID-19 sur le personnel du SAU de Bourgoin-Jallieu révèle bien une dégradation significative de 2 critères sur 3 du MBI que sont l'épuisement professionnel et la dépersonnalisation/la perte d'empathie.

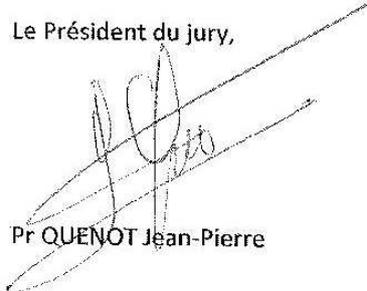
En revanche, il n'a pas été montré de baisse de l'accomplissement personnel. Ceci peut être en partie expliqué par la résilience naturelle (et/ou acquise) de tout personnel de service d'urgence.

En effet, de par la nature de l'activité d'un service d'urgence, le personnel est déjà confronté hors situation de crise sanitaire à un stress quotidien inhérent à la charge de travail, la confrontation régulière à la gravité des pathologies et aux décès, le personnel d'un service d'urgence a donc recours quotidiennement à des stratégies d'adaptation permettant de réduire l'exposition au stress (appelés mécanismes de coping) comme l'évitement de certaine situation trop affectante personnellement, le soutien psychologique informel de par la discussion entre collègues, ...

La situation particulièrement anxiogène de la pandémie à COVID-19 a mis à mal cet équilibre psychologique établi au quotidien par le personnel du SAU et la prévention primaire des troubles psychiques n'a pas été optimale du fait du climat d'incertitude en lien avec la difficulté à avoir des certitudes scientifiques sur un nouveau virus inconnu jusqu'alors, avec la difficulté à fournir des équipements de protection individuelle mais aussi peut être avec un certain oubli des connaissances tirées des épidémies du passé comme la grippe A et le SRAS.

Pour ne pas continuer de dégrader la situation psychologique du personnel des services d'urgences de France (mais également de tous les personnels soignants hospitaliers) car la pandémie à COVID-19 est toujours d'actualité et car il a été démontré une émergence des troubles psychiques en post-épidémie à un voire même deux ans, il sera nécessaire de mieux réussir la prévention secondaire des troubles psychiques chez les soignants par le maintien du soutien psychologique, le dépistage de ces troubles auprès des personnels à risque mais aussi par tout autre levier d'étayage psychologique auprès des soignants (facilitation du quotidien professionnel et personnel).

Le Président du jury,



Pr QUENOT Jean-Pierre

Vu et permis d'imprimer

Dijon, le 17 Janvier 2023

Le Doyen



Pr. M. MAYNADIÉ

VI. Bibliographie :

- [1] H. Lu, C.W. Stratton, Y. Tang. (2020) Outbreak of pneumonia of unknown etiology in wuhan China: the mystery and the miracle, *J Med Virol.* 92(4):401-402 DOI: [10.1002/jmv.25678](https://doi.org/10.1002/jmv.25678)
- [2] Sohrabi C, Alsafi Z, O'Neill N, et al. (2020) World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *Int J Surg.* 76:71-76. DOI: [10.1016/j.ijso.2020.02.034](https://doi.org/10.1016/j.ijso.2020.02.034)
- [3] World Health Organization. (2020) WHO Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020. En ligne : <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020>. Consulté le 2 Février 2021.
- [4] World Health Organization. (2020) WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 – 11 March 2020. En ligne : <https://www.who.int/fr/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>. Consulté le 2 Février 2021.
- [5] Le Monde. (2020) Coronavirus : deux premières contaminations confirmées en France, 24 janvier 2020. En ligne : https://www.lemonde.fr/planete/article/2020/01/24/coronavirus-deux-premiers-cas-confirmes-en-france-a-bordeaux-et-paris_6027158_3244.html. Consulté le 30 Janvier 2021.
- [6] Santé Publique France. (2020) COVID-19 : Point épidémiologique du 15 Mars 2020. En ligne : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/infection-a-coronavirus/documents/bulletin-national/covid-19-point-epidemiologique-du-15-mars-2020>. Consulté le 30 Janvier 2021.
- [7] Elysée. (2020) Adresse aux français, 16 Mars 2020. En ligne : <https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2020/03/16/adresse-aux-francais-covid19>. Consulté le 30 Janvier 2021.
- [8] Gouvernement français. (2020) Déclaration de M. Edouard PHILIPPE, Premier ministre, sur le Covid-19, 14 Mars 2020. En ligne : <https://www.gouvernement.fr/partage/11444-declaration-de-m-edouard-philippe-premier-ministre-sur-le-covid-19>. Consulté le 30 Janvier 2021.
- [9] El-Hage W, Hingray C, Lemogne C, et al. (2020) Les professionnels de santé face à la pandémie de la maladie à coronavirus (COVID-19) : quels risques pour leur santé mentale ? *Encephale.* 46(3S):S73-S80. DOI: [10.1016/j.encep.2020.04.008](https://doi.org/10.1016/j.encep.2020.04.008)
- [10] Goulia P, Mantas C, Dimitrioula D, et al. (2010) General hospital staff worries, perceived sufficiency of information and associated psychological distress during the A/H1N1 influenza pandemic. *BMC Infect Dis* 10:322. DOI: [10.1186/1471-2334-10-322](https://doi.org/10.1186/1471-2334-10-322)

- [11] Dosil Santamaria M, Ozamiz-Etxebarria N, Redondo Rodriguez I, et al. (2020) Psychological impact of COVID-19 on a sample of Spanish health professionals. *Rev Psiquiatr Salud Ment.* 14(2):106-112. DOI: [10.1016/j.rpsm.2020.05.004](https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2020.05.004)
- [12] Liu X, Kakade M, Fuller CJ, et al. (2012) Depression after exposure to stressful events : Lessons learned from the severe acute respiratory syndrome epidemic. *Compr Psychiatry.* 53:15-23. DOI: [10.1016/j.comppsy.2011.02.003](https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2011.02.003)
- [13] Chan AOM, Huak CY. (2004) Psychological impact of the 2003 severe acute respiratory syndrome outbreak on health care workers in medium size regional general hospital in Singapore. *Occup Med (Lond).* 54(3):190-6
DOI: [10.1093/occmed/kqh027](https://doi.org/10.1093/occmed/kqh027)
- [14] Tam CWC, Pang EPF, Lam LCW, et al. (2004) Severe acute respiratory syndrome (SARS) in Hong Kong in 2003 : Stress and psychological impact among frontline healthcare workers. *Psychol Med.* 34(7):1197-204. DOI: [10.1017/s0033291704002247](https://doi.org/10.1017/s0033291704002247)
- [15] Brooks SK, Webster RK, Smith LE, et al. (2020) The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet.* 395(10227):912–20.
DOI: [10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
- [16] Koh D, Lim MK, Chia SE, et al. (2005) Risk perception and impact of Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) on work and personal lives of healthcare workers in Singapore: what can we learn? *Med Care.* 43(7):676–82. DOI: [10.1097/01.mlr.0000167181.36730.cc](https://doi.org/10.1097/01.mlr.0000167181.36730.cc)
- [17] Matsuishi K, Kawazoe A, Imai H, et al. (2012) Psychological impact of the pandemic (H1N1) 2009 on general hospital workers in Kobe. *Psychiatry Clin Neurosci.* 66(4):353–60.
DOI: [10.1111/j.1440-1819.2012.02336.x](https://doi.org/10.1111/j.1440-1819.2012.02336.x)
- [18] Maunder RG, Lancee WJ, Rourke S, et al. (2004) Factors associated with the psychological impact of severe acute respiratory syndrome on nurses and other hospital workers in Toronto. *Psychosom Med.* 66(6):938–42. DOI: [10.1097/01.psy.0000145673.84698.18](https://doi.org/10.1097/01.psy.0000145673.84698.18)
- [19] Georget F, Dos Santos E, Gazagne L, et al. (2020) COV IMPACT : analyse des différents facteurs de stress du personnel hospitalier dans 2 centres hospitaliers en France lors de la pandémie COVID-19. *Ann Cardiol Angeiol (Paris).* 69(5):227-232.
DOI: [10.1016/j.ancard.2020.09.005](https://doi.org/10.1016/j.ancard.2020.09.005)
- [20] DRESS (Direction de la Recherche, des Etudes, de l’Evaluation et des Statistiques), *Statistiques Annuelles des Etablissements de santé*, Edition 2019. 130-2.
- [21] Cours des Comptes, *Rapport public annuel 2019*, Février 2019. Tome II. 212-5.
- [22] OCDE. *Lits d’hôpitaux*; 2018 <https://www.oecd-ilibrary.org/content/data/9b82df80-fr>. Consulté 16 Janvier 2021.
- [23] Laurent A, Fournier A, Lheureux F, et al. (2021) Mental health and stress among ICU healthcare professionals in France according to intensity of the COVID-19 epidemic. *Ann Intensive Care.* 11:90. DOI: [10.1186/s13613-021-00880-y](https://doi.org/10.1186/s13613-021-00880-y)

