

UNIVERSITE DE STRASBOURG
FACULTE DE MEDECINE DE STRASBOURG

ANNEE : 2021

N° : 365

THESE
PRESENTEE POUR LE DIPLOME DE
DOCTEUR EN MEDECINE

Diplôme d'Etat

Mention Médecine Générale

Par

Julie MANOY née le 18/04/1991 à TROYES

Titre :

Ressenti des soignants du centre hospitalier de Haguenau lors de la
première vague de covid-19.

Président de thèse : Monsieur le Professeur Emmanuel ANDRES

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Yves ARONDEL



1
FACULTÉ DE MÉDECINE
(U.F.R. des Sciences Médicales)

- **Président de l'Université** M. DENEKEN Michel
- **Doyen de la Faculté** M. SIBILA Jean
- **Assesseur du Doyen (13.01.10 et 08.02.11)** M. GOICHOT Bernard
- **Doyens honoraires :** (1976-1983) M. DORNER Marc
- (1983-1989) M. MANTZ Jean-Marie
- (1989-1994) M. VINCENDON Guy
- (1994-2001) M. GERLINGER Pierre
- (2001-2011) M. LUCES Bertrand
- **Chargé de mission auprès du Doyen** M. VICENTE Gilbert
- **Responsable Administratif** M. BITSCH Samuel

Edition OCTOBRE 2020
Année universitaire 2020-2021

**HOPITAUX UNIVERSITAIRES
DE STRASBOURG (HUS)**

Directeur général :
M. GALY Michaël



A1 - PROFESSEUR TITULAIRE DU COLLEGE DE FRANCE

MANDEL Jean-Louis : Chaire "Génétique humaine" (à compter du 01.11.2003)

A2 - MEMBRE SENIOR A L'INSTITUT UNIVERSITAIRE DE FRANCE (I.U.F.)

BAHRAM Séïamak : Immunologie biologique (01.10.2013 au 31.09.2018)
DOLLFUS Hélène : Génétique clinique (01.10.2014 au 31.09.2019)

A3 - PROFESSEUR(E)S DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS (PU-PH)

PO218	NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
	ADAM Philippe P0001	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Hospitalisation des Urgences de Traumatologie / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
	AKLADIOS Cherif P0191	NRP6 CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique/ HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
	ANDRES Emmanuel P0002	RP6 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine Interne, Diabète et Maladies métaboliques / HC	53.01 Option : médecine interne
	ANHEIM Mathieu P0003	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou-CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
	ARNAUD Laurent P0186	NRP6 NCS	• Pôle MIRNED - Service de Rhumatologie / Hôpital de Hautepierre	50.01 Rhumatologie
	BACHELLIER Philippe P0004	RP6 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation / HP	53.02 Chirurgie générale
	BAHRAM Seïamak P0005	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil - Institut d'Hématologie et d'Immunologie / Hôpital Civil / Faculté	47.03 Immunologie (option biologique)
	BALDAUF Jean-Jacques P0006	NRP6 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Hautepierre	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
	BAUMERT Thomas P0007	NRP6 CS	• Pôle Hépto-digestif de l'Hôpital Civil - Institut de Recherche sur les Maladies virales et hépatiques / Faculté	52.01 Gastro-entérologie ; hépatologie Option : hépatologie
	Mme BEAU-FALLER Michèle M0007 / P0170	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
	BEAUJEUUX Rémy P0008	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - CME / Activités transversales • Unité de Neuroradiologie interventionnelle / Hôpital de Hautepierre	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
	BECMEUR François P0009	NRP6 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Hautepierre	54.02 Chirurgie infantile
	BERNA Fabrice P0192	NRP6 CS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; Addictologie Option : Psychiatrie d'Adultes
	BERTSCHY Gilles P0013	RP6 CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie II / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
	BIERRY Guillaume P0178	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie II - Neuroradiologie-imagerie ostéoarticulaire-Pédiatrie / Hôpital Hautepierre	43.02 Radiologie et Imagerie médicale (option clinique)
	BILBAULT Pascal P0014	RP6 CS	• Pôle d'Urgences / Réanimations médicales / CAP - Service des Urgences médico-chirurgicales Adultes / Hôpital de Hautepierre	48.02 Réanimation ; Médecine d'urgence Option : médecine d'urgence
	BLANC Frédéric P0213	NRP6 NCS	- Pôle de Gériatrie - Service Evaluation - Gériatrie - Hôpital de la Robertsau	53.01 Médecine interne ; addictologie Option : gériatrie et biologie du vieillissement
	BODIN Frédéric P0187	NRP6 NCS	• Pôle de Chirurgie Maxillo-faciale, morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Plastique et maxillo-faciale / Hôpital Civil	50.04 Chirurgie Plastique, Reconstructrice et Esthétique ; Brûlologie
	BONNEMAINS Laurent M0099 / P0215	NRP6 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 - Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
	BONNOMET François P0017	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du Membre inférieur / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
	BOURCIER Tristan P0018	NRP6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophthalmologie / SMO - Service d'Ophthalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophthalmologie
	BOURGIN Patrice P0020	NRP6 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie - Unité du Sommeil / Hôpital Civil	49.01 Neurologie
	Mme BRIGAND Cécile P0022	NRP6 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale

NHC = Nouvel Hôpital Civil HC = Hôpital Civil HP = Hôpital de Hautepierre PTM = Plateau technique de microbiologie

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
BRUANT-RODIER Catherine P0023	NRPô CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie Plastique et Maxillo-faciale / HP	50.04 Option : chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
Mme CAILLARD-OHLMANN Sophie P0171	NRPô NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophthalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Transplantation / NHC	52.03 Néphrologie
CASTELAIN Vincent P0027	NRPô NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital Hautepierre	48.02 Réanimation
CHAKFE Nabil P0029	NRPô CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire / Option : chirurgie vasculaire
CHARLES Yann-Philippe M0013 / P0172	NRPô NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie du rachis / Chirurgie B / HC	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme CHARLOUX Anne P0028	NRPô NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
Mme CHARPIOT Anne P0030	NRPô NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
Mme CHENARD-NEU Marie-Pierre P0041	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques (option biologique)
CLAVERT Philippe P0044	NRPô CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du Membre supérieur / HP	42.01 Anatomie (option clinique, orthopédie traumatologique)
COLLANGE Olivier P0193	NRPô NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation Chirurgicale / NHC	48.01 Anesthésiologie-Réanimation ; Médecine d'urgence (option Anesthésiologie-Réanimation - Type clinique)
CRIBIER Bernard P0045	NRPô CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
de BLAY de GAIX Frédéric. P0048	RPô CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
de SEZE Jérôme P0057	NRPô CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Centre d'Investigation Clinique (CIC) - AX5 / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
DEBRY Christian P0049	RPô CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
DERUELLE Philippe P0199	RPô NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Hautepierre	54.03 Gynécologie-Obstétrique; gynécologie médicale; option gynécologie-obstétrique
DIEMUNSCH Pierre P0051	NRPô NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésie-Réanimation Chirurgicale / Hôpital de Hautepierre	48.01 Anesthésiologie-réanimation (option clinique)
Mme DOLLFUS-WALTMANN Hélène P0054	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Hautepierre	47.04 Génétique (type clinique)
EHLINGER Mathieu P0188	NRPô NCS	• Pôle de l'Appareil Locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du membre inférieur / Hautepierre	50.02 Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Mme ENTZ-WERLE Natacha P0059	NRPô NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
Mme FACCA Sybille P0179	NRPô CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - SOS Main / Hôpital de Hautepierre	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme FAFI-KREMER Samira P0060	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de Virologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Bactériologie-Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-Virologie biologique
FAITOT François P0216	NRPô NCS	• Pôle de Pathologie digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation / HP	53.02 Chirurgie générale
FALCOZ Pierre-Emmanuel P0052	NRPô NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Chirurgie Thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
FORNECKER Luc-Matthieu P0208	NRPô NCS	• Pôle d'Oncolo-Hématologie - Service d'hématologie / ICANS	47.01 Hématologie ; Transfusion Option : Hématologie
GALLIX Benoit P0214	NCS	• IHU - Institut Hospitalo-Universitaire - Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale
GANGI Afshin P0062	RPô CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
GAUCHER David P0063	NRPô NCS	• Pôle des Spécialités Médicales - Ophthalmologie / SMO - Service d'Ophthalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophthalmologie
GENY Bernard P0064	NRPô CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
GEORG Yannick P0200	NRPô NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire / Option : chirurgie vasculaire
GICQUEL Philippe P0065	NRPô CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Hautepierre	54.02 Chirurgie infantile
GOICHOT Bernard P0066	NRPô CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine interne et de nutrition / HP	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme GONZALEZ Maria P0067	NRPô CS	• Pôle de Santé publique et santé au travail - Service de Pathologie Professionnelle et Médecine du Travail / HC	46.02 Médecine et santé au travail Travail
GOTTENBERG Jacques-Eric P0068	NRPô CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Hautepierre	50.01 Rhumatologie

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
HANNEDOUCHE Thierry P0071	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie - Dialyse / Nouvel Hôpital Civil	52.03 Néphrologie
HANSMANN Yves P0072	RP6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies infectieuses et tropicales / Nouvel Hôpital Civil	45.03 Option : Maladies infectieuses
Mme HELMS Julie M0114 / P0209	NRP6 NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Médecine Intensive-Réanimation
HERBRECHT Raoul P0074	NRP6 CS	• Pôle d'Oncolo-Hématologie - Service d'hématologie / ICANS	47.01 Hématologie ; Transfusion
HIRSCH Edouard P0075	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Haute pierre	49.01 Neurologie
IMPERIALE Alessio P0194	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
ISNER-HOROBETI Marie-Eve P0189	RP6 CS	• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05 Médecine Physique et Réadaptation
JAULHAC Benoît P0078	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Insitut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté de Méd.	45.01 Option : Bactériologie -virologie (biologique)
Mme JEANDIDIER Nathalie P0079	NRP6 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, diabète et nutrition / HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme JESEL-MOREL Laurence P0201	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
KALTENBACH Georges P0081	RP6 CS	• Pôle de Gériatrie - Service de Médecine Interne - Gériatrie / Hôpital de la Robertsau - Secteur Evaluation - Gériatrie / Hôpital de la Robertsau	53.01 Option : gériatrie et biologie du vieillissement
Mme KESSLER Laurence P0084	NRP6 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, Diabète, Nutrition et Addictologie / Méd. B / HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
KESSLER Romain P0085	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
KINDO Michel P0195	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme KORGANOW Anne-Sophie P0087	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
KREMER Stéphane M0038 / P0174	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Service Imagerie II - Neuroradio Ostéoarticulaire - Pédiatrie / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
KUHN Pierre P0175	NRP6 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Néonatalogie et Réanimation néonatale (Pédiatrie II) / HP	54.01 Pédiatrie
KURTZ Jean-Emmanuel P0089	RP6 NCS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Service d'hématologie / ICANS	47.02 Option : Cancérologie (clinique)
Mme LALANNE-TONGIO Laurence P0202	NRP6 CS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; Addictologie (Option : Addictologie)
LANG Hervé P0090	NRP6 NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
LAUGEL Vincent P0092	RP6 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 / Hôpital Haute pierre	54.01 Pédiatrie
Mme LEJAY Anne M0102 / P0217	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale cardiovasculaire - Service de Chirurgie vasculaire et de Transplantation rénale / NHC	51.04 Option : Chirurgie vasculaire
LE MINOR Jean-Marie P0190	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine - Service de Neuroradiologie, d'imagerie Ostéoarticulaire et interventionnelle/ Hôpital de Haute pierre	42.01 Anatomie
LESSINGER Jean-Marc P0	RP6 CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie générale et spécialisée / LBGS / NHC - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / Hôp. de Haute pierre	82.00 Sciences Biologiques de Pharmacie
LIPSKER Dan P0093	NRP6 NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Derma-to-vénérologie
LIVERNEAUX Philippe P0094	RP6 NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - SOS Main / Hôpital de Haute pierre	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
MALOUF Gabriel P0203	NRP6 NCS	• Pôle d'Onco-hématologie - Service d'Oncologie médicale / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie
MARK Manuel P0098	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Département Génomique fonctionnelle et cancer / IGBMC	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
MARTIN Thierry P0099	NRP6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
Mme MASCAUX Céline P0210	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie ; Addictologie
Mme MATHÉLIN Carole P0101	NRP6 CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Unité de Sénologie / ICANS	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; Gynécologie Médicale