- [24] Laurent A, Fournier A, Lheureux F, et al. (2021) Impact psychologique de la pandémie de COVID-19 sur les soignants en réanimation. *Méd Intensive Réa.* 30(HS1):69-74. DOI: [10.37051/mir-00075](https://doi.org/10.37051/mir-00075)
- [25] French National Public Health Agency (Sante Publique France). 2020 Hospital data relating to the COVID-19 epidemic. En ligne : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/donnees-hospitalieres-relatives-a-lepidemie-de-covid-19/#>. Consulté le 4 Janvier 2021.
- [26] Moukarzel A, Michelet P, Durant A-C, et al. (2019) Burnout Syndrome among Emergency Department Staff: Prevalence and Associated Factors. *Biomed Res Int.* 6462472. DOI: [10.1155/2019/6462472](https://doi.org/10.1155/2019/6462472)
- [27] Tuna T, Özdin S. (2021) Levels and Predictors of Anxiety, Depression and burnout Syndrome in Physicians During the COVID-19 Pandemic. *Int J Ment Health Addict.* 19(6):2470-2483. DOI: [10.1007/s11469-021-00505-2](https://doi.org/10.1007/s11469-021-00505-2)
- [28] Zawieja P, Guarneri F. (2013) Epuisement professionnel : principales approches conceptuelles cliniques et psychométriques. Armand Colin. Chapitre 1–11-34
- [29] Olié J-P, Légeron P. (2016) Le Burn-out. *Bull Acad Natle Méd.* 349-65, séance du 23 Février 2016.
- [30] Maslach C, Jackson SE (1986). *Maslach Burnout Inventory*, 2^{ème} éd . Palo Alto: Consulting Psychologists Press. 34p.
- [31] Schaufeli WB, Greenglass ER. (2001) Introduction to special issue on burn out and health. *Psychol Health.* 16(5):501-10. DOI: [10.1080/08870440108405523](https://doi.org/10.1080/08870440108405523)
- [32] Haute Autorité de Santé. (2017) Repérage et prise en charge cliniques du syndrome d'épuisement professionnel ou burnout. Recommandation de bonne pratique. En ligne : https://www.has-sante.fr/jcms/c_2769318/fr/reperage-et-prise-en-charge-cliniques-du-syndrome-d-epuisement-professionnel-ou-burnout#toc_1_2. Consulté le 16 Janvier 2021.
- [33] Chene G, Nohuz E, Cerruto E, et al. (2021) Psychological impact on healthcare workers in obstetrics and gynecology in France in 18 French University Hospitals during the first Covid-19 lockdown: a prospective observational study. *J Psychosom Obstet Gynaecol.* 16:1-8. DOI: [10.1080/0167482X.2021.2014812](https://doi.org/10.1080/0167482X.2021.2014812)
- [34] Ministère des Solidarités et de la Santé. (2021) Liste des études françaises non thérapeutiques autorisées sur la COVID-19. En ligne : https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi--p_kmIPzAhUH3IUKHXqDD9oQFnoECCQQAQ&url=https%3A%2F%2Fsolidarites-sante.gouv.fr%2FIMG%2Fpdf%2F covid19_projets-recherche_non-therapeutiques.pdf.pdf&usg=AOvVaw0YI86G6jFIQ8IIr92eypvz. Consulté le 17 Juin 2021.
- [35] Haut Conseil de la Santé Publique. (2021) Coronavirus SARS-CoV-2 : personnes à risque de formes sévères. <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/AvisRapportsDomaine?clefr=904>. Consulté le 4 Janvier 2021.

- [36] Lheureux, Florent, Truchot D, Borteyrou X, et al. (2017) The Maslach Burnout Inventory – Human Services Survey (MBI-HSS): Factor structure, wording effect and psychometric qualities of known problematic items. *Le travail humain*. 80(2):161-86. DOI: [10.3917/th.802.0161](https://doi.org/10.3917/th.802.0161)
- [37] Burki A, Knapp T, Lüthi A, et al. (2006) *Burn-out : l'épuisement professionnel*. Presses du Belvédère. 149p.
- [38] Medistica. *pvalue.io, a Graphic User Interface to the R statistical analysis software for scientific medical publications*. 2021. En ligne : <https://www.pvalue.io/fr>.
- [39] Karagiannidis C, Kluge S, Riessen R, et al. (2018). [Impact of nursing staff shortage on intensive care medicine capacity in Germany]. *Medizinische Klinik, Intensivmedizin und Notfallmedizin*, 114(4):327-333. DOI: [10.5430/jnep.v10n2p39](https://doi.org/10.5430/jnep.v10n2p39)
- [40] Huang JZ, Han MF, Luo TD, et al. (2020) [Mental health survey of 230 medical staff in a tertiary infectious disease hospital for COVID-19]. *Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi*. 38(3):192-195. DOI: [10.3760/cma.j.cn121094-20200219-00063](https://doi.org/10.3760/cma.j.cn121094-20200219-00063).
- [41] Lai J, Ma S, Chen M, et al. (2020) Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to Coronavirus disease 2019. *JAMA Netw Open*. 3(3): e203976. DOI: [10.1001/jamanetworkopen.2020.3976](https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976)
- [42] Santé Publique France. (2021) Le point sur | Couverture vaccinale contre la COVID-19 chez les professionnels exerçant en établissements de santé. En ligne : <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjdi-mOhYz3AhUOyoUKHalYD98QFnoECAMQAw&url=https%3A%2F%2Fwww.santepubliquefrance.fr%2Fcontent%2Fdownload%2F366946%2F3126335&usg=AOvVaw2MGeHF4qDSYahQarH0ys9U>. Consulté le 19 Mars 2022.
- [43] Langevin V, Boini S, Francois M, et al. (2014) Risques psychosociaux : outils d'évaluation. *Copenhagen Inventory Burnout (CBI) (inventaire du burnout de Copenhague)*. *FRPS* 38. 138:123-26. En ligne : <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiYn5zbt0z3AhWkzIUkHb11AtMQFnoECAMQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.therapiebrve.be%2Fdocuments%2Flangevin-ea-2014.pdf&usg=AOvVaw3FN8-ZW5eCo7gIKhtJpMO3>
- [44] Bansal P, Bingemann TA, Greenhawt M, et al. (2020) Clinician wellness during the COVID-19 pandemic: extraordinary times and unusual challenges for the allergist/immunologist. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 8(6):1781-1790. DOI: [10.1016/j.jaip.2020.04.001](https://doi.org/10.1016/j.jaip.2020.04.001)
- [45] Koob GF, Shulkin J. (2019) Addiction and stress: an allostatic view. *Neurosci Biobehav Rev*. 106:245-62. DOI: [10.1016/j.neubiorev.2018.09.008](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.09.008)
- [46] Maunder RG, Lancee WJ, Balderson KE, et al. (2006) Long-term psychological and occupational effects of providing hospital healthcare during SARS Outbreak. *Emerg Inf Dis*. 12(12):1924-32. DOI: [10.3201/eid1212.060584](https://doi.org/10.3201/eid1212.060584)

[47] Haute Autorité de Santé. Outil : echelle HAD. En ligne : https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiMsZT7vYz3AhVJxoUKHetqDzIQFnoECAQQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.has-sante.fr%2Fupload%2Fdocs%2Fapplication%2Fpdf%2F2014-11%2Foutil__echelle_had.pdf&usg=AOvVaw2wiMCLwEN5Mbs1hxzdqp29

[48] Perceived Stress Scale. En ligne : https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj_69nMwIz3AhVPXBoKHSxHD24QFnoECB0QAQ&url=https%3A%2F%2Fdas.nh.gov%2Fwellness%2Fdocs%2Fpercieved%2520stress%2520scale.pdf&usg=AOvVaw3Mb6w0NiPfWTVPwvCcDymp. Consulté le 19 Mars 2022.

[49] AddictAuvergne. Echelles de dépistage des addictions. En ligne : <http://www.addictauvergne.fr/echelle-addiction/>. Consulté le 19 Mars 2022.

VII. Annexes :

Annexe 1 :

Questionnaire d'enquête

Questionnaire Thèse Kévin

Ce questionnaire est réalisé dans le cadre de ma thèse d'exercice médical.

Il a pour objectif d'évaluer l'impact psychologique de la pandémie à Covid-19 chez le personnel du service.

Le test a été élaboré à partir du Test de Maslach Burnout Inventory qui permet d'évaluer l'atteinte psychologique au travail en étudiant les conséquences du stress chronique.

Aucun résultat ne sera transmis mais si vous le souhaitez, vous pouvez réaliser ce test sur internet. Ces résultats sont et resteront confidentiels et le questionnaire est d'ailleurs anonymisé.

Si vous le souhaitez, après notre entretien, je peux vous orienter vers le service de Médecine du Travail si vous en éprouvé le besoin.

Enfin, e vous demanderai de rester discret sur le contenu de ce questionnaire auprès de vos collègues afin de ne pas influencer leurs futures réponses.

1) Informations :

- Profession :
- Ancienneté au SAU du CHPO :
- Age :
- Sexe :
- Statut marital :
- Enfants :
- Considérez-vous présenter un (ou des) FdR de forme grave de Covid-19 ? Lesquels ?