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
MAUVIEUX Laurent P0102	NRP0 CS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Laboratoire d'Hématologie Biologique - Hôpital de Hautepierre - Institut d'Hématologie / Faculté de Médecine	47.01 Hématologie ; Transfusion Option Hématologie Biologique
MAZZUCOTELLI Jean-Philippe P0103	NRP0 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
MERTES Paul-Michel P0104	RP0 CS	• Pôle d'Anesthésiologie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation chirurgicale / Nouvel Hôpital Civil	48.01 Option : Anesthésiologie-Réanimation (type mixte)
MEYER Nicolas P0105	NRP0 NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Laboratoire de Biostatistiques / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / Hôpital Civil	46.04 Biostatistiques, Informatique Médicale et Technologies de Communication (option biologique)
MEZIANI Ferhat P0106	NRP0 CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Réanimation
MONASSIER Laurent P0107	NRP0 CS	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie - Labo. de Neurobiologie et Pharmacologie cardio-vasculaire- EA7295 / Fac	48.03 Option : Pharmacologie fondamentale
MOREL Olivier P0108	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
MOULIN Bruno P0109	NRP0 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie - Transplantation / Nouvel Hôpital Civil	52.03 Néphrologie
MUTTER Didier P0111	RP0 NCS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / NHC	52.02 Chirurgie digestive
NAMER Izzie Jacques P0112	NRP0 CS	• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
NOEL Georges P0114	NRP0 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service de radiothérapie / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option Radiothérapie biologique
NOLL Eric M0111 / P0218	NRP0 NCS	• Pôle d'Anesthésie Réanimation Chirurgicale SAMU-SMUR - Service Anesthésiologie et de Réanimation Chirurgicale - HP	48.01 Anesthésiologie-Réanimation
OHANA Mickael P0211	NRP0 NCS	• Pôle d'Imagerie - Serv. d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
OHLMANN Patrick P0115	RP0 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
Mme OLLAND Anne P0204	NRP0 NCS	• Pôle de Pathologie Thoracique - Service de Chirurgie thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme PAILLARD Catherine P0180	NRP0 CS	• Pôle médico-chirurgicale de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
PELACCIA Thierry P0205	NRP0 NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Centre de formation et de recherche en pédagogie des sciences de la santé / Faculté	48.05 Réanimation ; Médecine d'urgence Option : Médecine d'urgences
Mme PERRETTA Silvana P0117	NRP0 NCS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	52.02 Chirurgie digestive
PESSAUX Patrick P0118	NRP0 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	52.02 Chirurgie Digestive
PETIT Thierry P0119	CDp	• ICANS - Département de médecine oncologique	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
PIVOT Xavier P0206	NRP0 NCS	• ICANS - Département de médecine oncologique	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
POTTECHER Julien P0181	NRP0 CS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésie et de Réanimation Chirurgicale / Hôpital de Hautepierre	48.01 Anesthésiologie-réanimation ; Médecine d'urgence (option clinique)
PRADIGNAC Alain P0123	NRP0 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine interne et nutrition / HP	44.04 Nutrition
PROUST François P0182	NRP0 CS	• Pôle Tête et Cou - Service de Neurochirurgie / Hôpital de Hautepierre	49.02 Neurochirurgie
Pr RAUL Jean-Sébastien P0125	NRP0 CS	• Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et NHC • Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.03 Médecine Légale et droit de la santé
REIMUND Jean-Marie P0126	NRP0 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépto-Gastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive / HP	52.01 Option : Gastro-entérologie
Pr RICCI Roméo P0127	NRP0 NCS	• Pôle de Biologie - Département Biologie du développement et cellules souches / IGBMC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
ROHR Serge P0128	NRP0 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
Mme ROSSIGNOL-BERNARD Sylvie P0186	NRP0 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
ROUL Gérald P0129	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
Mme ROY Catherine P0140	NRP0 CS	• Pôle d'Imagerie - Serv. d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (opt clinique)

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
SANANES Nicolas P0212	NRPô NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique/ HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
SAUER Arnaud P0183	NRPô NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
SAULEAU Erik-André P0184	NRPô NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Service de Santé Publique / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / HC	46.04 Biostatistiques, Informatique médicale et Technologies de Communication (option biologique)
SAUSSINE Christian P0143	RPô CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
Mme SCHATZ Claude P0147	NRPô CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
SCHNEIDER Francis P0144	NRPô CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Haute-pierre	48.02 Réanimation
Mme SCHRÖDER Carmen P0185	NRPô CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychothérapie pour Enfants et Adolescents / Hôpital Civil	49.04 Pédopsychiatrie ; Addictologie
SCHULTZ Philippe P0145	NRPô NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
SERFATY Lawrence P0197	NRPô CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépatogastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive / HP	52.01 Gastro-entérologie ; Hépatologie ; Addictologie Option : Hépatologie
SIBILIA Jean P0146	NRPô NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Haute-pierre	50.01 Rhumatologie
STEIB Jean-Paul P0149	NRPô CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie du rachis / Hôpital de Haute-pierre	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
STEPHAN Dominique P0150	NRPô CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service des Maladies vasculaires - HTA - Pharmacologie clinique / NHC	51.04 Option : Médecine vasculaire
THAVEAU Fabien P0152	NRPô NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 Option : Chirurgie vasculaire
Mme TRANCHANT Christine P0153	NRPô CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Haute-pierre	49.01 Neurologie
VEILLON Francis P0155	NRPô CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie 1 - Imagerie viscérale, ORL et mammaire / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
VELTEN Michel P0156	NRPô NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Département de Santé Publique / Secteur 3 - Epidémiologie et Economie de la Santé / Hôpital Civil • Laboratoire d'Epidémiologie et de santé publique / HC / Fac de Médecine	46.01 Epidémiologie, économie de la santé et prévention (option biologique)
VETTER Denis P0157	NRPô NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine Interne, Diabète et Maladies métaboliques/HC	52.01 Option : Gastro-entérologie
VIDAILHET Pierre P0158	NRPô CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie 1 / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
VIVILLE Stéphane P0159	NRPô NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Pathologies tropicales / Fac. de Médecine	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
VOGEL Thomas P0160	NRPô CS	• Pôle de Gériatrie - Service de soins de suite et réadaptation gériatrique / Hôpital de la Robertsau	51.01 Option : Gériatrie et biologie du vieillissement
WEBER Jean-Christophe Pierre P0162	NRPô CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne / Nouvel Hôpital Civil	53.01 Option : Médecine Interne
WOLF Philippe P0207	NRPô NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Générale et de Transplantations multiorganes / HP - Coordonnateur des activités de prélèvements et transplantations des HU	53.02 Chirurgie générale
Mme WOLFF Valérie P0001	NRPô CS	• Pôle Tête et Cou - Unité Neurovasculaire / Hôpital de Haute-pierre	49.01 Neurologie

HC : Hôpital Civil - HP : Hôpital de Haute-pierre - NHC : Nouvel Hôpital Civil

* : CS (Chef de service) ou NCS (Non Chef de service hospitalier)

CU : Chef d'unité fonctionnelle

Pô : Pôle

Cons. : Consultant hospitalier (poursuite des fonctions hospitalières sans chefferie de service)

(1) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2018

(3)

(5) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2019

(6) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2017

Cspi : Chef de service par intérim CSp : Chef de service provisoire (un an)

RPô (Responsable de Pôle) ou NRPô (Non Responsable de Pôle)

Dir : Directeur

(7) Consultant hospitalier (pour un an) éventuellement renouvelable --> 31.08.2017

(8) Consultant hospitalier (pour une 2ème année) --> 31.08.2017

(9) Consultant hospitalier (pour une 3ème année) --> 31.08.2017

A4 - PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
CALVEL Laurent	NRP6 CS	• Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO Service de Soins palliatifs / NHC	46.05 Médecine palliative
HABERSETZER François	CS	• Pôle Hépato-digestif Service de Gastro-Entérologie - NHC	52.01 Gastro-Entérologie
MIYAZAKI Toru		• Pôle de Biologie Laboratoire d'Immunologie Biologique / HC	
SALVAT Eric	CS	• Pôle Tête-Cou Centre d'Evaluation et de Traitement de la Douleur / HP	

MO135	B1 - MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (MCU-PH)		
-------	---	--	--

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
AGIN Arnaud M0001		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et Médecine nucléaire
Mme ANTAL Maria Cristina M0003		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Haute-pierre • Institut d'Histologie / Faculté de Médecine	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
Mme ANTONI Delphine M0109		• Pôle d'Imagerie - Service de Radiothérapie / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie
Mme AYME-DIETRICH Estelle M0117		• Pôle de Pharmacologie - Unité de Pharmacologie clinique / Faculté de Médecine	48.03 Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie Option : pharmacologie fondamentale
Mme BIANCALANA Valérie M0008		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
BLONDET Cynille M0091		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire (option clinique)
BOUSIGES Olivier M0092		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme BUND Caroline M0129		• Pôle d'Imagerie - Service de médecine nucléaire et imagerie moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
CARAPITO Raphaël M0113		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie
CAZZATO Roberto M0118		• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
Mme CEBULA Hélène M0124		• Pôle Tête-Cou - Service de Neurochirurgie / HP	49.02 Neurochirurgie
CERIALINE Jocelyn M0012		• Pôle de Biologie - Département de Biologie structurale Intégrative / IGBMC	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie (option biologique)
CHOQUET Philippe M0014		• Pôle d'Imagerie - UF6237 - Imagerie Préclinique / HP	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
COLLONGUES Nicolas M0016		• Pôle Tête et Cou-CETD - Centre d'Investigation Clinique / NHC et HP	49.01 Neurologie
DALI-YOUCHEF Ahmed Nassim M0017		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
DELHORME Jean-Baptiste M0130		• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
DEVYS Didier M0019		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme DINKELACKER Véra M0131		• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Haute-pierre	49.01 Neurologie
DOLLÉ Pascal M0021		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme ENACHE Irina M0024		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / IGBMC	44.02 Physiologie
Mme FARRUGIA-JACAMON Audrey M0034		• Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et HC • Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.03 Médecine Légale et droit de la santé
FILISSETTI Denis M0025	CS	• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Faculté	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
FOUCHER Jack M0027		• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine • Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	44.02 Physiologie (option clinique)
GANTNER Pierre M0132		• Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de Virologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Bactériologie-Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie- Virologie biologique
GRILLON Antoine M0133		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté de Méd.	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
GUERIN Eric M0032		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
GUFFROY Aurélien M0125		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine interne et d'Immunologie clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
Mme HARSAN-RASTEI Laura M0119		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
HUBELE Fabrice M0033		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS - Service de Biophysique et de Médecine Nucléaire / NHC	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
JEHL François M0035		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
KASTNER Philippe M0089		• Pôle de Biologie - Département Génomique fonctionnelle et cancer / IGBMC	47.04 Génétique (option biologique)

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités	
Mme KEMMEL Véronique M0036		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01	Biochimie et biologie moléculaire
KOCH Guillaume M0126		- Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine	42.01	Anatomie (Option clinique)
Mme KRASNY-PACINI Agata M0134		• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05	Médecine Physique et Réadaptation
Mme LAMOUR Valérie M0040		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01	Biochimie et biologie moléculaire
Mme LANNES Béatrice M0041		• Institut d'Histologie / Faculté de Médecine • Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.02	Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
LAVAUZ Thomas M0042		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03	Biologie cellulaire
LENORMAND Cédric M0103		• Pôle de Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03	Dermato-Vénérologie
Mme LETSCHER-BRU Valérie M0045		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS • Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02	Parasitologie et mycologie (option biologique)
LHERMITTE Benoît M0115		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.03	Anatomie et cytologie pathologiques
LUTZ Jean-Christophe M0046		• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Plastique et Maxillo-faciale / Hôpital Civil	55.03	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
MEYER Alain M0093		• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine • Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02	Physiologie (option biologique)
MIGUET Laurent M0047		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Hôpital de Hautepierre et NHC	44.03	Biologie cellulaire (type mixte : biologique)
Mme MOUTOU Céline ép. GUNTNER M0049	CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic préimplantatoire / CMCO Schiltigheim	54.05	Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
MULLER Jean M0050		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04	Génétique (option biologique)
Mme NICOLAE Alina M0127		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.03	Anatomie et Cytologie Pathologiques (Option Clinique)
Mme NGURRY Nathalie M0011		• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Service de Pathologie professionnelle et de Médecine du travail - HC	46.02	Médecine et Santé au Travail (option clinique)
PENCREAC'H Erwan M0052		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / Nouvel Hôpital Civil	44.01	Biochimie et biologie moléculaire
PFÄFF Alexander M0053		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS	45.02	Parasitologie et mycologie
Mme PITON Amélie M0094		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / NHC	47.04	Génétique (option biologique)
Mme PORTER Louise M0135		• Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Hautepierre	47.04	Génétique (type clinique)
PREVOST Gilles M0057		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01	Option : Bactériologie -virologie (biologique)
Mme RADOSAVLJEVIC Mirjana M0058		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03	Immunologie (option biologique)
Mme REIX Nathalie M0095		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC - Service de Chirurgie / ICANS	43.01	Biophysique et médecine nucléaire
ROGUE Patrick (cf. A2) M0060		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie Générale et Spécialisée / NHC	44.01	Biochimie et biologie moléculaire (option biologique)
Mme ROLLAND Delphine M0121		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Hautepierre	47.01	Hématologie ; transfusion (type mixte : Hématologie)
ROMAIN Benoît M0061		• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02	Chirurgie générale
Mme RUPPERT Elisabeth M0106		• Pôle Tête et Cou - Service de Neurologie - Unité de Pathologie du Sommeil / Hôpital Civil	49.01	Neurologie
Mme SABOU Alina M0096		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS - Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02	Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme SCHEIDECKER Sophie M0122		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04	Génétique
SCHRAMM Frédéric M0068		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01	Option : Bactériologie -virologie (biologique)

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
Mme SOLIS Morgane M0123		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital de Haute-pierre	45.01 Bactériologie-Virologie ; hygiène hospitalière Option : Bactériologie-Virologie
Mme SORDET Christelle M0069		• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital de Haute-pierre	50.01 Rhumatologie
TALHA Samy M0070		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option clinique)
Mme TALON Isabelle M0039		• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Haute-pierre	54.02 Chirurgie infantile
TELETIN Marius M0071		• Pôle de Biologie - Service de Biologie de la Reproduction / CMCO Schiltigheim	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
VALLAT Laurent M0074		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie Biologique - Hôpital de Haute-pierre	Hématologie ; Transfusion Option Hématologie Biologique
Mme VELAY-RUSCH Aurélie M0128		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital Civil	45.01 Bactériologie-Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-Virologie biologique
Mme VILLARD Odile M0076		• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Fac	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme WOLF Michèle M0010		• Chargé de mission - Administration générale - Direction de la Qualité / Hôpital Civil	48.03 Option : Pharmacologie fondamentale
Mme ZALOSZYC Ariane ép. MARCANTONI M0116		• Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Haute-pierre	54.01 Pédiatrie
ZOLL Joffrey M0077		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / HC	44.02 Physiologie (option clinique)

B2 - PROFESSEURS DES UNIVERSITES (monoappartenant)

Pr BONAHE Christian	P0166	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des techniques
---------------------	-------	---	---

B3 - MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES (monoappartenant)