Liste des FdR de forme grave de Covid-19 :

- Age > 65 ans
- CV : HTA compliquée (cardiaque, rénale ou cérébro-vasculaire), AVC/AIT, Insuff. Cardiaque stade NYHA III et IV, coronaropathie, chir cardiaque
- Diabète non équilibré ou compliqué
- respi : BPCO, asthme sévère, fibrose pulm, SAS dont mucoviscidose
- IRC dialysée
- Obésité (IMC > 30)
- Cancer évolutif sous traitement (hors hormonothérapie)
- Cirrhose Child B au moins
- Immunodépression
- Splénectomie ou sd déranocytaire majeur
- Patho neuro musculaires.
- Femme enceinte avec comorbidité

Entourage avec FdR de forme grave de Covid-19 ?

- Avez-vous contracté la Covid-19 ?

1 ^{ère} vague (Mars-Juin 2020)		
-		
2 ^{ème} vague (Octobre 2020-...)		
Arrêt de travail ? Durée ?		
Séquelles ?		

2) MBI : Avant la Covid-19 puis **actuellement** :

Indiquez la fréquence à laquelle vous ressentez ce qui est décrit à chaque item. Entourer le chiffre correspondant à votre réponse ⇒ Noir = avant la Covid-19 ⇒ Bleu = actuellement							
	Jamais	Quelquefois par année au moins	Une fois par mois au moins	Quelques fois par mois	Une fois par semaine	Quelques fois par semaine	Chaque jour
1. Je me sens émotionnellement vidé par mon travail	0	1	2	3	4	5	6
2. Je me sens « à bout » à la fin de ma journée de travail	0	1	2	3	4	5	6
3. Je me sens fatigué(e) lorsque je me lève le matin et que j'ai à affronter une autre journée de travail	0	1	2	3	4	5	6
4. Je peux comprendre facilement ce que mes malades ressentent	0	1	2	3	4	5	6
5. Je sens que je m'occupe de certains malades de façon impersonnelle comme s'ils étaient des objets	0	1	2	3	4	5	6
6. Travailler avec des gens tout au long de la journée me demande beaucoup d'effort	0	1	2	3	4	5	6
7. Je m'occupe très efficacement des problèmes de mes malades	0	1	2	3	4	5	6
8. Je sens que je craque à cause de mon travail	0	1	2	3	4	5	6
9. J'ai l'impression à travers mon travail d'avoir une influence positive sur les gens	0	1	2	3	4	5	6
10. Je suis devenu(e) plus insensible aux gens depuis que j'ai ce travail	0	1	2	3	4	5	6
11. Je crains que ce travail ne m'endurcisse émotionnellement	0	1	2	3	4	5	6

12. Je me sens plein(e) d'énergie	0	1	2	3	4	5	6
13. Je me sens frustré(e) par mon travail	0	1	2	3	4	5	6
14. Je sens que je travaille trop dur dans mon travail	0	1	2	3	4	5	6
15. Je ne me soucie pas vraiment de ce qui arrive à certains de mes malades	0	1	2	3	4	5	6
16. Travailler au contact direct avec les gens me stresse trop	0	1	2	3	4	5	6
17. J'arrive facilement à créer une atmosphère détendue avec mes malades	0	1	2	3	4	5	6
18. Je me sens ragaillardi(e) lorsque dans mon travail j'ai été proche de mes malades	0	1	2	3	4	5	6
19. J'ai accompli beaucoup de choses qui en valent la peine dans ce travail	0	1	2	3	4	5	6
20. Je me sens au bout du rouleau	0	1	2	3	4	5	6
21. Dans mon travail je traite les problèmes émotionnels très calmement	0	1	2	3	4	5	6
22. J'ai l'impression que mes malades me rendent responsable de certains de leurs problèmes	0	1	2	3	4	5	6

3) Questions :

a) Ressenti :

- Vous sentez-vous épuisé(e) par votre travail (SEP) ?
- Vous sentez-vous indifférent(e)/moins empathique dans votre travail (SD) ?
- Vous sentez-vous épanoui(e) dans votre travail (SAP) ?

b) Vaccin :

- Etes-vous vacciné ?
- Vous ferez-vous vacciner quand cela vous sera proposé ?

c) Rémunération :

- Avez-vous bénéficié d'une augmentation salariale au décours de cette pandémie ?
- En êtes-vous satisfait(e) ?
- Cela a-t-il modifié votre perception des difficultés rencontrées dans votre travail ?

d) Prime Covid-19 (été 2020):

- Avez-vous bénéficié d'une prime Covid-19 au décours de cette pandémie ?
- En êtes-vous satisfait(e) ?
- Cela a-t-il modifié votre perception des difficultés rencontrées dans votre travail ?

e) A l'occasion de la pandémie Covid-19...

- Avez-vous songé à une mutation dans un autre service ?
- Avez-vous songé à une reconversion professionnelle ?

Annexe 2 :

Analyse des caractéristiques de la population en fonction des professions :

		Médecin (n = 13)	IDE (n = 33)	DEA (n = 10)	ASD (n = 7)	n	p	test
Age (ans), moyenne (écart-type)		38.3 (±10.8)	36.2 (±8.40)	47.5 (±10.5)	40.0 (±9.68)	63	0.035	Kruskal- Wallis
Ancienneté (ans), moyenne (écart-type)		5.08 (±3.38)	8.48 (±7.08)	17.9 (±12.4)	8.14 (±10.3)	63	0.044	Kruskal- Wallis
Sexe	F	5 (38%)	31 (94%)	1 (10%)	7 (100%)	44	<0.001	Fisher
	H	8 (62%)	2 (6.1%)	9 (90%)	0 (0%)	19	-	-
Statut familial	marié	5 (38%)	10 (30%)	4 (40%)	4 (57%)	23	0.22	Fisher
	en couple	1 (7.7%)	15 (45%)	3 (30%)	1 (14%)	20	-	-
	pacsé	5 (38%)	6 (18%)	1 (10%)	1 (14%)	13	-	-
	célibat	2 (15%)	2 (6.1%)	2 (20%)	1 (14%)	7	-	-
Enfants, moyenne		1.00 (±1.00)	1.73 (±1.28)	1.90 (±0.994)	1.71 (±0.488)	63	0.22	Kruskal- Wallis
FDR COVID-19	non	11 (85%)	29 (88%)	6 (60%)	7 (100%)	53	0.15	Fisher
	oui	2 (15%)	4 (12%)	4 (40%)	0 (0%)	10	-	-
Quel FDR COVID-19	obésité	1 (7.7%)	1 (3%)	1 (10%)	0 (0%)	3	0.28	Fisher
	age	0 (0%)	0 (0%)	2 (20%)	0 (0%)	2	-	-
	asthme	0 (0%)	1 (3%)	1 (10%)	0 (0%)	2	-	-
	AVC	1 (7.7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1	-	-
	diabète simple	0 (0%)	1 (3%)	0 (0%)	0 (0%)	1	-	-
	grossesse	0 (0%)	1 (3%)	0 (0%)	0 (0%)	1	-	-
FDR COVID-19 selon HCSP	non	11 (85%)	31 (94%)	9 (90%)	5 (71%)	56	0.24	Fisher
	oui	2	2	1	2	7	-	-

		(15%)	(6.1%)	(10%)	(29%)			
		Médecin (n = 13)	IDE (n = 33)	DEA (n = 10)	ASD (n = 7)	n	p	test
FdR COVID-19 entourage	non	10 (77%)	20 (61%)	5 (50%)	4 (57%)	39	0.62	Fisher
	oui	3 (23%)	13 (39%)	5 (50%)	3 (43%)	24	-	-
Infection COVID-19?	non	9 (69%)	22 (67%)	9 (90%)	6 (86%)	46	0.51	Fisher
	oui	4 (31%)	11 (33%)	1 (10%)	1 (14%)	17	-	-
Séquelle COVID-19	non	4 (31%)	6 (18%)	1 (10%)	0 (0%)	11	0.47	Fisher
	anosmie	0 (0%)	4 (12%)	0 (0%)	0 (0%)	4	-	-
	dyspnée	0 (0%)	1 (3%)	0 (0%)	1 (14%)	2	-	-
Durée arrêt COVID-19	0j	2 (15%)	6 (18%)	1 (10%)	0 (0%)	9	0.95	Fisher
	7j	1 (7.7%)	2 (6.1%)	0 (0%)	1 (14%)	4	-	-
	14j	1 (7.7%)	1 (3%)	0 (0%)	0 (0%)	2	-	-
	21j	0 (0%)	2 (6.1%)	0 (0%)	0 (0%)	2	-	-

Annexe 3 :

Distribution du Score d'Épuisement Professionnel avant (SEP N-1) et à 1 an de la pandémie COVID-19 (SEP N) et Tendance

	SEP N-1 (n = 63)	SEP N (n = 63)	Tendance SEP (n=63)	
Degré faible	58 (92,1%)	49 (77,8%)	5 (7,9%)	amélioration
Degré modéré	1 (1,6%)	11 (17,4%)	24 (38,1%)	stabilité
Degré élevé	4 (6,3%)	3 (4,8%)	34 (54%)	dégradation

Annexe 4 :

Moyennes des 3 scores du test d'inventaire de Burn-out de Maslach

	N-1 (n = 63)	N (n = 63)	Δ moyenne (IC 95%)	n	p	test
SEP, moyenne (écart-type)	10.3 (±7.90)	12.4 (±8.66)	+2.08 (+0,895; +3,26)	63	<0.001	Paired t-test
SD, moyenne (écart-type)	5.68 (±4.75)	6.27 (±4.90)	+0.587 (+0,282; +0,893)	63	<0.001	Paired t-test
SAP, moyenne (écart-type)	40.0 (±5.44)	39.9 (±5.43)	-0.111 (-0,623; +0,401)	63	0.67	Paired t-test