Mr KESSEL Nils		Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des Sciences et des techniques
Mr LANDRE Lionel		ICUBE-UMR 7357 - Equipe IMIS / Faculté de Médecine	69. Neurosciences
Mme THOMAS Marion		Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des Sciences et des techniques
Mme SCARFONE Marianna	M0082	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des Sciences et des techniques
Mr ZIMMER Alexis		Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des techniques

C - ENSEIGNANTS ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE
C1 - PROFESSEURS ASSOCIES DES UNIVERSITES DE M. G. (mi-temps)

Pr Ass. GRIES Jean-Luc	M0084	Médecine générale (01.09.2017)
Pr GUILLOU Philippe	M0089	Médecine générale (01.11.2013 au 31.08.2016)
Pr HILD Philippe	M0090	Médecine générale (01.11.2013 au 31.08.2016)
Dr ROUGERIE Fabien	M0097	Médecine générale (01.09.2014 au 31.08.2017)

C2 - MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE - TITULAIRE

Dre CHAMBE Juliette	M0108	53.03 Médecine générale (01.09.2015)
Dr LORENZO Mathieu		

C3 - MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DES UNIVERSITES DE M. G. (mi-temps)

Dre BREITWILLER-DUMAS Claire		Médecine générale (01.09.2016 au 31.08.2019)
Dre GROS-BERTHOU Anne	M0109	Médecine générale (01.09.2015 au 31.08.2018)
Dre SANSELME Anne-Elisabeth		Médecine générale
Dr SCHMITT Yannick		Médecine générale

D - ENSEIGNANTS DE LANGUES ETRANGERES
D1 - PROFESSEUR AGREGE, PRAG et PRCE DE LANGUES

Mme ACKER-KESSLER Pia	M0085	Professeure certifiée d'Anglais (depuis 01.09.03)
Mme CANDAS Peggy	M0086	Professeure agrégée d'Anglais (depuis le 01.09.99)
Mme SIEBENBOUR Marie-Noëlle	M0087	Professeure certifiée d'Allemand (depuis 01.09.11)
Mme JUNGER Nicole	M0088	Professeure certifiée d'Anglais (depuis 01.09.09)
Mme MARTEN Susanne	M0098	Professeure certifiée d'Allemand (depuis 01.09.14)

E - PRATICIENS HOSPITALIERS - CHEFS DE SERVICE NON UNIVERSITAIRES

Dr ASTRUC Dominique	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Réanimation pédiatrique spécialisée et de surveillance continue / Hôpital de Hautepierre
Dr DE MARCHI Martin	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Oncologie médico-chirurgicale et d'Hématologie - Service d'Oncologie Médicale / ICANS
Mme Dre GERARD Bénédicte	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dre GOURIEUX Bénédicte	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle de Pharmacie-pharmacologie - Service de Pharmacie-Stérilisation / Nouvel Hôpital Civil
Dr KARCHER Patrick	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle de Gériatrie - Service de Soins de suite de Longue Durée et d'hébergement gériatrique / EHPAD / Hôpital de la Robertsau
Mme Dre LALLEMAN Lucie	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Urgences - SAMU67 - Médecine Intensive et Réanimation - Permanence d'accès aux soins de santé - La Boussole (PASS)
Dr LEFEBVRE Nicolas	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle de Spécialités Médicales - Ophtalmologie - Hygiène (SMO) - Service des Maladies Infectieuses et Tropicales / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dre LICHTBLAU Isabelle	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle de Biologie - Laboratoire de biologie de la reproduction / CMCO de Schillingheim
Mme Dre MARTIN-HUNYADI Catherine	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle de Gériatrie - Secteur Evaluation / Hôpital de la Robertsau
Dr NISAND Gabriel	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle de Santé Publique et Santé au travail - Service de Santé Publique - DIM / Hôpital Civil
Mme Dre PETIT Flore	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle de Spécialités Médicales - Ophtalmologie - Hygiène (SMO) - UCSA
Dr PIRRELLO Olivier	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / CMCO
Dr REY David	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - «Le trait d'union» - Centre de soins de l'infection par le VIH / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dre RONDE OUSTEAU Cécile	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Locomax - Service de Chirurgie Séptique / Hôpital de Hautepierre
Mme Dre RONGIERES Catherine	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique - Centre Clinico Biologique d'AMP / CMCO
Dr TCHOMAKOV Dimitar	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie - Service des Urgences Médico-Chirurgicales pédiatriques / Hôpital de Hautepierre
Mme Dre WEISS Anne	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Urgences - SAMU67 - Médecine Intensive et Réanimation - SAMU

F1 - PROFESSEURS ÉMÉRITES

- o **de droit et à vie** (membre de l'Institut)
 - CHAMBON Pierre (Biochimie et biologie moléculaire)
 - MANDEL Jean-Louis (Génétique et biologie moléculaire et cellulaire)
- o **pour trois ans (1er septembre 2018 au 31 août 2021)**
 - Mme DANION-GRILLIAT Anne (Pédopsychiatrie, addictologie)
 - GRUCKER Daniel (Institut de Physique Biologique)
- o **pour trois ans (1er avril 2019 au 31 mars 2022)**
 - Mme STEIB Annick (Anesthésie, Réanimation chirurgicale)
- o **pour trois ans (1er septembre 2019 au 31 août 2022)**
 - DUFOUR Patrick (Cancérologie clinique)
 - NISAND Israël (Gynécologie-obstétrique)
 - PINGET Michel (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques)
 - Mme QUOIX Elisabeth (Pneumologie)
- o **pour trois ans (1er septembre 2020 au 31 août 2023)**
 - BELLOCCO Jean-Pierre (Service de Pathologie)
 - DANION Jean-Marie (Psychiatrie)
 - KEMPF Jean-François (Chirurgie orthopédique et de la main)
 - KOPFERSCHMITT Jacques (Urgences médico-chirurgicales Adultes)

F2 - PROFESSEUR des UNIVERSITES ASSOCIE (mi-temps)

M. SOLER Luc CNU-31 IRCAD (01.09.2009 - 30.09.2012 / renouvelé 01.10.2012-30.09.2015-30.09.2021)

F3 - PROFESSEURS CONVENTIONNÉS* DE L'UNIVERSITE

Pr CHARRON Dominique	(2019-2020)
Pr KINTZ Pascal	(2019-2020)
Pr LAND Walter G.	(2019-2020)
Pr MAHE Antoine	(2019-2020)
Pr MASTELLI Antoine	(2019-2020)
Pr REIS Jacques	(2019-2020)
Pre RONGIERES Catherine	(2019-2020)

(* 4 années au maximum)

G1 - PROFESSEURS HONORAIRES

ADLOFF Michel (Chirurgie digestive) / 01.09.94	KURTZ Daniel (Neurologie) / 01.09.98
BABIN Serge (Orthopédie et Traumatologie) / 01.09.01	LANG Gabriel (Orthopédie et traumatologie) / 01.10.98
BAREISS Pierre (Cardiologie) / 01.09.12	LANG Jean-Marie (Hématologie clinique) / 01.09.11
BATZENSCHLAGER André (Anatomie Pathologique) / 01.10.95	LANGER Bruno (Gynécologie) / 01.11.19
BAUMANN René (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.10	LEVY Jean-Marc (Pédiatrie) / 01.10.95
BERGERAT Jean-Pierre (Cancérologie) / 01.01.16	LONSDORFER Jean (Physiologie) / 01.09.10
BERTHEL Marc (Gériatrie) / 01.09.18	LUTZ Patrick (Pédiatrie) / 01.09.16
BIENTZ Michel (Hygiène Hospitalière) / 01.09.04	MAILLOT Claude (Anatomie normale) / 01.09.03
BLICKLE Jean-Frédéric (Médecine Interne) / 15.10.17	MAITRE Michel (Biochimie et biol. moléculaire) / 01.09.13
BLOCH Pierre (Radiologie) / 01.10.95	MANDEL Jean-Louis (Génétique) / 01.09.16
BOEHM-BURGER Nelly (Histologie) / 01.09.20	MANGIN Patrice (Médecine Légale) / 01.12.14
BOURJAT Pierre (Radiologie) / 01.09.03	MANTZ Jean-Marie (Réanimation médicale) / 01.10.94
BOUSQUET Pascal (Pharmacologie) / 01.09.19	MARESCAUX Christian (Neurologie) / 01.09.19
BRECHENMACHER Claude (Cardiologie) / 01.07.99	MARESCAUX Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.16
BRETTES Jean-Philippe (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.10	MARK Jean-Joseph (Biochimie et biologie cellulaire) / 01.09.99
BURGHARD Guy (Pneumologie) / 01.10.86	MESSER Jean (Pédiatrie) / 01.09.07
BURSZTEJN Claude (Pédopsychiatrie) / 01.09.18	MEYER Christian (Chirurgie générale) / 01.09.13
CANTINEAU Alain (Médecine et Santé au travail) / 01.09.15	MEYER Pierre (Biostatistiques, informatique méd.) / 01.09.10
CAZENAVE Jean-Pierre (Hématologie) / 01.09.15	MINCK Raymond (Bactériologie) / 01.10.93
CHAMPY Maxime (Stomatologie) / 01.10.95	MONTEIL Henri (Bactériologie) / 01.09.11
CHAUVIN Michel (Cardiologie) / 01.09.18	MORAND Georges (Chirurgie thoracique) / 01.09.09
CHELLY Jamaledine (Diagnostic génétique) / 01.09.20	MOSSARD Jean-Marie (Cardiologie) / 01.09.09
CINQUALBRE Jacques (Chirurgie générale) / 01.10.12	OUDET Pierre (Biologie cellulaire) / 01.09.13
CLAVERT Jean-Michel (Chirurgie infantile) / 31.10.16	PASQUALI Jean-Louis (Immunologie clinique) / 01.09.15
COLLARD Maurice (Neurologie) / 01.09.00	PATRIS Michel (Psychiatrie) / 01.09.15
CONRAUX Claude (Oto-Rhino-Laryngologie) / 01.09.98	Mme PAULI Gabrielle (Pneumologie) / 01.09.11
CONSTANTINESCO André (Biophysique et médecine nucléaire) / 01.09.11	PINGET Michel (Endocrinologie) / 01.09.19
DIETEMANN Jean-Louis (Radiologie) / 01.09.17	POTTECHER Thierry (Anesthésie-Réanimation) / 01.09.18
DOFFOEL Michel (Gastroentérologie) / 01.09.17	REYS Philippe (Chirurgie générale) / 01.09.98
DUCLOS Bernard (Hépatogastro-Hépatologie) / 01.09.19	RITTER Jean (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.02
DUPEYRON Jean-Pierre (Anesthésiologie-Réa.Chir.) / 01.09.13	RUMPLER Yves (Biol. développement) / 01.09.10
EISENMANN Bernard (Chirurgie cardio-vasculaire) / 01.04.10	SANDNER Guy (Physiologie) / 01.09.14
FABRE Michel (Cytologie et histologie) / 01.09.02	SAUDER Philippe (Réanimation médicale) / 01.09.20
FISCHBACH Michel (Pédiatrie) / 01.10.16	SAUVAGE Paul (Chirurgie infantile) / 01.09.04
FLAMENT Jacques (Ophtalmologie) / 01.09.09	SCHAFF Georges (Physiologie) / 01.10.95
GAY Gérard (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.13	SCHLAEDER Guy (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.01
GERLINGER Pierre (Biol. de la Reproduction) / 01.09.04	SCHLIENGER Jean-Louis (Médecine Interne) / 01.08.11
GRENIER Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.97	SCHRAUB Simon (Radiothérapie) / 01.09.12
GUT Jean-Pierre (Virologie) / 01.09.14	SCHWARTZ Jean (Pharmacologie) / 01.10.87
HASSELMANN Michel (Réanimation médicale) / 01.09.18	SICK Henri (Anatomie Normale) / 01.09.06
HAUPTMANN Georges (Hématologie biologique) / 01.09.06	STIERLE Jean-Luc (ORL) / 01.09.10
HEID Ernest (Dermatologie) / 01.09.04	STOLL Claude (Génétique) / 01.09.09
IMBS Jean-Louis (Pharmacologie) / 01.09.09	STOLL-KELLER Françoise (Virologie) / 01.09.15
IMLER Marc (Médecine interne) / 01.09.98	STORCK Daniel (Médecine interne) / 01.09.03
JACQMIN Didier (Urologie) / 09.08.17	TEMPE Jean-Daniel (Réanimation médicale) / 01.09.06
JAECK Daniel (Chirurgie générale) / 01.09.11	TONGIO Jean (Radiologie) / 01.09.02
JAEGER Jean-Henri (Chirurgie orthopédique) / 01.09.11	TREISSER Alain (Gynécologie-Obstétrique) / 24.03.08
JESEL Michel (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.04	VAUTRAVERS Philippe (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.16
KAHN Jean-Luc (Anatomie) / 01.09.18	VETTER Jean-Marie (Anatomie pathologique) / 01.09.13
KEHR Pierre (Chirurgie orthopédique) / 01.09.06	VINCENDON Guy (Biochimie) / 01.09.08
KEMPF Jules (Biologie cellulaire) / 01.10.95	WALTER Paul (Anatomie Pathologique) / 01.09.09
KREMER Michel / 01.05.98	WEITZENBLUM Emmanuel (Pneumologie) / 01.09.11
KRETZ Jean-Georges (Chirurgie vasculaire) / 01.09.18	WILHM Jean-Marie (Chirurgie thoracique) / 01.09.13
KRIEGER Jean (Neurologie) / 01.01.07	WILK Astrid (Chirurgie maxillo-faciale) / 01.09.15
KUNTZ Jean-Louis (Rhumatologie) / 01.09.08	WILLARD Daniel (Pédiatrie) / 01.09.96
KUNTZMANN Francis (Gériatrie) / 01.09.07	WOLFRAM-GABEL Renée (Anatomie) / 01.09.96

Légende des adresses :

FAC : Faculté de Médecine : 4, rue Kirschleger - F - 67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.68.85.35.20 - Fax : 03.68.85.35.18 ou 03.68.85.34.67

HOPITAUX UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG (HUS) :