Annexe 5 :

Distribution du Score de Dépersonnalisation avant (SD N-1) et à 1 an de la pandémie COVID-19 (SD N) et Tendance

	SD N (n = 63)	SD N (n = 63)	Tendance SD (n=63)	
Degré faible	36 (57,1%)	32 (50,8%)	2 (3,2%)	amélioration
Degré modéré	17 (27%)	19 (30,2%)	42 (66,6%)	stabilité
Degré élevé	10 (15,9%)	12 (19%)	19 (30,2%)	dégradation

Annexe 6 :

Distribution du Score d'Accomplissement Personnel avant (SAP N-1) et à 1 an de la pandémie COVID-19 (SAP N) et Tendance

	SAP N-1 (n = 63)	SAP N (n = 63)	Tendance SAP (n=63)	
Degré faible	41 (65,1%)	37 (58,7%)	12 (19%)	amélioration
Degré modéré	14 (22,2%)	18 (28,6%)	35 (55,6%)	stabilité
Degré élevé	8 (12,7%)	8 (12,7%)	16 (25,4%)	dégradation

Annexe 7 :

Synthèse des influences des différentes caractéristiques de l'effectif global sur le Score d'Épuisement Professionnel avant (SEP N-1) et à 1 an de pandémie (SEP N)

	SEP N-1		SEP N	
	Différence significative	Relation statistique	Différence significative	Relation statistique
Profession	Non (p 0,72) ^a	Non (p 0,99) ^b	Non (p 0,4) ^a	Non (p 0,14) ^c
Age	Non (p 0,33) ^a	Non (p 0,61) ^b	Non (p 0,58) ^a	Non (p 0,78) ^c
Ancienneté	Non (p 0,74) ^d	Non (p 0,86) ^b	Non (p 0,92) ^d	Non (p 0,76) ^c
Sexe	Non (p 0,33) ^e	Non (p 0,33) ^b	Non (p 0,43) ^e	Non (p 0,88) ^c
Statut familial	Non (p 0,61) ^a	Non (p 0,76) ^b	Non (p 0,45) ^a	Non (p 0,49) ^c
Enfants	Non (p 0,2) ^d	Non (p 0,34) ^b	Non (p 0,1) ^d	Non (p 0,92) ^c
FDR COVID-19	Non (p 0,2) ^e	Non (p 0,16) ^b	Non (p 0,075) ^e	Non (p 0,057) ^c
FDR COVID-19 entourage	Non (p 0,055) ^e	Non (p 0,082) ^b	Non (p 0,22) ^e	Non (p 0,76) ^c
Infection COVID-19			Non (p 0,6) ^e	Non (p 0,37) ^c

^a Test non paramétrique de Kruskal-Wallis.

^b Régression linéaire univariante avec calcul des intervalles de confiance et des p-value par bootstrap (1000 itérations).

^c Régression linéaire multivariante (ajustée au SEP N-1) avec calcul des intervalles de confiance et des p-values par bootstrap (1000 itérations).

^d Test de corrélation de Spearman.

^e Test U de Mann-Whitney

Annexe 8 :

Analyses univariables de la distribution de SEP N-1 en fonction des différentes caractéristiques de l'effectif global

		SEP N-1, moyenne (écart-type)	SEP N-1, médiane [Q25-75]	min	max	n	p	test
Profession	médecin	10.5 (±10.4)	7.00 [5.00 - 10.0]	1.00	35.0	13	0.72	Kruskal-Wallis
	IDE	10.4 (±7.67)	9.00 [6.00 - 13.0]	0	37.0	33	-	-
	DEA	9.80 (±7.73)	9.00 [4.00 - 13.5]	2.00	27.0	10	-	-
	ASD	10.0 (±4.80)	10.0 [10.0 - 12.5]	0	15.0	7	-	-
Age (en classes)	≤35	9.69 (±7.54)	8.00 [5.00 - 13.0]	0	31.0	29	0.33	Kruskal-Wallis
	35 - 41	11.1 (±3.51)	11.0 [10.0 - 13.5]	4.00	16.0	10	-	-
	41 - 47	13.6 (±12.5)	9.50 [8.25 - 13.8]	0	37.0	10	-	-
	>47	8.57 (±6.73)	7.50 [3.25 - 11.5]	2.00	27.0	14	-	-
Sexe	F	11.0 (±8.60)	10.0 [5.00 - 13.2]	0	37.0	44	0.33	Mann-Whitney
	H	8.74 (±5.88)	8.00 [4.50 - 11.0]	1.00	27.0	19	-	-
Statut familial	marié	10.7 (±10.3)	10.0 [3.00 - 14.0]	0	37.0	23	0.61	Kruskal-Wallis
	en couple	9.70 (±6.69)	8.00 [5.75 - 12.5]	2.00	31.0	20	-	-
	pacsé	11.8 (±6.81)	10.0 [7.00 - 13.0]	5.00	31.0	13	-	-
	célibataire	7.86 (±3.13)	9.00 [6.00 - 10.0]	3.00	11.0	7	-	-
FDR COVID-19	non	9.68 (±7.52)	9.00 [5.00 - 12.0]	0	37.0	53	0.2	Mann-Whitney
	oui	13.5 (±9.44)	12.5 [7.25 - 16.2]	2.00	31.0	10	-	-
FDR COVID-19 entourage	non	8.92 (±6.90)	8.00 [4.50 - 10.5]	0	35.0	39	0.055	Mann-Whitney
	oui	12.5 (±9.00)	11.0 [6.75 - 14.0]	0	37.0	24	-	-
coefficient de corrélation avec SEP N-1						n	p	test
Ancienneté (ans)			0.0430	63	0.74	Spearman		
Enfants			0.165	63	0.2	Spearman		

Annexe 9 :

Régressions linéaires univariées visant à expliquer SEP N-1 en fonction des différentes caractéristiques de l'effectif global

		Coefficients [IC 95%]	p	p global
Profession	IDE vs médecin	-0.0373 [-8.36; 4.95]	0.99	0.99
	DEA vs médecin	-0.662 [-8.78; 6.51]	0.86	-
	ASD vs médecin	-0.462 [-10.9; 4.40]	0.91	-
Age (en classes)	35 - 41 vs ≤35	1.41 [-2.65; 4.66]	0.61	0.61
	41 - 47 vs ≤35	3.91 [-2.78; 14.1]	0.17	-
	>47 vs ≤35	-1.12 [-5.32; 4.30]	0.66	-
Ancienneté		0.0178 [-0.175; 0.330]	0.86	0,86
Sexe	H vs F	-2.22 [-5.94; 1.46]	0.33	0.33
Statut familial	en couple vs marié	-1.12 [-6.38; 4.13]	0.67	0.76
	pacsé vs marié	1.05 [-4.77; 6.87]	0.72	-
	célibataire vs marié	-2.79 [-9.95; 4.36]	0.44	-
Enfants		0.816 [-1.66; 2.65]	0.34	0.34
FDR COVID-19	oui vs non	3.82 [-1.58; 9.22]	0.16	0.16
FDR COVID-19 entourage	oui vs non	3.58 [-0.259; 8.13]	0.082	0.082

Annexe 10 :

Analyses univariables de la distribution de SEP N en fonction des différentes caractéristiques de l'effectif global

		SEP N, moyenne (écart-type)	SEP N, médiane [Q25-75]	min	max	n	p	test
Profession	médecin	13.9 (±12.9)	8.00 [7.00 - 18.0]	1.00	47.0	13	0.4	Kruskal-Wallis
	IDE	11.6 (±7.69)	10.0 [6.00 - 17.0]	0	37.0	33	-	-
	DEA	11.0 (±7.92)	9.00 [5.25 - 14.8]	2.00	28.0	10	-	-
	ASD	14.9 (±3.89)	14.0 [13.0 - 15.0]	11.0	23.0	7	-	-
Age (en classes)	≤35	11.7 (±8.70)	11.0 [6.00 - 14.0]	1.00	47.0	29	0.58	Kruskal-Wallis
	35 - 41	13.5 (±5.21)	14.0 [10.8 - 16.2]	4.00	21.0	10	-	-
	41 - 47	14.7 (±11.9)	10.5 [9.00 - 20.2]	0	37.0	10	-	-
	>47	11.2 (±8.40)	7.50 [5.00 - 17.2]	3.00	28.0	14	-	-
Sexe	F	13.0 (±9.27)	12.5 [6.00 - 17.0]	0	47.0	44	0.43	Mann-Whitney
	H	10.8 (±7.01)	9.00 [6.50 - 14.5]	1.00	28.0	19	-	-
Statut familial	marié	13.3 (±10.1)	13.0 [5.00 - 20.5]	0	37.0	23	0.45	Kruskal-Wallis
	en couple	11.5 (±9.88)	9.00 [6.00 - 13.2]	2.00	47.0	20	-	-
	pacsé	13.2 (±4.36)	14.0 [9.00 - 17.0]	7.00	18.0	13	-	-
	célibataire	10.0 (±6.08)	10.0 [6.00 - 11.0]	4.00	22.0	7	-	-
FDR COVID-19	non	11.3 (±7.54)	10.0 [6.00 - 15.0]	0	37.0	53	0.075	Mann-Whitney
	oui	17.8 (±12.2)	16.0 [11.5 - 18.0]	5.00	47.0	10	-	-
FDR COVID-19 entourage	non	11.3 (±7.51)	9.00 [6.00 - 16.0]	1.00	31.0	39	0.22	Mann-Whitney
	oui	14.2 (±10.2)	13.5 [7.75 - 15.5]	0	47.0	24	-	-
Infection COVID-19	non	12.1 (±7.14)	11.0 [6.25 - 17.0]	0	31.0	46	0.6	Mann-Whitney
	oui	13.1 (±12.1)	10.0 [5.00 - 14.0]	3.00	47.0	17	-	-
		coefficient de corrélation avec SEP N			n	p	test	
	Ancienneté	-0.0131			63	0.92	Spearman	
	Enfants	0.207			63	0.1	Spearman	

Annexe 11 :

Régressions linéaires multivariées visant à expliquer SEP N (en ajustant à SEPN-1) en fonction des différentes caractéristiques de l'effectif global

		Coefficients [IC 95%]	p	p global
Profession	IDE vs médecin	-2.25 [-6.76; 0.741]	0.14	0.14
	DEA vs médecin	-2.31 [-6.49; 0.612]	0.26	-
	ASD vs médecin	1.36 [-3.35; 6.46]	0.54	-
Age (en classes)	35 - 41 vs ≤35	0.461 [-2.26; 3.81]	0.78	0.78
	41 - 47 vs ≤35	-0.670 [-3.99; 4.47]	0.69	-
	>47 vs ≤35	0.533 [-1.99; 3.72]	0.74	-
Ancienneté		-0.0223 [-0.114; 0.140]	0.76	0.76
Sexe	H vs F	-0.210 [-2.11; 1.93]	0.88	0.88
Statut familial	en couple vs marié	-0.928 [-3.36; 2.29]	0.49	0.49
	pacsé vs marié	-1.11 [-5.85; 2.02]	0.51	-
	célibataire vs marié	-0.725 [-3.66; 6.53]	0.73	-
Enfants		-0.0615 [-1.28; 1.16]	0.92	0.92
FDR COVID-19	oui vs non	3.02 [0.302; 8.18]	0.057	0.057
FDR COVID-19 entourage	oui vs non	-0.417 [-2.39; 1.61]	0.76	0.76
Infection COVID-19	oui vs non	-1.24 [-3.80; 1.35]	0.37	0.37

Annexe 12 :

Synthèse des influences des différentes caractéristiques de l'effectif global sur le Score de Dépersonnalisation avant (SD N-1) et à 1 an de pandémie (SD N)

	SD N-1		SD N	
	Différence significative	Relation statistique	Différence significative	Relation statistique
Profession	Non (p 0,18) ^a	Non (p 0,65) ^b	Non (p 0,27) ^a	Non (p 0,51) ^c
Age	Non (p 0,47) ^a	Non (p 0,65) ^b	Non (p 0,42) ^a	Non (p 0,89) ^c
Ancienneté	Non (p 0,62) ^d	Non (p 0,14) ^b	Non (p 0,72) ^d	Non (p 0,38) ^c
Sexe	Non (p 0,098) ^e	Non (p 0,49) ^b	Non (p 0,13) ^e	Non (p 0,83) ^c
Statut familial	Oui (p 0,011) ^a	Non (p 0,3) ^b	Oui (p 0,012) ^a	Non (p 0,75) ^c
Enfants	Non (p 0,41) ^d	Non (p 0,098) ^b	Non (p 0,54) ^d	Non (p 0,82) ^c
FDR COVID-19	Non (p 0,18) ^e	Non (p 0,77) ^b	Non (p 0,18) ^e	Non (p 0,74) ^c
FDR COVID-19 entourage	Non (p 0,89) ^e	Non (p 0,68) ^b	Non (p 0,88) ^e	Non (p 0,35) ^c
Infection COVID-19			Non (p 0,69) ^e	Non (p 0,45) ^c

^a Test non paramétrique de Kruskal-Wallis.

^b Régression linéaire univariante avec calcul des intervalles de confiance et des p-value par bootstrap (1000 itérations).

^c Régression linéaire multivariante (ajustée au SD N-1) avec calcul des intervalles de confiance et des p-values par bootstrap (1000 itérations).

^d Test de corrélation de Spearman.

^e Test U de Mann-Withney

Annexe 13 :

Analyses univariables de la distribution de SD N-1 en fonction des différentes caractéristiques de l'effectif global

		SD N-1, moyenne (écart-type)	SD N-1, médiane [Q25-75]	min	max	n	p	test
Profession	médecin	7.85 (±4.28)	7.00 [4.00 – 11.0]	1.0 0	15.0	13	0.18	Kruskal-Wallis
	IDE	4.64 (±4.41)	4.00 [1.00 – 6.00]	0	17.0	33	-	-
	DEA	5.90 (±5.76)	4.00 [1,25 – 9,75]	0	15.0	10	-	-
	ASD	6.29 (±5.19)	5.00 [2.50 – 11.0]	0	12.0	7	-	-
Age (en classes)	≤35	6.52 (±4.46)	5.00 [3.00 - 11.0]	0	15.0	29	0.47	Kruskal-Wallis
	35 - 41	4.80 (±4.85)	3.50 [1.00 – 6.75]	0	15.0	10	-	-
	41 - 47	5.20 (±5.79)	3.00 [0.50 – 8.25]	0	17.0	10	-	-
	>47	4.93 (±4.75)	4.00 [1.25 – 6.00]	0	15.0	14	-	-
Sexe	F	4.95 (±4.38)	4.00 [1.75 - 6.25]	0	17.0	44	0.098	Mann-Whitney
	H	7.37 (±5.26)	7.00 [2.50 - 11.0]	0	15.0	19	-	-
Statut familial	marié	6.61 (±5.47)	6.00 [2.00 - 11.5]	0	17.0	23	0.011	Kruskal-Wallis
	en couple	3.55 (±3.69)	3.00 [1.00 - 4.00]	0	14.0	20	-	-
	pacsé	8.54 (±3.91)	9.00 [5.00 - 11.0]	1.0 0	15.0	13	-	-
	célibataire	3.43 (±2.88)	3.00 [1.00 - 6.00]	0	7.00	7	-	-
FDR COVID-19	non	5.36 (±4.67)	4.00 [2.00 - 9.00]	0	17.0	53	0.18	Mann-Whitney
	oui	7.40 (±5.08)	6.50 [4.25 - 10.5]	1.0 0	15.0	10	-	-
FDR COVID-19 entourage	non	5.69 (±4.85)	4.00 [2.00 - 9.50]	0	17.0	39	0.89	Mann-Whitney
	oui	5.67 (±4.71)	5.00 [1.75 - 7.75]	0	15.0	24	-	-
		coefficient de corrélation avec SD N-1			n	p	test	
	Ancienneté	0.0629			63	0.62	Spearman	
	Enfants	0.105			63	0.41	Spearman	

Annexe 14 :

Analyses univariables de la distribution de SD N en fonction des différentes caractéristiques de l'effectif global

		SD N, moyenne (écart-type)	SD N, médiane [Q25-75]	min	max	n	p	test
Profession	médecin	8.54 (±4.96)	7.00 [4.00 - 12.0]	1.00	17.0	13	0.27	Kruskal-Wallis
	IDE	5.30 (±4.45)	5.00 [2.00 - 7.00]	0	17.0	33	-	-
	DEA	6.40 (±5.82)	4.50 [2.00 - 10.5]	0	17.0	10	-	-
	ASD	6.43 (±5.16)	6.00 [2.50 - 11.0]	0	12.0	7	-	-
Age (en classes)	≤35	7.24 (±4.73)	6.00 [4.00 - 11.0]	0	17.0	29	0.42	Kruskal-Wallis
	35 - 41	5.20 (±5.16)	3.50 [1.25 - 6.75]	1.00	17.0	10	-	-
	41 - 47	6.10 (±5.70)	5.50 [0.75 - 9.00]	0	17.0	10	-	-
	>47	5.14 (±4.61)	4.00 [1.25 - 8.50]	0	13.0	14	-	-
Sexe	F	5.57 (±4.50)	5.00 [2.00 - 7.25]	0	17.0	44	0.13	Mann-Whitney
	H	7.89 (±5.52)	9.00 [2.50 - 11.5]	0	17.0	19	-	-
Statut familial	marié	6.83 (±5.47)	6.00 [2.50 - 11.5]	0	17.0	23	0.012	Kruskal-Wallis
	en couple	4.00 (±3.70)	3.50 [1.75 - 5.00]	0	14.0	20	-	-
	pacsé	9.62 (±4.29)	11.0 [7.00 - 12.0]	1.00	17.0	13	-	-
	célibataire	4.71 (±3.64)	6.00 [1.50 - 7.50]	0	9.00	7	-	-
FdR COVID-19	non	5.91 (±4.82)	5.00 [2.00 - 9.00]	0	17.0	53	0.18	Mann-Whitney
	oui	8.20 (±5.12)	8.50 [5.25 - 11.0]	1.00	17.0	10	-	-
FDR COVID-19 entourage	non	6.23 (±4.85)	5.00 [2.50 - 11.0]	0	17.0	39	0.88	Mann-Whitney
	oui	6.33 (±5.10)	5.50 [2.00 - 9.25]	0	17.0	24	-	-
Infection?	non	6.35 (±4.74)	6.00 [2.25 - 9.75]	0	17.0	46	0.69	Mann-Whitney
	oui	6.06 (±5.47)	5.00 [2.00 - 11.0]	0	17.0	17	-	-
coefficient de corrélation avec SD N						n	p	test
Ancienneté			0.0464		63	0.72	Spearman	
Enfants			0.0777		63	0.54	Spearman	