- NHC : **Nouvel Hôpital Civil** : 1, place de l'Hôpital - BP 426 - F - 67091 Strasbourg Cedex - Tél. : 03 69 55 07 08
- HC : **Hôpital Civil** : 1, Place de l'Hôpital - B.P. 426 - F - 67091 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.67.68
- HP : **Hôpital de Hautepierre** : Avenue Molière - B.P. 49 - F - 67098 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.12.80.00
- **Hôpital de La Robertsau** : 83, rue Himmerich - F - 67015 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.55.11
- **Hôpital de l'Eisau** : 15, rue Cranach - 67200 Strasbourg - Tél. : 03.88.11.67.68

CMCO - Centre Médico-Chirurgical et Obstétrical : 19, rue Louis Pasteur - BP 120 - Schiltigheim - F - 67303 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.62.83.00

C.C.O.M. - Centre de Chirurgie Orthopédique et de la Main : 10, avenue Baumann - B.P. 96 - F - 67403 Illkirch Graffenstaden Cedex - Tél. : 03.88.55.20.00

E.F.S. : Etablissement Français du Sang - Alsace : 10, rue Spielmann - BP N°36 - 67065 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.21.25.25

Centre Régional de Lutte contre le cancer "Paul Strauss" - 3, rue de la Porte de l'Hôpital - F-67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.25.24.24

IURC - Institut Universitaire de Réadaptation Clemenceau - CHU de Strasbourg et UGECAM (Union pour la Gestion des Etablissements des Caisses d'Assurance Maladie) - 45 boulevard Clemenceau - 67082 Strasbourg Cedex

**RESPONSABLE DE LA BIBLIOTHÈQUE DE MÉDECINE ET ODONTOLOGIE ET DU
DÉPARTEMENT SCIENCES, TECHNIQUES ET SANTÉ
DU SERVICE COMMUN DE DOCUMENTATION DE L'UNIVERSITÉ DE STRASBOURG**

Monsieur Olivier DIVE, Conservateur

**LA FACULTÉ A ARRÊTÉ QUE LES OPINIONS ÉMISES DANS LES DISSERTATIONS
QUI LUI SONT PRÉSENTÉES DOIVENT ÊTRE CONSIDÉRÉES COMME PROPRES
A LEURS AUTEURS ET QU'ELLE N'ENTEND NI LES APPROUVER, NI LES IMPROUVER**

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure au nom de l'Être suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admise à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

Respectueuse et reconnaissante envers mes maîtres je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis restée fidèle à mes promesses. Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.

Table des matières

Introduction :	19
Matériel et méthode :	23
Résultats	27
A _ Le ressenti des soignants face à la pandémie de covid-19	27
1) Caractéristiques démographiques	27
2) Ressenti des soignants	29
a. Les équipements de protection	29
b. Les inquiétudes des soignants	29
c. Le retentissement	32
d. Le soutien	35
e. La stigmatisation	35
f. Les dispositifs mis en place par le CHH	36
g. Formation et information	37
3) Morbidité psychiatrique évaluée par les tests psychométriques	38
B _ L'impact du travail en secteur covid sur la morbidité psychiatrique	38
1) Evaluation de la morbidité psychiatrique via le GHQ-12	38
2) Evaluation de la morbidité psychiatrique via l'IES-R	39
3) Evaluation de la morbidité psychiatrique via le stress auto-rapporté	39
C _ Identification des facteurs de risque de morbidité psychiatrique et des facteurs protecteurs	39
1) Analyse univariée	39
a. L'âge	39
b. Le sexe	40
c. La parentalité	40
d. La profession	41
e. L'ancienneté	42
f. Les équipements de protection	43
g. La formation	43
h. Le soutien psychologique	44
i. L'information	44
2) Analyse multivariée	45
Discussion	46
A Les conséquences de la crise sanitaire	46
1) Le retentissement psychologique	46
a. Une souffrance psychique	46

b. Les facteurs de risque	48
2) Des changements à tous les niveaux	51
B Les solutions envisageables	52
C Les limites de l'étude	55
Conclusion :	58
Annexes	60
Bibliographie	79

Annexes :

- Annexe 1 : Questionnaire GHQ-12
- Annexe 2 : Questionnaire IES-R
- Annexe 3 : Tableau statistique : Proportion de score GHQ ≥ 3 en fonction du travail en secteur covid
- Annexe 4 : Tableau statistique : Proportion de score GHQ ≥ 3 en fonction de la fréquence de travail au sein d'un service covid
- Annexe 5 : Tableau statistique : Proportion de score IES-R ≥ 33 en fonction du travail en secteur covid
- Annexe 6 : Tableau statistique : Proportion de score IES-R ≥ 33 en fonction de la fréquence de travail au sein d'un service covid
- Annexe 7 : Tableau statistique : Proportion de stress ≥ 6 en fonction du travail en secteur covid
- Annexe 8 : Tableau statistique : Proportion de stress ≥ 6 en fonction de la fréquence de travail au sein d'un service covid
- Annexe 9 : Tableau statistique : Proportion de score GHQ ≥ 3 en fonction de l'âge
- Annexe 10 : Tableau statistique : Proportion de score GHQ ≥ 3 en fonction de la présence d'enfant vivant au domicile
- Annexe 11 : Tableau statistique : Proportion de score GHQ ≥ 3 en fonction de la profession
- Annexe 12 : Tableau statistique : Proportion de score IES-R ≥ 33 en fonction de la profession
- Annexe 13 : Tableau statistique : Proportion de score de stress ≥ 6 en fonction de la profession
- Annexe 14 : Tableau statistique : Proportion de score IES-R ≥ 33 en fonction des équipements de protection
- Annexe 15 : Schéma du modèle bidirectionnel de Karasek, 1979
- Annexe 16 : Schéma du modèle tridimensionnel de Karasek, 1990
- Annexe 17 : Ressources humaines sollicitées en secteur covid, en service de médecine
- Annexe 18 : Ressources humaines sollicitées en secteur covid, en service de réanimation
- Annexe 19 : Nombre de passage au SAU du CHH en Mars 2020

Illustrations :

- Graphique 1 : Niveau d'inquiétude des soignants lors de l'hospitalisation du premier cas covid au CHH, sur une échelle numérique de 1 à 10, page 30
- Graphique 2 : Niveau d'inquiétude des soignants lors du pic épidémique de covid au CHH, sur une échelle numérique de 1 à 10, page 30
- Graphique 3 : Niveau d'inquiétude des soignants quant à la transmission du virus à leurs proches ; sur une échelle numérique de 1 à 10, page 31
- Graphique 4 : Satisfaction vis-à-vis des mesures prises au sein du CHH pour limiter la propagation de l'épidémie, page 36
- Graphique 5 : Niveau d'information (sur une échelle de 1 à 10) sur les décisions prises au sein de l'établissement, sur l'état des lieux dans les services (nombre de cas, nombre de patients en réanimation), rapporté par les soignants, page 37

Lexique

AS : Aide-soignant

ASH : Agent des services hospitaliers

CHH : Centre Hospitalier de Haguenau

CME : Commission médicale d'établissement

GHQ-12 : *General Health Questionnaire* en 12 questions

HAS : Haute autorité de santé

IDE : Infirmièr(e) diplômé(e) d'état

IES-R : *Impact of Event Scale – revised*

IGAS : Inspection Générale des Affaires Sociales

RPS : Risques Psychosociaux

SAU : Service d'accueil des urgences

SRAS : Syndrome respiratoire aigu sévère

TSPT : Trouble de stress post-traumatique

UHCD : Unité d'hospitalisation de courte durée

Introduction :

La pandémie de covid-19 a nécessité une réorganisation au sein des structures hospitalières afin d'accueillir des patients atteints du coronavirus. Cette réorganisation a eu lieu plus ou moins rapidement selon les centres hospitaliers. Le Centre Hospitalier de Haguenau (CHH) a accueilli le premier patient covid positif le 03 mars 2020. L'ouverture de plusieurs unités covid ont suivi au cours des semaines pour un nombre total de 144 lits covid dont 27 lits de réanimation, ainsi que 12 lits en UHCD en Avril 2020. L'ouverture de ces nouveaux services a nécessité des renforts en personnels médicaux et paramédicaux venant d'autres services mais aussi des cliniques voisines.

Cette pandémie a suscité des inquiétudes au sein de la population générale et médicale. Les principales raisons avancées de ces inquiétudes sont la contagiosité élevée, les incertitudes initiales autour de la maladie (traitements efficaces, durée de contagiosité, immunité), l'hétérogénéité des symptômes et de leur gravité, ainsi que le nombre de patients en réanimation ou décédés.

Les soignants ont dû faire face à des patients plus « lourds » et instables que d'habitude, ils étaient tiraillés entre leur devoir de soigner les malades et la crainte d'être contaminés par le covid et la possible transmission à leurs proches. Parmi le personnel du CHH, 60 personnes ont été testées positives au covid-19 au 31 mars 2020.

Le manque de lits en réanimation a entraîné des décisions éthiquement difficiles ; l'organisation des services a été chamboulée, les équipements de protection ont fait défaut par moment, la fatigue s'est accumulée : toutes ces raisons ont eu un retentissement émotionnel.

Le personnel soignant hospitalier est éprouvé depuis plusieurs années, et était d'ailleurs en grève (au CHH) peu de temps avant le début de l'épidémie. Les soignants sont les piliers d'un système de santé qui fonctionne bien : leur bien-être physique et mental est donc capital.

Les soignants sont plus à risque de développer des troubles psychiques (tels que le stress, l'anxiété, la dépression) ou un épuisement professionnel comparé à la population générale (1–4). Ils sont également plus à risque d'être sous-diagnostiqués et sous-traités. Le risque de suicide est plus important chez les professionnels de santé, notamment chez les médecins (5), et ces derniers auraient tendance à moins consulter pour des troubles psychiatriques. Les soignants demandent peu d'aide face au développement d'une souffrance psychique probablement par déni, culpabilité ou par habitude de s'occuper des autres.

La prise en compte des facteurs de risques psychosociaux (RPS) est d'ailleurs de plus en plus plébiscitée ; en témoigne le rapport de l'IGAS (Inspection Générale des Affaires Sociales) de 2016 : « Jusqu'à très récemment, les risques psychosociaux concernant le personnel médical hospitalier étaient soit passés sous silence soit non décelés voir même niés. Le drame (suicide d'un cardiologue) survenu en fin d'année 2015 à l'hôpital européen Georges Pompidou a certainement libéré la parole et accéléré une prise de conscience de la souffrance au travail. » (6).

Ces facteurs de risque psychosociaux peuvent engendrer des troubles psychiques et une souffrance au travail ; ils peuvent être intrinsèques au métier de soignant lui-même (charge émotionnelle, confrontation à la souffrance ou l'agressivité des patients et des familles etc.), ou liés à l'organisation : l'intensité et le temps de travail, l'exigence émotionnelle, le manque d'autonomie, une mauvaise qualité des rapports sociaux au travail, les conflits de valeurs, l'insécurité de la situation de travail (7). Forte de ces constatation, l'IGAS énoncera plusieurs recommandations pour la prévention des RPS comme par exemple : élaborer une stratégie nationale de la qualité de vie au travail et de la prise en charge des RPS du personnel médical hospitalier, une nécessité de sensibiliser et former les managers aux RPS, un compagnonnage des internes, rendre la thématique d'évaluation des RPS obligatoire dans le compte qualité de la certification HAS, généraliser la création d'une sous-commission de la CME qualité de vie au travail et prévention des risques professionnels des personnels médicaux etc.

Ces troubles psychiques peuvent se chroniciser et avoir un impact sur la vie personnelle et notamment sur la santé : risque de diabète, obésité, maladie auto-immune et cardiovasculaires secondaire à une augmentation de la sensibilité aux glucocorticoïdes et une activation prolongée du système sympathique (8,9), risque également d'un abus de substance, d'idées suicidaires ; et un impact sur la vie professionnelle des soignants, avec une répercussion sur la qualité des soins et l'efficacité.

Plusieurs études montrent une corrélation entre dépression, fatigue, épuisement professionnel et erreur médicale (10,11). Bien que le sens de causalité soit difficile à prouver, il semblerait que cette corrélation soit bidirectionnelle : la santé psychologique du soignant et la sécurité du patient s'influenceraient mutuellement. Il semble donc important de porter attention à la santé mentale de l'ensemble des soignants.

Il existe tout un panel de réponses possibles au stress et aux traumatismes allant de la résilience à la psychopathologie plus ou moins grave, avec notamment le trouble de stress post-traumatique (TSPT).

Ce dernier est caractérisé par une reviviscence de l'évènement traumatique, un comportement d'évitement ainsi qu'une hypervigilance. Ces symptômes sont secondaires à une distorsion de la mémoire associant à la fois une amnésie partielle de l'évènement avec un encodage altéré et une hypermnésie émotionnelle (due à une hyperactivité amygdalienne) marquée par des pensées ou images qui font irruption dans l'esprit du sujet (12).

La prévalence de l'état de stress post-traumatique, dans la population globale, serait de 1 à 14 %, et le risque de développer un trouble de stress post-traumatique après un évènement traumatique aux alentours de 20% (4,8,12). Le TSPT s'installe généralement rapidement (dans les jours suivants l'évènement), mais parfois l'installation peut prendre des mois voire des années.

Plusieurs études ont étudié l'impact psychologique à la phase aiguë mais aussi au décours d'une épidémie chez le personnel soignant hospitalier notamment lors de l'épidémie de SRAS de 2003 : les soignants souffraient de dépression, anxiété et somatisation plusieurs semaines après le pic épidémique (13).

Une étude réalisée dans la région du Hubei et plus particulièrement à Wuhan montre que les soignants en première ligne face à l'épidémie du covid-19 et notamment les infirmières sont plus à risque de développer des troubles psychologiques plus sévères que leur collègues tels que dépression, anxiété et insomnie (14).

Plusieurs indicateurs permettent d'évaluer la souffrance du personnel soignants tels que l'absentéisme, le turn-over au sein des services, les accidents du travail et la conflictualité, or en période de pandémie ces indicateurs sont biaisés (7).