Annexe 15 :

Régressions linéaires univariables visant à expliquer SD N-1 en fonction des différentes caractéristiques de l'effectif global

		Coefficients [IC 95%]	p	p global
Profession	IDE vs médecin	-0.184 [-0.919; 0.409]	0.65	0.65
	DEA vs médecin	0.0540 [-1.08; 1.17]	0.91	-
	ASD vs médecin	0.413 [-0.184; 0.993]	0.45	-
Age (en classes)	35 - 41 vs ≤35	0.212 [-0.568; 0.646]	0.65	0.65
	41 - 47 vs ≤35	-0.239 [-2.25; 0.713]	0.61	-
	>47 vs ≤35	0.394 [-0.581; 1.13]	0.33	-
Ancienneté		0.0253 [-0.00430; 0.0652]	0.14	0,14
Sexe	H vs F	0.239 [-0.449; à.900]	0.49	0.49
Statut familial	en couple vs marié	-0.406 [-0.985; 0.148]	0.3	0.3
	pacsé vs marié	-0.688 [-1.76; 0.00868]	0.091	-
	célibataire vs marié	-1.20 [-4.34; -0.160]	0.017	-
Enfants		0.224 [-0.0232; 0.483]	0.098	0.098
FDR COVID-19	oui vs non	-0.118 [-1.24; 0.928]	0.77	0.77
FDR COVID-19 entourage	oui vs non	-0.122 [-0.778; 0.530]	0.68	0.68

Annexe 16 :

Régressions linéaires multivariables visant à expliquer SD N (en ajustant à SD N-1) en fonction des différentes caractéristiques de l'effectif global

		Coefficients [IC 95%]	p	p global
Profession	IDE vs médecin	0.184 [0; 0.983]	0.51	0.51
	DEA vs médecin	-0.0373 [-0.286; 0.0392]	0.92	-
	ASD vs médecin	-0.0511 [-0.364; 0.000367]	0.88	-
Age (en classes)	35 - 41 vs ≤35	-0.415 [-1.95; 1.12]	0.59	0.89
	41 - 47 vs ≤35	-0.232 [-1.76; 1.29]	0.76	-
	>47 vs ≤35	-0.499 [-1.87; 0.872]	0.47	-
Ancienneté		-0.0265 [-0.0858; 0.0329]	0.38	0.38
Sexe	H vs F	0.133 [-1.09; 1.35]	0.83	0.83
Statut familial	en couple vs marié	0.0829 [-0.0143; 0.467]	0.75	0.75
	pacsé vs marié	0.0684 [0; 0.510]	0.83	-
	célibataire vs marié	0.844 [-0.0296; 4.59]	0.015	-
Enfants		0.0226 [-0.0232; 0.240]	0.82	0.82
FDR COVID-19	oui vs non	-0.0956 [-0.684; 0]	0.74	0.74
FDR COVID-19 entourage	oui vs non	-0.193 [-0.848; 0]	0.35	0.35
Infection COVID-19	oui vs non	-0.173 [-0.706; 0]	0.45	0.45

Annexe 17 :

Synthèse des influences des différentes caractéristiques de l'effectif global sur le Score d'Accomplissement Personnel avant (SAP N-1) et à 1 an de pandémie (SAP N)

	SAP N-1		SAP N	
	Différence significative	Relation statistique	Différence significative	Relation statistique
Profession	Non (p 0,66) ^a	Non (p 0,53) ^b	Non (p 0,97) ^a	Non (p 0,87) ^c
Age	Non (p 0,47) ^a	Non (p 0,96) ^b	Non (p 0,77) ^a	Non (p 0,43) ^c
Ancienneté	Non (p 0,47) ^d	Oui (p 0,023) ^b	Non (p 0,49) ^d	Oui (p 0,021) ^c
Sexe	Non (p 0,82) ^e	Non (p 0,5) ^b	Non (p 0,52) ^e	Non (p 0,28) ^c
Statut familial	Non (p 0,6) ^a	Non (p 0,26) ^b	Non (p 0,95) ^a	Non (p 0,24) ^c
Enfants	Non (p 0,32) ^d	Non (p 0,75) ^b	Non (p 0,32) ^d	Non (p 0,23) ^c
FDR COVID-19	Non (p 0,079) ^e	Non (p 0,76) ^b	Non (p 0,21) ^e	Non (p 0,97) ^c
FDR COVID-19 entourage	Non (p 0,35) ^e	Non (p 0,46) ^b	Non (p 0,5) ^e	Non (p 0,47) ^c
Infection COVID-19			Non (p 0,31) ^e	Non (p 0,089) ^c

^a Test non paramétrique de Kruskal-Wallis.

^b Régression linéaire univariable avec calcul des intervalles de confiance et des p-value par bootstrap (1000 itérations).

^c Régression linéaire multivariable (ajustée au SAP N-1) avec calcul des intervalles de confiances et des p-values par bootstrap (1000 itérations).

^d Test de corrélation de Spearman.

^e Test U de Mann-Withney

Annexe 18 :

Régressions linéaires univariables visant à expliquer SAP N-1 en fonction des différentes caractéristiques de l'effectif global

		Coefficients [IC 95%]	p	p global
Profession	IDE vs médecin	0.0284 [0; 0.139]	0.53	0.53
	DEA vs médecin	-0.00121 [-0.0500; 0.000495]	0.99	-
	ASD vs médecin	-0.00141 [-0.0329; 0.00196]	0.98	-
Age (en classes)	35 - 41 vs ≤35	-0.00259 [-0.0380; 0]	0.96	0.96
	41 - 47 vs ≤35	0.00127 [-0.00122; 0.0362]	0.98	-
	>47 vs ≤35	0.0712 [0; 0.334]	0.11	-
Ancienneté		0.00431 [0; 0.0195]	0.023	0,023
Sexe	H vs F	-0,231 [-0.122; 0]	0.5	0.5
Statut familial	en couple vs marié	-0.0462 [-0.216; 0]	0.26	0.26
	pacsé vs marié	-0.0447 [-0.211; 0]	0.33	-
	célibataire vs marié	-0.0409 [-0.201; 0]	0.48	-
Enfants		0.00468 [-0.0240; 0.0334]	0.75	0.75
FDR COVID-19	oui vs non	-0.0161 [-0,0722; 0]	0.76	0.76
FDR COVID-19 entourage	oui vs non	-0.0252 [-0.124; 0]]	0.46	0.46

Annexe 19 :

Régressions linéaires multivariables visant à expliquer SAP N (en ajustant à SAP N-1) en fonction des différentes caractéristiques de l'effectif global

		Coefficients [IC 95%]	p	p global
Profession	IDE vs médecin	-0.0267 [-0.114; 0.0610]	0.54	0.87
	DEA vs médecin	0.00232 [-0.108; 0.113]	0.97	-
	ASD vs médecin	0.00285 [-0.122; 0.127]	0.96	-
Age (en classes)	35 - 41 vs ≤35	1.21 [-0.325; 2.75]	0.12	0.43
	41 - 47 vs ≤35	0.0436 [-1.52; 1.60]	0.96	-
	>47 vs ≤35	0.502 [-0.846; 1.85]	0.46	-
Ancienneté		-0.00428 [-0.00194; 0]	0.021	0.021
Sexe	H vs F	0.614 [-0.517; 1.74]	0.28	0.28
Statut familial	en couple vs marié	0.0463 [0; 0.212]	0.24	0.24
	pacsé vs marié	0.0444 [0; 0.210]	0.33	-
	célibataire vs marié	0.0408 [0; 0.201]	0.47	-
Enfants		0.280 [-0.181; 0.740]	0.23	0.23
FDR COVID-19	oui vs non	0.0215 [-1.03; 1.92]	0.97	0.97
FDR COVID-19 entourage	oui vs non	0.0247 [0; 0.124]	0.47	0.47
Infection COVID-19	oui vs non	-0.0637 [-0.319; 0]	0.089	0.089

Annexe 20 :

Analyses univariables de la distribution de SAP N-1 en fonction des différentes caractéristiques de l'effectif global

		SAP N-1, moyenne (écart-type)	SAP N-1, médiane [Q25-75]	min	max	n	p	test
Profession	médecin	37.7 (±7.26)	40.0 [31.0 - 42.0]	26.0	46.0	13	0.66	Kruskal-Wallis
	IDE	40.8 (±4.32)	41.0 [38.0 - 43.0]	30.0	48.0	33	-	-
	DEA	39.9 (±5.38)	41.5 [37.5 - 43.8]	28.0	46.0	10	-	-
	ASD	40.7 (±6.50)	42.0 [40.5 - 44.0]	27.0	47.0	7	-	-
Age (en classes)	≤35	39.3 (±5.19)	40.0 [37.0 - 42.0]	26.0	47.0	29	0.47	Kruskal-Wallis
	35 - 41	42.3 (±3.77)	42.5 [39.2 - 44.8]	37.0	48.0	10	-	-
	41 - 47	39.5 (±6.08)	42.5 [37.8 - 43.0]	27.0	46.0	10	-	-
	>47	40.1 (±6.53)	43.0 [37.2 - 44.8]	26.0	46.0	14	-	-
Sexe	F	40.0 (±5.40)	41.0 [37.8 - 43.0]	26.0	48.0	44	0.82	Mann-Whitney
	H	40.0 (±5.70)	42.0 [37.5 - 44.0]	28.0	47.0	19	-	-
Statut familial	marié	40.2 (±6.14)	43.0 [37.5 - 45.0]	27.0	47.0	23	0.6	Kruskal-Wallis
	en couple	40.0 (±5.24)	40.5 [38.5 - 43.2]	26.0	48.0	20	-	-
	pacsé	39.4 (±4.19)	40.0 [36.0 - 42.0]	31.0	46.0	13	-	-
	célibataire	40.6 (±6.68)	43.0 [41.0 - 43.5]	26.0	46.0	7	-	-
FDR COVID-19	non	40.5 (±5.22)	42.0 [38.0 - 44.0]	26.0	48.0	53	0.079	Mann-Whitney
	oui	37.3 (±6.09)	40.0 [35.2 - 40.8]	26.0	44.0	10	-	-
FDR COVID-19 entourage	non	40.4 (±5.53)	42.0 [38.5 - 43.5]	26.0	48.0	39	0.35	Mann-Whitney
	oui	39.4 (±5.36)	40.0 [37.0 - 43.2]	26.0	47.0	24	-	-
		coefficient de corrélation avec SAP N-1			n	p	test	
	Ancienneté	0.0921			63	0.47	Spearman	
	Enfants	0.128			63	0.32	Spearman	

Annexe 21 :

Analyses univariables de la distribution de SAP N en fonction des différentes caractéristiques de l'effectif global

		SAP N, moyenne (écart-type)	SAP N, médiane [Q25-75]	min	max	n	p	test
Profession	médecin	38.1 (±7.72)	39.0 [30.0 - 45.0]	25.0	46.0	13	0.97	Kruskal-Wallis
	IDE	40.6 (±4.20)	42.0 [38.0 - 43.0]	31.0	48.0	33	-	-
	DEA	39.7 (±5.48)	41.0 [37.5 - 43.8]	28.0	46.0	10	-	-
	ASD	40.0 (±6.06)	43.0 [40.0 - 43.0]	27.0	44.0	7	-	-
Age (en classes)	≤35	39.7 (±5.06)	40.0 [38.0 - 43.0]	25.0	46.0	29	0.77	Kruskal-Wallis
	35 - 41	41.8 (±4.02)	42.0 [38.2 - 44.0]	36.0	48.0	10	-	-
	41 - 47	38.6 (±6.69)	42.5 [32.8 - 43.0]	27.0	46.0	10	-	-
	>47	39.9 (±6.26)	42.5 [37.5 - 44.0]	27.0	46.0	14	-	-
Sexe	F	39.8 (±5.25)	42.0 [37.8 - 43.0]	25.0	48.0	44	0.52	Mann-Whitney
	H	40.1 (±5.97)	42.0 [38.0 - 44.5]	28.0	47.0	19	-	-
Statut familial	marié	39.7 (±5.97)	42.0 [37.0 - 44.0]	27.0	46.0	23	0.95	Kruskal-Wallis
	en couple	40.5 (±4.98)	42.0 [38.5 - 43.2]	25.0	48.0	20	-	-
	pacsé	39.7 (±4.71)	39.0 [38.0 - 43.0]	30.0	46.0	13	-	-
	célibataire	39.0 (±6.98)	42.0 [35.5 - 43.5]	27.0	46.0	7	-	-
FRD COVID-19	non	40.4 (±5.10)	42.0 [38.0 - 44.0]	27.0	48.0	53	0.21	Mann-Whitney
	oui	37.4 (±6.70)	39.5 [34.5 - 42.2]	25.0	45.0	10	-	-
FDR COVID-19 entouragé	non	40.1 (±5.59)	42.0 [38.0 - 43.5]	27.0	48.0	39	0.5	Mann-Whitney
	oui	39.5 (±5.26)	39.0 [37.8 - 44.0]	25.0	47.0	24	-	-
Infection?	non	40.3 (±5.14)	42.0 [38.0 - 44.0]	27.0	48.0	46	0.31	Mann-Whitney
	oui	38.6 (±6.15)	40.0 [36.0 - 43.0]	25.0	46.0	17	-	-
coefficient de corrélation avec SAP N				n	p	test		
Ancienneté		0.0886		63	0.49	Spearman		
Enfants		0.126		63	0.32	Spearman		

Annexe 22 :

Analyses univariables de la distribution du Ressenti SEP en fonction des différentes caractéristiques de l'effectif global.

		Ressenti SEP non (n = 48)	Ressenti SEP oui (n = 15)	n	p	test
SEP N, moyenne		9.46 (±5.87)	21.7 (±9.74)	63	<0.001	Mann-Whitney
Profession	médecin	9 (19%)	4 (27%)	13	0.046	Fisher
	IDE	26 (54%)	7 (47%)	33	-	-
	DEA	10 (21%)	0 (0%)	10	-	-
	ASD	3 (6.2%)	4 (27%)	7	-	-
Age, moyenne		39.3 (±10.4)	37.4 (±8.86)	63	0.6	Mann-Whitney
Ancienneté, moyenne		9.74 (±9.24)	7.67 (±7.18)	63	0.64	Mann-Whitney
Sexe	F	31 (65%)	13 (87%)	44	0.12	Fisher
	H	17 (35%)	2 (13%)	19	-	-
Statut familial	marié	15 (31%)	8 (53%)	23	0.31	Fisher
	en couple	16 (33%)	4 (27%)	20	-	-
	pacsé	10 (21%)	3 (20%)	13	-	-
	célibataire	7 (15%)	0 (0%)	7	-	-
Enfants, moyenne		1.60 (±1.23)	1.60 (±0.828)	63	0.9	Mann-Whitney
FDR COVID-19	non	42 (88%)	11 (73%)	53	0.23	Fisher
	oui	6 (12%)	4 (27%)	10	-	-
Infection COVID-19	non	36 (75%)	10 (67%)	46	0.52	Fisher
	oui	12 (25%)	5 (33%)	17	-	-
Augmentation?	oui	39 (81%)	11 (73%)	50	0.49	Fisher
	non	9 (19%)	4 (27%)	13	-	-
Prime?	oui	45 (94%)	13 (87%)	58	0.58	Fisher
	non, arrêt	3 (6.2%)	2 (13%)	5	-	-
Souhait de reconversion	non	39 (81%)	9 (60%)	48	0.16	Fisher
	oui	9 (19%)	6 (40%)	15	-	-
Souhait de mutation	non	39 (81%)	12 (80%)	51	1	Fisher
	oui	9 (19%)	3 (20%)	12	-	-
Vacciné?	oui	34 (71%)	13 (87%)	47	0.32	Fisher
	non	14 (29%)	2 (13%)	16	-	-

Annexe 23 :

Régression logistique univariante visant à expliquer Ressenti SEP selon le SEP N

	Odds-Ratio	p
SEP N	1.29 [1.14; 1.52]	<0.001

Annexe 24 :

Analyses univariantes de la distribution du Ressenti SD en fonction des différentes caractéristiques de l'effectif global.

		Ressenti SD non (n = 53)	Ressenti SD oui (n = 10)	n	p	test
SD N, moyenne		5.36 (±4.53)	11.1 (±4.01)	63	<0.001	Mann-Whitney
médecin		10 (19%)	3 (30%)	13	0.043	Fisher
Profession	IDE	31 (58%)	2 (20%)	33	-	-
	DEA	8 (15%)	2 (20%)	10	-	-
	ASD	4 (7.5%)	3 (30%)	7	-	-
Age, moyenne		38.6 (±10.3)	39.9 (±8.65)	63	0.49	Mann-Whitney
Ancienneté, moyenne		9.40 (±9.33)	8.45 (±5.30)	63	0.81	Mann-Whitney
Sexe	F	36 (68%)	8 (80%)	44	0.71	Fisher
	H	17 (32%)	2 (20%)	19	-	-
Statut familial	marié	18 (34%)	5 (50%)	23	0.86	Fisher
	en couple	18 (34%)	2 (20%)	20	-	-
	pacsé	11 (21%)	2 (20%)	13	-	-
	célibataire	6 (11%)	1 (10%)	7	-	-
Enfants, moyenne		1.58 (±1.08)	1.70 (±1.49)	63	0.97	Mann-Whitney
FDR COVID-19	non	45 (85%)	8 (80%)	53	0.65	Fisher
	oui	8 (15%)	2 (20%)	10	-	-
Infection COVID-19	non	41 (77%)	5 (50%)	46	0.12	Fisher
	oui	12 (23%)	5 (50%)	17	-	-
Augmentation?	oui	43 (81%)	7 (70%)	50	0.42	Fisher
	non	10 (19%)	3 (30%)	13	-	-
Prime?	oui	50 (94%)	8 (80%)	58	0.18	Fisher
	non, arrêt	3 (5.7%)	2 (20%)	5	-	-
Souhait de reconversion	non	41 (77%)	7 (70%)	48	0.69	Fisher
	oui	12 (23%)	3 (30%)	15	-	-
Souhait de mutation	non	44 (83%)	7 (70%)	51	0.39	Fisher
	oui	9 (17%)	3 (30%)	12	-	-
Vacciné?	oui	39 (74%)	8 (80%)	47	1	Fisher
	non	14 (26%)	2 (20%)	16	-	-

Annexe 25 :

Régression logistique univariable visant à expliquer Ressenti SD selon le SD N

	Odds-Ratio	p
SD N	1.29 [1.11; 1.57]	<0.01

Annexe 26 :

Analyses univariables de la distribution du Ressenti SAP en fonction des différentes caractéristiques de l'effectif global.