L'objectif de cette étude est d'évaluer le ressenti des soignants du CHH et notamment la détresse psychologique pendant l'épidémie du covid-19. Comment cette crise sanitaire, avec tous les changements engendrés au sein des différents services a-t-elle été vécue par les soignants ? Quelles ont été les inquiétudes des soignants ?

Cette étude a pour but d'évaluer l'impact de cette pandémie sur la santé mentale des soignants au moment du pic épidémique mais aussi au décours de la crise, afin de réfléchir aux stratégies à mettre en place pour en limiter le retentissement.

Le second objectif est de tester l'hypothèse selon laquelle le taux de morbidité psychiatrique serait plus élevé chez les sujets des unités covid que chez ceux des unités non covid.

Le dernier objectif est d'identifier les facteurs de risque et les facteurs protecteurs de morbidité psychiatrique, afin d'orienter les professionnels de santé les plus à risque vers une prise en charge plus appropriée.

Matériel et méthode :

Cette étude est monocentrique : elle s'est déroulée au centre hospitalier de Haguenau.

Nous avons souhaité évaluer le ressenti des soignants par un questionnaire informatique anonyme disponible pendant deux mois à compter du mois d'août 2020. Les soignants de tous les services du CHH ont été invités à fournir leur adresse mail personnelle, s'ils ne disposaient pas d'adresse professionnelle, sur la base du volontariat. L'envoi du questionnaire aux médecins de l'hôpital s'est fait via le carnet d'adresse mail professionnelle du CHH. Cette enquête était destinée aux soignants de spécialités médicales (médecins, internes) et paramédicales (IDE, aides-soignants, kinésithérapeutes, manipulateurs radio, psychologues) mais également au personnel hospitalier ayant un contact rapproché avec les patients tels que les brancardiers-ères, ASH.

Le questionnaire est construit en trois parties :

- la première était composée de questions sur les caractéristiques individuelles (démographiques et professionnelles) ainsi que des questions sur le ressenti subjectif de la crise, l'impact de l'épidémie sur la vie personnelle et professionnelle ; cette partie comprend une majorité de questions fermées et quelques questions ouvertes. Les caractéristiques personnelles comprenaient le sexe, l'âge, la profession, la parentalité, l'environnement de travail pendant la pandémie (secteur covid ou non), l'ancienneté. Le ressenti a été évalué à plusieurs niveaux : auto-évaluation du stress par les soignants (via une échelle de numérique allant de 1 : le stress le moins élevé, à 10 : le stress maximal ressenti), retentissements de la crise sur le travail, évaluation de la stigmatisation perçue, qualité des informations et de la formation reçues (via une échelle de numérique : 1 correspondant un niveau de formation ou d'information le plus bas et 10 à un niveau de formation ou d'information optimal)
- la deuxième partie était composée d'un premier test psychométrique : le *General Health Questionnaire* en 12 questions (GHQ-12 ; disponible en annexe 1), permettant d'évaluer la prévalence

de la détresse psychologique en couvrant quatre domaines : la dépression, l'anxiété, le retentissement social et les plaintes somatiques (15). Nous avons utilisé la cotation dichotomique 0-0-1-1 : les réponses correspondant à une amélioration par rapport à la situation habituelle étaient cotées 0, alors que celles correspondant à une aggravation de la situation étaient cotées 1 (16). Lorsque le score atteint 3, cela indique l'existence d'une souffrance psychologique induisant un impact sur la santé du travailleur. Ce questionnaire ne mesure que des variations d'état : aggravation ou amélioration et reflète une souffrance générale. Il ne permet pas de faire de diagnostic clinique et évalue des troubles transitoires. La période qui était évaluée par ce test correspondait au pic épidémique au sein du CHH, défini comme la période où le nombre de lits covid était à son maximum (cinq services : médecine 5, médecine 6, réanimation, gériatrie, cardiologie)

- la troisième partie comprenait un second test : l'*Impact of Event Scale – revised* (IES-R ; disponible en annexe 2) ou l'échelle d'impact de l'événement. C'est une mesure d'auto-évaluation de la détresse subjective actuelle en réponse à un événement traumatique spécifique. Elle est composée de 3 sous-échelles représentatives des principaux groupes de symptômes du stress post-traumatique : reviviscence, évitement et l'hypervigilance (17). Le format de réponse de l'IES-R consiste en une échelle de Likert en 5 points de 0 (« pas du tout ») à 4 (« extrêmement ») indiquant l'intensité avec laquelle s'est manifesté chaque symptôme. Un score supérieur ou égal à 33 suggère un niveau de symptômes post-traumatiques observable chez les personnes souffrant d'un épisode de stress post-traumatique cliniquement significatif (18). Ce 2^e test évaluait la souffrance psychologique à distance du pic, dans les 7 derniers jours avant la réponse au questionnaire.

Le second objectif est de tester l'hypothèse selon laquelle le taux de morbidité psychiatrique, évalué par GHQ-12 ≥ 3 , IES-R ≥ 33 , niveau de stress auto-évalué ≥ 6 , était plus élevé chez les soignants travaillant en secteur covid.

Le score de stress ≥ 6 a été choisi de façon arbitraire, considérant qu'à partir de 6 il s'agit d'un stress supérieur à la moyenne.

Le dernier objectif est d'identifier les facteurs de risque de morbidité psychiatrique via ces trois échelles.

L'analyse statistique comporte une partie descriptive et une partie inférentielle. Les variables qualitatives sont décrites en donnant les effectifs et fréquences de chaque modalité. Les variables quantitatives sont décrites à l'aide des paramètres de position habituels (moyenne, médiane, minimum, maximum, percentiles usuels) ainsi qu'avec les paramètres de dispersion (écart-type ou étendue). Les variables quantitatives sont décrites à l'aide de boîtes à moustaches ou d'histogrammes, en particulier pour l'étude du caractère Gaussien d'une variable continue. En effet, un diagramme quantile-quantile sur lequel on ajoute la droite de Henry ou encore l'étude la distribution des données par un histogramme permet de compléter le test de normalité de Shapiro-Wilk. Une analyse descriptive croisée est réalisée, en fonction de variables d'ajustement telles que l'âge, le sexe ainsi que d'autres variables d'intérêt. Dès lors, l'ensemble des analyses descriptives sont réalisées par modalité de croisement, avec les mêmes statistiques que celles présentées dans les analyses univariées.

Les scores étudiés et la proportion de score dépassant un seuil donné font l'objet d'études croisées en fonction de facteurs d'ajustement tels que l'âge, le sexe, le fait d'avoir obtenu une formation, l'ancienneté etc., dès lors des tableaux de contingence et les taux définis dans chaque sous-groupe seront présentés. Des analyses comparatives entre variables quantitatives sont réalisées en utilisant les tests de Student ou Mann-Whitney Wilcoxon en fonction de la distribution de la variable étudiée via le test de Shapiro-Wilk. Pour les variables qualitatives, les tests utilisés seront les tests du Chi2 ainsi que le test exact de Fisher si les effectifs théoriques au test du Chi2 étaient inférieurs à 5.

Une analyse multivariée a également été réalisée afin d'étudier le dépassement des scores de certains seuils, comme par exemple les facteurs corrélés à une échelle numérique supérieure à 6. Afin d'étudier ce critère binaire, un modèle de régression multivarié logistique a été utilisé, dans lequel l'ensemble des facteurs corrélés de façon univariés ont été considérés comme potentiellement explicatifs. Une sélection des variables les plus influentes a été réalisée (backward stepwise variable sélection) afin de retirer tout biais dans les corrélations et les conclusions ainsi présentées.

Le risque de première espèce alpha est fixé à 5% pour toutes les conclusions.

L'ensemble des analyses est réalisé à l'aide du logiciel R dans sa version 3.1.0, muni de toutes les librairies additionnelles nécessaires pour l'analyse des données. (R Core Team (2014). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.)

Au moment d'évaluer la profession comme facteur de risque, nous décidons afin d'augmenter la puissance de l'étude de regrouper plusieurs professions pour constituer trois groupes :

- le premier groupe est constitué de médecins, internes et pharmaciens
- le deuxième groupe est constitué d'infirmières, d'aides-soignant(e)s, de puéricultrices et sages-femmes
- le troisième et dernier groupe est constitué d'ASH, brancardiers, cadres de santé, psychologues, manipulateurs radio, kinésithérapeutes.

Résultats

A _ Le ressenti des soignants face à la pandémie de covid-19

1) Caractéristiques démographiques

Parmi les soignants du CHH, 185 personnes ont répondu au questionnaire informatique ; 150 femmes (81%) pour 35 hommes (19%). La profession la plus représentée était les infirmiers(es) : 75 soit 40,5% des répondants.

La grande majorité des répondants ont travaillé en secteur covid (175 soit 94.6%). L'ensemble des caractéristiques démographiques sont représentées dans le tableau 1.

Tableau 1 – Caractéristiques démographiques

Variables	Nombre	Pourcentage (%)
Total	185	100
Genre		
Femme	150	81.1
Homme	35	18.9
Age		
18-25 ans	30	16.2
26-35 ans	79	42.7
36-45 ans	36	19.5
45-55 ans	25	13.5
> 55 ans	15	8.1
Enfant(s) au domicile		
Oui	76	41.1
Non	109	58.9
Profession		
Aide-soignant(e)	20	10.8
ASH	4	2.2
Assistante sociale	0	0
Brancardier(e)	5	2.7
Cadre de santé	7	3.8
Infirmier(e)	75	40.5
Etudiant(e) infirmier(e)	0	0
Interne	19	10.3
Kinésithérapeute	2	1.1
Manipulateur/manipulatrice radio	5	2.7
Médecin	41	22.2
Psychologue	2	1.1
Sage-femme	1	0.5
Pharmacien	2	1.1
Puéricultrice	1	0.5
Autre	1	0.5
Ancienneté		
< 5 ans	71	38.4
5-10 ans	54	29.2
10-20 ans	34	18.4
> 20 ans	26	14
Travail en secteur covid		
Oui de façon répétée	143	77.3
Oui à de très rares occasions	32	17.3
Non	10	5.4

2) Ressenti des soignants

a. Les équipements de protection

77.3% des soignants étaient satisfaits de la qualité des équipements de protection ; et 58.9% (soit 109 personnes) disposaient d'équipements de protection nécessaires de manière suffisante à assurer leur activité en toute sécurité.

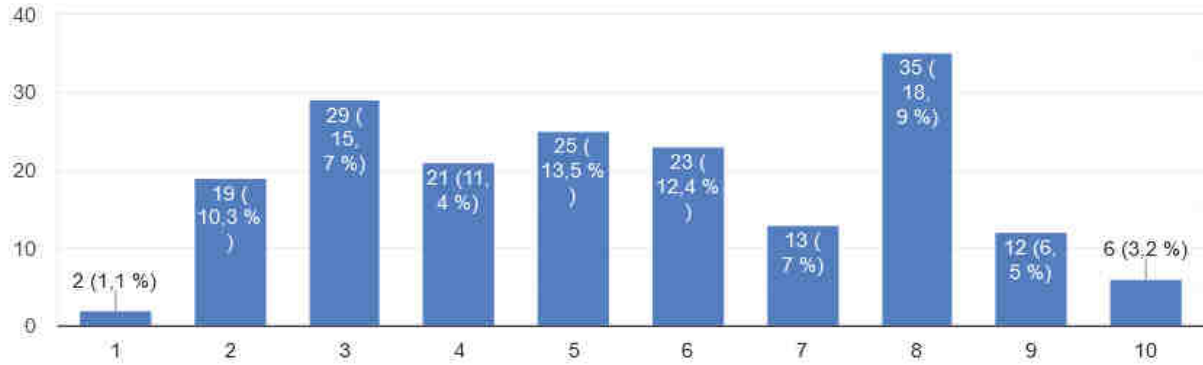
Les équipements de protection manquants, rapportés par 84 soignants, étaient :

- les masques FFP2 (à 73.8% pour les 84 répondants),
- les surblouses (66.7%)
- les lunettes de protection (41.7%)
- les masques chirurgicaux (36.9%)
- les gels hydroalcooliques (19%)
- les gants (8.3%) et charlottes (4.8%)

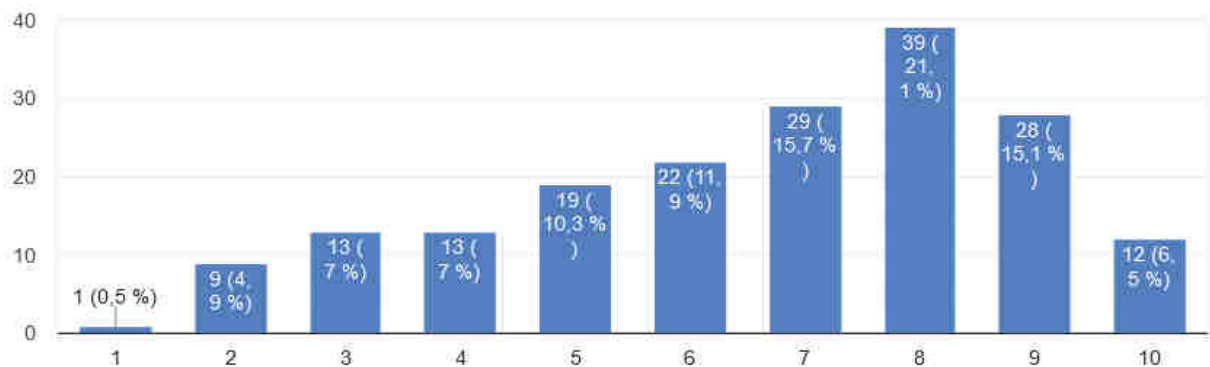
b. Les inquiétudes des soignants

Au moment de l'hospitalisation du premier cas covid au CHH, 48% des soignants avaient un stress \geq 6/10 contre 70.3% au moment du pic épidémique au sein du CHH (lorsque que tous les services covid étaient ouverts). La moyenne du stress auto-rapporté sur l'échelle numérique au moment du premier cas covid hospitalisé était de 5,5 contre 6,6 lors du pic épidémique et les médianes respectives étaient de 5 contre 7 lors du pic épidémique (graphiques 1 et 2).

Graphique 1 – Niveau d'inquiétude des soignants lors de l'hospitalisation du premier cas covid au CHH, sur une échelle numérique de 1 à 10



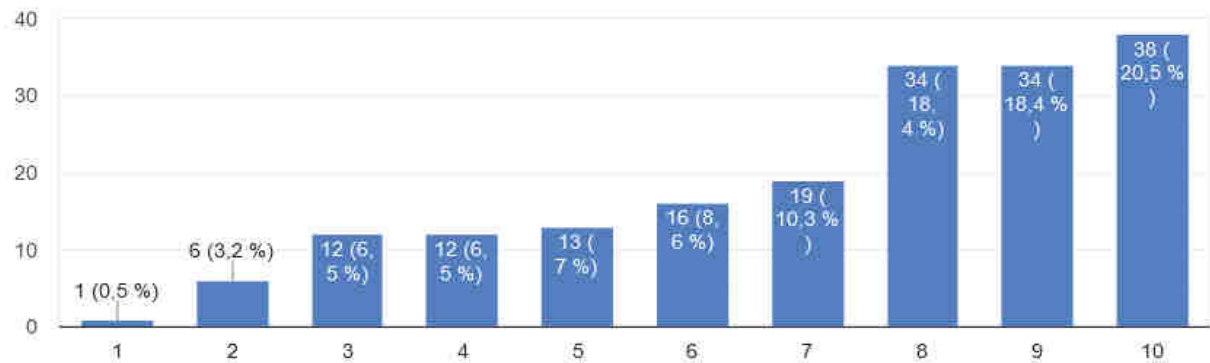
Graphique 2 - Niveau d'inquiétude des soignants lors du pic épidémique de covid au CHH, sur une échelle numérique de 1 à 10



Au moment du pic épidémique, le taux d'inquiétude de transmission du virus à ses proches était de 7.3 en moyenne avec une médiane à 8.

76.2 % des soignants avaient un taux d'inquiétude supérieur ou égal à 6 quant à la transmission à leur proche, dont 20.5% avaient un taux à 10/10 (graphique 3).

Graphique 3 - Niveau d'inquiétude des soignants quant à la transmission du virus à leurs proches ; sur une échelle numérique de 1 à 10



Les principales inquiétudes rencontrées par les soignants étaient (par ordre d'importance) :

- de transmettre le virus à leur entourage familial (inquiétude rapportée par 89.2% des soignants)
- la peur de contracter le virus (33.5%)
- de transmettre le virus à un patient (23.8%)
- la peur de mourir du virus (12.4%).

Parmi les 185 soignants ayant répondu au questionnaire, 12.4% (soit 23 personnes) n'ont pas parlé de leurs inquiétudes. Pour les autres : leurs inquiétudes ont été partagées en majorité avec leurs collègues de travail (toutes professions confondues) à 75.1%, leur entourage familial à 64.9%, leur cadre à 7%. Certains se sont confiés à leur médecin (5 soignants soit 2.7%), à une cellule d'aide psychologique ou un psychologue (2 soignants soit 1.1%), une seule personne s'est confiée au service de médecine du travail de l'hôpital.

c. Le retentissement

La charge de travail lors de cette épidémie a été modifiée pour la plupart des soignants :

- majorée pour 70.3% d'entre eux : elle a fortement augmenté pour 37.3% des soignants (soit 69 personnes) et a moyennement augmenté pour 33% des soignants (soit 61 personnes)
- diminuée pour 23.3% d'entre eux : elle a fortement diminué pour 7.6% des soignants (soit 14 personnes) et a moyennement diminué pour 15.7% des soignants (soit 29 personnes).

La charge de travail est restée stable pour 12 soignants soit 6.5% d'entre eux.

La qualité de travail quant à elle a été fortement altérée pour 25.4% des soignants, légèrement altérée pour 44.3% et n'a pas du tout été altérée pour 30.3% d'entre eux.

Les différentes étiologies à cette dégradation de la qualité du travail, selon les soignants, sont les suivantes :

- la fatigue (47.7%)
- une surcharge de travail (42.2%)
- un manque de temps (37.5%)
- le stress (33.6%)
- la peur de contracter le virus (23.4%)
- une baisse de moral (22.7%)
- un manque d'effectif (21.1%)
- un manque de protections (12.5%).

Le recours à des questions ouvertes a permis aux soignants d'expliquer que la qualité de leur travail s'était dégradée à plusieurs niveaux : l'épidémie a diminué les contacts humains, a modifié les comportements avec parfois moins d'empathie et de patience décrit par certains soignants, chaque geste prenait plus de temps (le déshabillage, les transferts, le nettoyage des chambres). La relation avec les familles des patients a également été altérée (visites interdites et réassurance difficile dans ce contexte). L'accompagnement des patients mourants n'a pas pu se faire dans de « bonnes conditions » de par l'isolement.

L'ouverture de nouvelles unités covid a entraîné la création de nouvelles équipes médicales et paramédicales avec un roulement important, entraînant selon quelques-uns une altération du suivi.

Le manque de formation de certains renforts a été évoqué (notamment en réanimation), entraînant une perte de temps pour les soignants formateurs.

Certains soignants des unités non covid se sont sentis délaissés car la priorité a été donnée aux unités covid ; les consultations de suivi ont été reportées entraînant un retard de prise en charge, d'autres ont eu lieu par téléphone rendant la prise en charge moins optimale.

Certains évoquent un désintérêt des pathologies chroniques et déplorent l'absence de prise en charge globale du patient.

Pour 20 soignants soit 10.8% des répondants, l'épidémie de covid-19 n'a pas eu de retentissement sur leur santé ou leur bien-être personnel. Pour les autres, 54.6% ont ressenti une lassitude morale, 49.2% une fatigue physique, 38.4% ont ressenti de l'anxiété, 31.4% déclarent avoir eu des troubles du sommeil, 15.1% des troubles de l'humeur.

81.1% des soignants de notre enquête n'ont pas eu recours à un traitement au sens large du terme (pas de traitement médicamenteux, ni de consultation avec un psychologue ou un médecin). Certains ont eu recours à un traitement médicamenteux (non précisé dans l'enquête) : 4.9% des soignants.

4.9% ont eu recours respectivement à la phytothérapie ou à l'homéopathie. 7 soignants ont été en arrêt de travail (raison non précisée), 4 ont consulté leur médecin traitant et 5 un psychologue ou un psychiatre (soit 2.7%). D'autres ont préféré faire du sport (mentionné par 5 participants), de la méditation ou du yoga (5 soignants).

59.5% des participants n'ont pas remarqué de changement dans leur comportement depuis le début de l'épidémie. 49 soignants (soit 26.5%) déclarent avoir remarqué une modification de leur comportement alimentaire (perte d'appétit ou grignotage), 16 soignants (8.6%) ont majoré leur consommation tabagique et 13 (7%) ont majoré leur consommation d'alcool.

A la question : « quels sont les points positifs qui ont pu émerger au sein de l'établissement lors de cette crise sanitaire » : 87.3% mentionnent une solidarité professionnelle, 61.9% une cohésion professionnelle, 43.6% une amélioration des mesures d'hygiène. Seuls 4 soignants sur les 185 répondants pensent que cette crise sanitaire a pu améliorer la qualité des soins.

Dans les réponses libres, il a été mentionné que cette crise sanitaire a permis aux équipes soignantes d'avoir confiance en la direction, qu'elle permettra d'être plus réactif et préparé en cas de prochaine crise sanitaire. Des soignants ont apprécié le partage des informations scientifiques, le développement de la télémédecine ou encore la pluridisciplinarité médicale dans les services covid. D'autres ont souligné la coopération entre les services de soins et les services administratifs.

d. Le soutien

Les soutiens mentionnés par les soignants de notre enquête sont en grande majorité les collègues du CHH (93.5%), le/la cadre de santé référent pour 21.6%, la direction et l'administration pour 21.1%, et 2 personnes ont évoqué le/la psychologue.

10 soignants (5.4%) ne se sont pas sentis soutenu professionnellement.

A la question : « estimez-vous que votre investissement soit reconnu à sa juste valeur par les autorités sanitaires ou le gouvernement ? » : 15.1% estiment que pas du tout, 41.6% pas assez, 21.6% un peu, 20% estiment que leur investissement est suffisamment reconnu et enfin 3% l'estiment énormément.

Dans les questions libres, plusieurs soignants ont évoqué le fait qu'ils aient pu compter sur le soutien de la direction. Cependant, d'autres ont ressenti cette solidarité collective de courte durée.

e. La stigmatisation

80.5% des soignants déclarent ne pas avoir subi de pressions ou de modifications de comportement de la part de leur entourage (proches, voisin, amis, collègues).

Il n'y a pas eu de stigmatisation de l'entourage des soignants pour 83.8% d'entre eux.

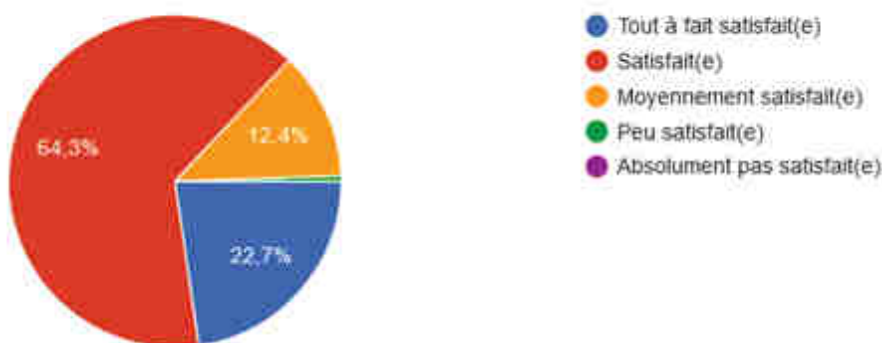
Pour les autres, la stigmatisation de leur famille s'est manifestée par des regards suspicieux, un éloignement physique, une obligation de télétravail pour les conjoints de soignants, un refus de garde de leurs enfants et parfois une interdiction aux enfants de soignants de jouer avec leurs camarades.

Certains ont été rejetés par leurs amis ou proches, avec refus de leur rendre visite, et ont subi des réflexions comme : « tu as choisi ce métier il faut assumer ». Quelques soignants se sont vu reprocher de travailler en secteur covid et rapportent un sentiment d’être considérés comme « pestiférés ».

f. Les dispositifs mis en place par le CHH

Comme le montre le graphique 4, une grande majorité de soignants (87%) ont été satisfaits par les mesures prises au sein de l’établissement, afin de limiter la propagation de l’épidémie.

Graphique 4 - Satisfaction vis-à-vis des mesures prises au sein du CHH pour limiter la propagation de l’épidémie



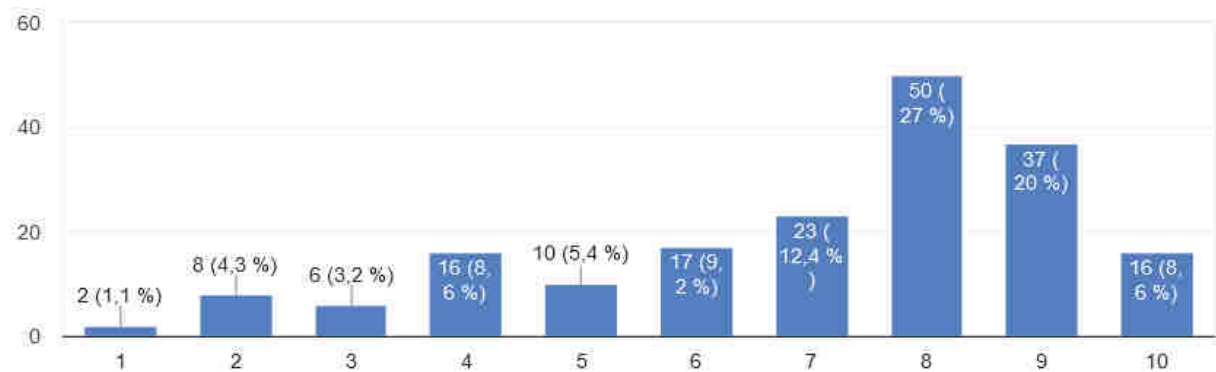
83.8% des soignants connaissaient l'existence d'une ligne d'écoute et de soutien au sein du centre hospitalier de Haguenau : via l’affichage dans les services pour 65.6% d’entre eux, via le cadre de santé (20.1%) ou la psychologue du service (18.8%), d’autres ont trouvé l’information dans leur boîte mail (20.8%).

g. Formation et information

160 soignants (86.5%) déclarent ne pas avoir eu de formation ou de préparation à la gestion de la crise du covid-19.

Sur une échelle de 1 à 10 (10 étant la meilleure information possible), la moyenne de l'information sur les décisions prises au sein de l'établissement, sur l'état des lieux dans les services est à 7.1 et la médiane à 8 (graphique 5).

Graphique 5 - Niveau d'information (sur une échelle de 1 à 10) sur les décisions prises au sein de l'établissement, sur l'état des lieux dans les services (nombre de cas, nombre de patients en réanimation), rapporté par les soignants



Plusieurs soignants auraient aimé connaître le nombre de leurs collègues atteints par le virus.

3) Morbidité psychiatrique évaluée par les tests psychométriques

99 soignants soit 53.51% avaient un GHQ-12 supérieur ou égal à 3 témoignant l'existence d'une souffrance psychologique au moment du pic épidémique.

Lors de la participation à ce questionnaire, 164 soignants (soit 88.6%) avaient un score IES-R inférieur à 33 et 21 (soit 11.4% des soignants) un score supérieur ou égal à 33, témoignant un niveau de symptômes post-traumatiques observable chez des sujets souffrant d'un stress post-traumatique cliniquement significatif.