		Ressenti SAP oui (n = 53)	Ressenti SAP non (n = 10)	n	p	test
SAP N, moyenne		40.2 (±5.20)	38.0 (±6.53)	63	0.5	Mann-Whitney
Profession	médecin	9 (17%)	4 (40%)	13	0.28	Fisher
	IDE	30 (57%)	3 (30%)	33	-	-
	DEA	8 (15%)	2 (20%)	10	-	-
	ASD	6 (11%)	1 (10%)	7	-	-
Age, moyenne		37.9 (±9.96)	43.6 (±9.34)	63	0.094	Mann-Whitney
Ancienneté, moyenne		8.62 (±8.36)	12.6 (±10.7)	63	0.22	Mann-Whitney
Sexe	F	38 (72%)	6 (60%)	44	0.47	Fisher
	H	15 (28%)	4 (40%)	19	-	-
Statut familial	marié	16 (30%)	7 (70%)	23	0.095	Fisher
	en couple	19 (36%)	1 (10%)	20	-	-
	pacsé	11 (21%)	2 (20%)	13	-	-
	célibataire	7 (13%)	0 (0%)	7	-	-
Enfants, moyenne		1.47 (±1.05)	2.30 (±1.42)	63	0.087	Mann-Whitney
FDR COVID-19	non	46 (87%)	7 (70%)	53	0.19	Fisher
	oui	7 (13%)	3 (30%)	10	-	-
Infection COVID-19	non	38 (72%)	8 (80%)	46	0.72	Fisher
	oui	15 (28%)	2 (20%)	17	-	-
Augmentation?	oui	44 (83%)	6 (60%)	50	0.19	Fisher
	non	9 (17%)	4 (40%)	13	-	-
Prime?	oui	48 (91%)	10 (100%)	58	0.58	Fisher
	non, arrêt	5 (9.4%)	0 (0%)	5	-	-
Souhait de reconversion	non	43 (81%)	5 (50%)	48	0.049	Fisher
	oui	10 (19%)	5 (50%)	15	-	-
Souhait de mutation	non	45 (85%)	6 (60%)	51	0.086	Fisher
	oui	8 (15%)	4 (40%)	12	-	-
Vacciné?	oui	38 (72%)	9 (90%)	47	0.43	Fisher
	non	15 (28%)	1 (10%)	16	-	-

Annexe 27 :

Régression logistique univariante visant à expliquer le ressenti SAP en fonction du SAP à 1 an de pandémie :

	Odds-Ratio	p
SAP N	0.932 [0.830; 1.05]	0.24

Annexe 28 :

Analyse univariante de la distribution du statut vaccinal anti-COVID-19 en fonction de la profession.

		Vacciné? oui (n = 47)	Vacciné? non (n = 16)	n	p	test
Profession	médecin	10 (21%)	3 (19%)	13	1	Fisher
	IDE	24 (51%)	9 (56%)	33	-	-
	DEA	8 (17%)	2 (12%)	10	-	-
	ASD	5 (11%)	2 (12%)	7	-	-

Annexe 29 :

Analyse univariante de la distribution du souhait de vaccination en fonction de la profession.

		Vaccination? NS (n = 47)	Vaccination? oui (n = 10)	Vaccination? non (n = 6)	n	p	test
Profession	médecin	10 (21%)	3 (30%)	0 (0%)	13	0.52	Fisher
	IDE	24 (51%)	6 (60%)	3 (50%)	33	-	-
	DEA	8 (17%)	1 (10%)	1 (17%)	10	-	-
	ASD	5 (11%)	0 (0%)	2 (33%)	7	-	-

Annexe 30 :

Analyse de la distribution du souhait de mutation en fonction des 3 scores du MBI, de leurs ressentis et de la profession.

		Souhait de mutation non (n = 51)	Souhait de mutation oui (n = 12)	n	p	test
SEP N, moyenne		11.7 (±8.56)	15.1 (±8.95)	63	0.26	Welch
SD N, moyenne		5.98 (±4.80)	7.50 (±5.35)	63	0.35	Mann-Whitney
SAP N, moyenne		40.5 (±5.14)	37.5 (±6.22)	63	0.1	Mann-Whitney
Ressenti SEP	non	39 (76%)	9 (75%)	48	1	Fisher
	oui	12 (24%)	3 (25%)	15	-	-
Ressenti SD	non	44 (86%)	9 (75%)	53	0.39	Fisher
	oui	7 (14%)	3 (25%)	10	-	-
Ressenti SAP	oui	45 (88%)	8 (67%)	53	0.086	Fisher
	non	6 (12%)	4 (33%)	10	-	-
Profession	médecin	9 (18%)	4 (33%)	13	0.3	Fisher
	IDE	26 (51%)	7 (58%)	33	-	-
	DEA	10 (20%)	0 (0%)	10	-	-
	ASD	6 (12%)	1 (8.3%)	7	-	-

Annexe 31 :

Analyse de la distribution du souhait de reconversion professionnelle en fonction des 3 scores du MBI, de leurs ressentis et de la profession.

		Souhait de reconversion non (n = 48)	Souhait de reconversion oui (n = 15)	n	p	test
SEP N, moyenne		11.6 (±8.45)	14.8 (±9.17)	63	0.2	Mann-Whitney
SD N, moyenne		6.25 (±4.82)	6.33 (±5.34)	63	0.99	Mann-Whitney
SAP N, moyenne		40.4 (±5.42)	38.3 (±5.35)	63	0.15	Mann-Whitney
Ressenti SEP	non	39 (81%)	9 (60%)	48	0.16	Fisher
	oui	9 (19%)	6 (40%)	15	-	-
Ressenti SD	non	41 (85%)	12 (80%)	53	0.69	Fisher
	oui	7 (15%)	3 (20%)	10	-	-
Ressenti SAP	oui	43 (90%)	10 (67%)	53	0.049	Fisher
	non	5 (10%)	5 (33%)	10	-	-
Profession	médecin	11 (23%)	2 (13%)	13	0.82	Fisher
	IDE	25 (52%)	8 (53%)	33	-	-
	DEA	7 (15%)	3 (20%)	10	-	-
	ASD	5 (10%)	2 (13%)	7	-	-

TITRE DE LA THESE :

IMPACT PSYCHOLOGIQUE DE LA PANDEMIE COVID-19 SUR LE PERSONNEL DU SERVICE D'ACCUEIL DES URGENCES DU CENTRE HOSPITALIER PIERRE OUDOT (BOURGOIN-JALLIEU – 38)

AUTEUR : BOURSE KEVIN, ALBERT, ROGER

RESUME :

Dès le début de l'année 2020, le système de santé français a subi, comme le monde entier, l'émergence et la diffusion d'une nouvelle pandémie : la COVID-19.

Comme déjà constaté lors d'épidémies antérieures (grippe A ou SARS-Cov-1), l'afflux de patients graves sur les services d'urgence a un impact psychologique sur le personnel soignant en le sur-exposant à un stress responsable de niveaux élevés d'épuisement professionnel et de burn-out.

Afin d'en apprécier l'ampleur sur le personnel du Service d'Accueil des Urgences du Centre Hospitalier Pierre Oudot de Bourgoin-Jallieu (38), une étude observationnelle transversale a été menée en Mars-Avril 2021, à un an du début de la pandémie à COVID-19.

Cette étude consiste en un questionnaire comprenant un test d'inventaire de Burn-Out de Maslach (MBI) soumis à tout le personnel soignant lors d'entretiens individuels.

La population étudiée comporte 63 personnels : 13 Médecins (20,64% de l'échantillon total), 33 IDE (52,38%), 10 DEA (15,87%) et 7 ASD (11,11%).

L'impact psychologique a été évalué selon les 3 scores du MBI : Score d'Épuisement Professionnel (SEP), Score de Dépersonnalisation (SD) et Score d'Accomplissement Personnel (SAP).

L'accomplissement personnel n'est pas significativement différent entre la période avant et à un de pandémie, restant à un degré élevé.

Alors que l'épuisement professionnel et la dépersonnalisation se sont significativement dégradés:

- SEP moyen significativement différent de +2,08 (IC95% +0,895; +3,26), restant dans le cadre d'un degré faible d'épuisement professionnel,

- SD moyen significativement différent de +0,587 (IC95% +0,282; +0,893) restant dans le cadre d'un degré moyen de dépersonnalisation.

MOTS-CLES : IMPACT PSYCHOLOGIQUE, EPUISEMENT PROFESSIONNEL, PERSONNEL SOIGNANT, COVID-19