B _ L'impact du travail en secteur covid sur la morbidité psychiatrique

Dans cette étude, 10 soignants (soit 5.4% des répondants) ont travaillé en secteur non covid. Sur les 175 soignants restants, 143 ont travaillé en secteur covid de façon répétée et 32 à de très rares occasions.

1) Evaluation de la morbidité psychiatrique via le GHQ-12

Parmi les soignants travaillant en secteur non covid, 60% avaient un score GHQ-12 ≥ 3 contre 53.14% pour ceux travaillant en secteur covid ($p = 0.753$) (annexe 3). Ceux ayant travaillé en secteur covid de façon répétée présentaient un score GHQ-12 ≥ 3 à 55.24% et ceux ayant travaillé en secteur covid à de très rares occasions étaient 43.75% à présenter un score ≥ 3 ($p = 0.47$) (annexe 4).

2) Evaluation de la morbidité psychiatrique via l'IES-R

Parmi les soignants ne travaillant pas en secteur covid, 10% avaient un score IES-R ≥ 33 contre 11.43% pour ceux travaillant en secteur covid ($p = 1$) (annexe 5). Ceux ayant travaillé en secteur covid de façon répétée présentaient un score IES-R ≥ 33 à 12.59% et ceux ayant travaillé en secteur covid à de très rares occasions étaient 6.25% à présenter un score ≥ 33 ($p = 0.751$) (annexe 6).

3) Evaluation de la morbidité psychiatrique via le stress auto-rapporté

Parmi les soignants travaillant en secteur non covid, 80% avaient un stress auto-évalué ≥ 6 contre 69.71% pour ceux travaillant en secteur covid ($p = 0.726$) (annexe 7). Ceux ayant travaillé en secteur covid de façon répétée présentaient un stress ≥ 6 à 69.93% et ceux ayant travaillé en secteur covid à de très rares occasions étaient 68.75% à présenter un score ≥ 6 ($p = 0.909$) (annexe 8).

C _ Identification des facteurs de risque de morbidité psychiatrique et des facteurs protecteurs

1) Analyse univariée

a. L'âge

Avaient un score GHQ-12 ≥ 3 : 73.33% des 18-25 ans, 48.10% des 26-35 ans, 36.11% des 36-45 ans, 68% des 46-55 ans et 60% des soignants de plus de 55 ans ($p = 0.015$) (annexe 9).

La proportion la plus élevée de soignants ayant un score IES-R ≥ 33 se trouvait chez les 18-25 ans : elle représentait 20% de cette catégorie. Pour les autres tranches d'âge, l'IES-R ≥ 33 concernait 8.86% des 26-35 ans, 8.33% des 36-45 ans, 16% des 46-55 ans et 6.67% des plus de 55 ans ($p = 0.436$).

70 % des 18-25 ans déclaraient avoir un stress ≥ 6 ; c'était le cas également pour 67.09% des 26-35 ans, 80.56% des 36-45 ans, 76% des 46-55 ans et enfin 53.33% des plus de 55 ans ($p = 0.333$).

b. Le sexe

54.29 % des hommes et 53.33% des femmes avaient un GHQ-12 ≥ 3 ($p = 0.919$).

Les hommes étaient 2.86% à avoir un score IES-R ≥ 33 contre 13.33% des femmes ($p = 0.134$).

62.86% des hommes et 72% des femmes déclaraient un stress ≥ 6 ($p = 0.287$).

c. La parentalité

Parmi les soignants qui ont des enfants vivants à leur domicile, 43.42% avaient un score GHQ-12 ≥ 3 , alors qu'un score ≥ 3 était présent chez 60.55% des soignants n'ayant pas d'enfant ($p = 0.022$) (annexe 10).

On observait un score IES-R ≥ 33 chez 12.84% des soignants sans enfant contre 9.21% des soignants avec enfants à charge ($p = 0.443$).

Un stress supérieur à la moyenne était présent chez 69.72% des soignants sans enfant contre 71.05% des soignants avec enfants ($p = 0.846$).

d. La profession

Le premier groupe était composé de médecins, d'internes et de pharmaciens : 58.06% d'entre eux avaient un score GHQ-12 ≥ 3 .

Dans le deuxième groupe composé d'IDE, d'aides-soignantes, de puéricultrices et de sages-femmes 49.48% avaient un score GHQ-12 ≥ 3 .

Le troisième groupe était composé d'ASH, de brancardiers, de cadres de santé, de psychologues, de manipulateurs radio et de kinésithérapeutes : 57.69% d'entre eux avaient un score GHQ-12 ≥ 3 .

La p. valeur associée au test d'indépendance de ces variables était de 0.514.

Le détail par profession est décrit en annexe 11.

Parmi le groupe des médecins, 1.61% avaient un score IES-R ≥ 33 , parmi le groupe des IDE et aides-soignant(e)s, 17.53% avaient un score IES-R ≥ 33 , et enfin, dans le 3^e groupe 11.54% avaient un score IES-R ≥ 33 ($p < 0.01$).

Le détail par profession est décrit en annexe 12.

64.52% des soignants du premier groupe déclaraient un stress ≥ 6 , 72.16% parmi le deuxième groupe et 76.92% dans le troisième groupe ($p = 0.427$).

Le détail par profession est décrit en annexe 13.

e. L'ancienneté

Parmi les soignants avec une ancienneté inférieure à 5 ans, 59.15% avaient un score GHQ-12 ≥ 3 . Ceux ayant une ancienneté entre 5 et 10 ans étaient 44.44% à avoir un score GHQ-12 ≥ 3 .

47.06% des soignants avec une ancienneté comprise entre 10 et 20 ans avaient un score GHQ-12 ≥ 3 et enfin 65.38% des soignants ayant une ancienneté supérieure à 20 ans avaient un score GHQ-12 ≥ 3 ($p = 0.192$).

Le taux d'IES-R ≥ 33 était quasi identique dans chaque tranche d'ancienneté et représentait :

- 11.27 % des soignants avec une ancienneté inférieure à 5 ans
- 11.11 % des soignants avec une ancienneté comprise entre 5 et 10 ans
- 11.76% des soignants avec une ancienneté comprise entre 10 et 20 ans
- 11.54 % des soignants avec une ancienneté supérieure à 20 ans.

La p. valeur associée au test d'indépendance de ces 2 variables est de 1.

Un stress supérieur à la moyenne a été déclaré par 60.56% des soignants avec une ancienneté inférieure à 5 ans, 75.93% des soignants avec une ancienneté comprise entre 5 et 10 ans, 82.35% des soignants avec une ancienneté comprise entre 10 et 20 ans et 69.23 % des soignants avec une ancienneté supérieure à 20 ans ($p = 0.093$).

f. Les équipements de protection

Parmi les soignants qui ont déclaré ne pas disposer suffisamment d'équipement de protection, 56.58% présentaient un score GHQ-12 ≥ 3 contre 51.38% des soignants qui déclaraient disposer suffisamment d'équipements de protection ($p = 0.485$).

Parmi les soignants qui avaient un score IES-R ≥ 33 , 61.90% déclaraient ne pas avoir suffisamment d'équipement de protection contre 38.10% qui eux disposaient des équipements nécessaires ($p = 0.039$) (annexe 14).

Un stress supérieur à la moyenne a été déclaré par 43.85% des soignants qui manquaient d'équipement de protection contre 56.15% des soignants avec suffisamment d'équipement de protection ($p = 0.24$).

g. La formation

Les soignants qui déclaraient ne pas avoir eu de formation à la gestion de la crise du covid-19 étaient 52.5% à présenter un score GHQ-12 ≥ 3 contre 60% des soignants ayant reçu une formation ($p = 0.484$).

12.5% des soignants n'ayant pas reçu de formation avaient un score IES-R ≥ 33 et 4% des soignants ayant reçu une formation avaient un score IES-R ≥ 33 ($p = 0.317$).

Parmi les soignants n'ayant pas reçu de formation 73.75% déclaraient un stress supérieur à la moyenne contre 48% chez les soignants qui avaient reçu une formation ($p < 0.01$).

h. Le soutien psychologique

Les soignants n'ayant pas eu recours à un soutien psychologique étaient 50.58% à avoir un GHQ-12 ≥ 3 alors que ceux ayant eu un soutien psychologique étaient 92.31% à avoir un GHQ-12 ≥ 3 ($p < 0.01$).

Parmi les soignants sans soutien psychologique, 9.88% avaient un score IES-R ≥ 33 contre 30.77% des soignants avec soutien psychologique ($p = 0.045$).

Un stress auto-déclaré ≥ 6 était présent chez 69.19% des soignants sans soutien psychologique contre 84.62% des soignants avec un soutien psychologique ($p = 0.35$).

i. L'information

Le niveau d'information a été évalué par les soignants sur une échelle numérique allant de 1 (score d'information le plus bas) à 10 (information optimale).

Les soignants avec un score GHQ-12 ≥ 3 avaient un score d'information plus bas, avec une moyenne de 6.93 (écart-type 2.31) contre 7.21 (écart-type 2.13) pour ceux ayant un score GHQ-12 < 3 ($p = 0.3684$).

La moyenne du score d'information était de 6.86 (écart-type 2.50) chez les soignants avec un score IES-R ≥ 33 et de 7.08 (écart-type 2.19) chez les soignants avec un score IESR < 33 ($p = 0.66$).

Chez les soignants avec un stress auto-déclaré ≥ 6 le score moyen d'information était de 7.09 (écart-type 2.13) alors qu'il était de 6.98 (écart-type 2.45) chez ceux ayant un stress < 6 ($p = 0.9769$).

2) Analyse multivariée

L'étude multivariée trouvait 2 facteurs significativement corrélés au score GHQ-12 ≥ 3 :

- avoir des enfants vivant au domicile : rapport de cotes à 0.41 [0.21 ; 0.75] ($p = 0.0042$)
- bénéficier d'un soutien psychologique : rapport de cotes à 16.50 [3.03 ; 308] ($p = 0.0003$).

Trois facteurs étaient corrélés à un score IES-R ≥ 33 :

- le groupe de profession : en prenant pour groupe de référence le groupe médecin-interne-pharmacien, le groupe infirmière-aide-soignante avait un rapport de cotes de 13.85 [2.58 ; 260.45] ; le troisième groupe avait quant à lui un rapport de cotes à 7.84 [0.89 ; 161.11] ($p = 0.0029$)
- la présence d'équipement de protection en quantité suffisante : rapport de cotes à 0.36 [0.12 ; 0.96] ($p = 0.0405$)
- un soutien psychologique : rapport de cotes à 6.37 [1.40 ; 27.63] ($p = 0.0181$).

L'unique facteur considéré comme significativement corrélé à un score de stress ≥ 6 était la formation.

Le rapport de cotes était de 0.33 [0.14 ; 0.78] ($p = 0.0118$).

Discussion

A Les conséquences de la crise sanitaire

1) Le retentissement psychologique

a. Une souffrance psychique

Cette étude met en évidence une majoration du stress des soignants au moment du pic épidémique au CHH. Chez plus de la moitié des soignants, ce stress aigu a engendré une souffrance psychologique induisant un impact sur la santé du travailleur. La peur de transmission du virus aux proches était l'une des principales craintes des soignants.

Ces inquiétudes ont principalement été partagées entre collègues et ils se considèrent comme principaux soutiens les uns des autres (19) ; une seule personne ayant répondu à ce questionnaire s'est confiée au service de médecine du travail. Il faut tout de même noter que la plupart des soignants connaissaient l'existence de la ligne d'écoute au sein du CHH en cette période de covid, bien que peu de personnes l'aient sollicité (onze appels ont été répertoriés). Les échanges se faisant plus facilement entre collègues, il serait bénéfique de former les soignants à la gestion du stress afin de prodiguer les premiers conseils et repérer les signaux de danger d'une atteinte plus importante.

L'épidémie a eu un retentissement sur la santé et le bien-être du personnel et pourtant la grande majorité n'a pas eu recours à un soutien.

Le personnel soignant a fait preuve de résilience au cours de cette première vague car le stress aigu constaté chez 53.5% des soignants n'a pas eu de répercussion au long court chez la majorité d'entre

eux ; en effet, 11.4% des soignants semblaient garder des séquelles de cette période. La progression des connaissances sur l'infection a probablement joué un rôle important.

Mais qu'en sera-t-il après les vagues ultérieures ? Cette résilience sera-t-elle aussi efficace à distance ?

Lors d'une précédente épidémie de SRAS en 2003, les manifestations psychiatriques des soignants telle que la dépression se sont manifestées au décours du pic épidémique, alors que l'anxiété prédominait au moment du pic (13).

Le retentissement psychologique de cette pandémie est multifactoriel :

- le facteur contextuel : le confinement avec arrêt des relations sociales, la stigmatisation subie par certains (20), la modification des habitudes et des interactions entre collègues ;
- la vulnérabilité personnelle préexistante (12,21,22),
- la résilience propre à chacun,
- le nombre de décès dans les services plus important qu'en temps normal
- les problèmes éthiques lors de la décision de limitation thérapeutique avec notamment l'apparition de conflit de valeur pouvant engendrer dépression et épuisement (23)
- la souffrance des familles n'ayant pu se rendre au chevet de leur proche pourvoyeur d'une charge émotionnelle importante
- l'incertitude initiale autour de ce virus
- le retentissement social et économique avec possible chômage et insécurité financière dans l'entourage.

Cette étude n'a pas permis de mettre en évidence une différence significative d'une détresse psychologique aigüe ou d'un syndrome de stress post-traumatique entre les soignants qui ont travaillé en secteur covid et les soignants qui ont travaillé en secteur non covid. Cela peut s'expliquer par un effectif de soignants du secteur non covid à avoir participé au questionnaire trop faible.

Des études sur des épidémies antérieures (notamment le SRAS en 2003) montrent qu'au décours de l'épidémie (un à deux ans après) le retentissement psychologique est plus important chez les soignants qui étaient en contact avec des patients atteints du SRAS (24,25) ; notre évaluation a peut-être été trop précoce pour évaluer le traumatisme. La comparaison reste cependant difficile car il s'agissait d'une épidémie qui touchait principalement les soignants et les échelles de mesures étaient différentes des nôtres. Une autre étude réalisée sur le SRAS de 2003 à Hong-Kong ne retrouve pas de différence significative du niveau de stress (élevé) entre les personnels à haut risque et les autres soignants, à la phase aigüe, mais met en évidence un stress persistant chez les soignants ayant travaillé dans les secteurs à haut risque, à un an (26).

Une étude est actuellement en cours : HARD Covid-19 dont l'objectif est d'évaluer l'impact psychologique et de dépister les symptômes de dépression, de burnout et de stress post-traumatique, dans un échantillon de professionnels de santé qui ont traversé la crise liée au covid-19 ; sur une durée d'un an ; elle est coordonnée par le Professeur Wissam El-Hage (27).

b. Les facteurs de risque

Face au développement d'une détresse psychologique aigüe toutes les catégories d'âge ne se valent pas : nous mettons en évidence une différence significative pour les catégories les plus jeunes (18-25 ans) et les plus âgées (au-delà de 46 ans).

Cela peut s'expliquer par un manque d'expérience (au sens large du terme) pour les plus jeunes (24) et une fatigue moins bien tolérée ainsi qu'une croissance des comorbidités pour les plus âgés qui sont des facteurs de risque face à l'infection de covid-19.

Deux autres facteurs sont corrélés au risque de détresse psychologique aigu : il s'agit de la parentalité et du soutien psychologique. L'étude montre que les soignants qui avaient des enfants (vivant à leur domicile) avaient un risque de détresse aiguë presque diminué de moitié comparé à ceux sans enfant. Ce résultat peut s'expliquer par le fait qu'au cours de la première vague, l'atteinte chez les enfants était décrite comme bénigne et ces derniers étaient plutôt considérés comme des porteurs asymptomatiques ; de plus, le confinement était strict et les relations sociales stoppées ; on peut supposer que le fait d'avoir des enfants permettait aux soignants de vivre plus facilement le confinement que les soignants sans enfant. Les célibataires sont plus à risque de développer des troubles psychiatriques (25), l'isolement social ainsi que les stigmatisations sont également des facteurs de risque (28).

Le soutien psychologique était corrélé à un score de détresse psychologique aigu significatif mais également à un score traduisant des symptômes de stress post-traumatique. Nous pouvons interpréter ce résultat de la façon suivante : les gens souffrant de stress aigu et chronique nécessitaient un soutien psychologique. Cela prouve même la pertinence des tests GHQ-12 et IES-R utilisés dans notre étude.

En plus du soutien psychologique, deux autres facteurs ont été corrélés au développement de symptômes comparables à ceux développant un stress post-traumatique, il s'agissait du manque d'équipements de protection et de la profession.

Le groupe de profession composé d'infirmières, d'aides-soignantes, de puéricultrices et de sages-femmes a été plus impacté à long terme que le groupe médecins (29) ; les résultats sont similaires à ceux d'une étude menée à Toronto lors de l'épidémie de SRAS de 2003 (20) ; d'autres études montrent que les infirmières ont un risque plus accru de développer une détresse psychologique aiguë lors d'une épidémie (30,31). Cela peut s'expliquer par le contact plus rapproché de ces professions avec les

patients (physiquement mais probablement émotionnellement aussi), par le temps passé en chambre plus important.

Robert Karasek, ancien professeur du département d'environnement du travail (à l'Université du Massachusetts, Lowell) et département de psychologie (à l'Université de Copenhague) considère que l'association d'importantes exigences au travail et d'une faible latitude décisionnelle conduit à une charge mentale difficile à gérer avec une insatisfaction professionnelle. Il propose un premier modèle bidimensionnel en 1979 (annexe 15) complété ensuite par un troisième paramètre qu'est le soutien social (annexe 16) (7,32). L'association défavorable de ces trois éléments est à risque de développer des troubles mentaux et même des troubles cardiaques.

Ces deux premières dimensions diffèrent d'une profession à l'autre et ont sans doute été exacerbées lors de la crise sanitaire, expliquant en partie la différence significative entre le groupe médecin et le groupe IDE-aides-soignantes.

Le manque d'équipement de protection est un facteur de risque de développer des symptômes de stress post-traumatique. Effectivement, la peur d'être infecté favorise le développement d'anxiété, de dépression mais aussi de symptômes de stress post-traumatique (30).

Le fait d'avoir eu une formation a permis aux soignants de se sentir moins stressés : la formation réduisait ce risque par trois à chaque point de formation supplémentaire. Lors d'épidémies précédentes il a été démontré que la perception d'avoir une formation adéquate était un facteur protecteur (24,28).

2) Des changements à tous les niveaux

La modification de la charge de travail s'est faite dans les deux sens : certains ont constaté une augmentation et d'autres une diminution. L'augmentation de la charge de travail peut s'expliquer par la multiplication des tâches chronophages telles que l'habillage et le déshabillage en secteur covid, la désinfection, la formation de nouveaux soignants (notamment en réanimation), la perte des repères : en effet de nombreux soignants ont quitté leur service d'origine pour aller travailler dans de nouveaux services covid (changement des locaux, des équipes mais aussi des pratiques et des habitudes de service) (annexes 17 et 18).

La stabilité précaire des patients atteints du covid est une raison évidente de l'augmentation de la charge de travail habituelle. En secteur non covid, une des hypothèses qui pourrait expliquer la majoration de la charge de travail serait la prise en charge de patients plus lourds, qui auraient attendus une aggravation de leur pathologie avant de consulter.

Une diminution de la charge de travail peut être en lien avec un passage aux urgences moins important : au CHH le nombre de consultation au SAU a été divisé environ par 3 entre le 10 mars et le 22 mars (rappelons que le premier jour de confinement en France a débuté le 17 mars) (annexe 19). Les gens considéraient l'hôpital comme un lieu propice à la contraction du virus, (lors de la 2^e vague, des spots publicitaires ont d'ailleurs incités les gens à se rendre chez leur médecin ou aux urgences si nécessaire et ne pas attendre par peur d'une contamination) ; les services non covid étaient moins saturés que d'habitude. De plus, la téléconsultation s'est développée (notamment en psychiatrie) et les opérations non urgentes ont été déprogrammées à partir du 16 mars 2020.

Le nombre de consultation est ensuite reparti à la hausse avec une majoration de consultation pour suspicion covid.

La qualité de travail s'est dégradée pour beaucoup de soignants et ce à cause de la fatigue, de la surcharge de travail mais aussi par manque de temps.

Le covid a modifié un aspect fondamental de nos professions : le contact à l'autre ; qu'il s'agisse du patient ou de sa famille, les rapports entretenus avec ces derniers ont été plus que perturbés et ont altéré la qualité de travail. L'accompagnement des familles et des patients n'a pu se faire dans de bonnes conditions et a engendré une détresse émotionnelle qui peut s'expliquer par un sentiment d'impuissance (19). Le développement de la télécommunication doit être encouragé au sein des hôpitaux avec notamment le développement des tablettes afin de parer au mieux à l'isolement.

Cette crise sanitaire a eu des répercussions dans tous les services : certains soignants en secteur non covid ont éprouvé un sentiment d'abandon, ils se sont sentis délaissés car l'attention était portée principalement sur les secteurs covid.

L'épidémie a entraîné un retard dans les consultations de suivi, notamment chez les patients avec des pathologies chroniques.

Néanmoins la crise a permis le développement des téléconsultations.

B Les solutions envisageables

Les informations sur le covid ont été bien relayées dans les services, que ce soit grâce aux flash info qui communiquaient aux agents de l'établissement les principaux chiffres de l'épidémie, les principales mesures actées en cellule de crise (42 Flash info ont ainsi été partagés auprès des professionnels, de la mi-mars à la mi-juin) ou via des affiches et flyers. La ligne d'écoute mise en place lors de l'épidémie était connue par 83.8% des répondants. Cependant, peu de soignants ont fait appel à cette ligne d'écoute ou à l'aide de psychologues dans les services. Cette absence de sollicitation peut être due à

un manque de temps, une forme de déni avec refoulement des émotions, un besoin non immédiat, peut-être une peur du non-respect du secret professionnel ou de la proximité trop importante avec l'environnement de travail. Dans son rapport de 2016, l'IGAS encourage d'ailleurs un suivi extérieur à l'établissement de santé afin d'encourager les professionnels de santé à s'exprimer plus librement (6).

Le personnel soignant reste cependant moins enclin à demander de l'aide en cas de détresse : habituellement c'est le soignant qui aide les autres, il peut ressentir de la culpabilité à demander de l'aide et la peur de ne pas être à la hauteur. D'ailleurs, déstigmatiser et reconnaître les troubles psychologiques chez les soignants pourrait inciter plus de soignants à consulter.

Lors de l'épidémie, le CHH a mis en place des ateliers de détente et de bien-être en proposant des ateliers massages et coiffure aux soignants. D'autres pistes de soutien ont été avancées (à l'intention des dirigeants) telles que la fourniture des repas, l'aide à la garde d'enfants, le respect des heures de travail et des congés, une mise à jour régulière des informations en rapport avec l'épidémie, féliciter le personnel et être visible sur le terrain, promouvoir la sécurité des soignants, être à l'écoute, etc. (33) : ces éléments ont été recueillis auprès de soignants lors de précédentes épidémies. En phase aigüe les attentes des soignants sont plutôt terre à terre et organisationnelles. Le soutien psychologique bien que proposé n'apparaît pas comme une priorité ; cependant, il doit être disponible dans la durée, le temps d'une prise de conscience chez certains soignants.

Il conviendrait d'aménager le temps de travail des soignants et de favoriser le plus possible les temps de repos afin de diminuer le risque d'anxiété, de dépression et de symptômes de stress post-traumatique (30).

Le temps d'échange entre les différents intervenants permet de désamorcer les conflits, de répondre aux inquiétudes et aux doutes de chacun : ces pratiques sont monnaies courantes dans de nombreux services mais l'épidémie a chamboulé ces habitudes (manque de temps, changement d'équipe permanent). Il serait bon d'organiser des réunions de discussion-concertation au sein des services, avec tous les intervenants, afin d'améliorer la communication et pour que chacun puisse extérioriser son vécu. Malheureusement, cette idée semble utopique en période de crise : le problème principal étant toujours le manque de temps, mais aussi dans ce contexte épidémique une difficulté logistique pour réunir tous les participants dans un espace suffisamment grand.

Les soignants étant confrontés de façon répétitive au stress dans le cadre de leur fonction, un des risques au long court est d'aboutir à un épuisement émotionnel puis professionnel, c'est pourquoi il est indispensable de promouvoir la résilience et ce, avant même l'apparition d'un évènement traumatique (8,34). Il est nécessaire d'organiser des formations à la gestion du stress et au développement des « stratégies d'adaptation positives » appelées *coping* ; par exemple favoriser l'optimisme, la flexibilité cognitive, développer un réseau de soutien social, pratiquer une activité physique.

Ces formations doivent être intégrées au cursus étudiant de chaque profession et renouvelées au cours de la carrière professionnelle.

Un outil informatique de soutien et d'information a d'ailleurs été développé, au début de la pandémie, au Royaume-Uni, et a été jugé utile et pertinent par les soignants l'ayant utilisé. L'ensemble des participants a même déclaré qu'ils souhaitaient réutiliser les outils proposés à l'avenir (35).

C Les limites de l'étude

Cette étude comporte bien sur quelques biais. En effet, il est difficile de faire la part des choses entre les réactions secondaires à un évènement stressant ou traumatisant considérées comme normales et celles considérées comme pathologiques car « *la détresse, l'anxiété, la baisse de l'humeur, etc. sont des caractéristiques universelles de la condition humaine dans certaines circonstances* ». (8) De plus, les tests utilisés dans cette étude sont des tests de dépistage et non des tests diagnostiques, le cut-off pour le stress auto-déclaré fixé à 6 était tout à fait subjectif (supérieur à la moyenne).

Nous ne connaissons pas les antécédents psychiatriques des répondants, or, il a été démontré que les personnes aux antécédents de dépression étaient plus susceptibles de développer de nouveau une dépression lors d'une épidémie (21,22). Par ailleurs, le développement d'un trouble de stress post-traumatique dépend lui aussi de facteurs individuels tels que les facteurs préexistants (expériences douloureuses déjà vécues, l'âge d'un précédent traumatisme, le niveau socio-économique etc.), des facteurs génétiques et le soutien reçu par l'individu (12).

La pandémie de covid-19 a affecté toute la population, il serait intéressant de comparer le niveau de détresse aigue et de stress chronique dans la population générale française. Une étude italienne a d'ailleurs été réalisée sur le grand public et a constaté une augmentation de la dépression, de l'anxiété et du stress lors de l'épidémie, avec mise en évidence de facteurs de risque retrouvés dans plusieurs autres études tels que le jeune âge, le sexe féminin, avoir un proche infecté, ne pas avoir d'enfant (36).

Une revue de la littérature réalisée en Chine pendant l'épidémie de covid-19 a montré que la dépression et l'anxiété chez les soignants étaient comparables à celles présentées par la population au même moment mais dans les limites inférieures comparées à de précédentes épidémies (telles que l'épidémie de SRAS et de MERS) (37), témoignant d'une résilience de la part des soignants (21,22).

Le confinement strict et ses conséquences socio-économiques ont pu faire émerger des troubles psychiatriques sous-jacents.

Notre questionnaire ne mentionne pas l'infection d'un membre de la famille ou d'un proche par le covid-19 ; or plusieurs études montrent que l'infection d'un soignant ou de sa famille au cours d'une épidémie est un facteur de risque de stress, de dépression et d'anxiété (29,36,38–40).

La participation à cette étude était volontaire et donc susceptible de biais de réponse. J'ai pu constater lors de mon recueil des adresses mail personnelles dans les différents services que « l'enthousiasme » était plus fort dans les services étiquetés covid ; cela a d'ailleurs déjà été constaté lors d'étude sur le retentissement psychologique au cours d'épidémie (24). De plus, les questionnaires ont été distribués lors de la période estivale, à distance du pic épidémique au CHH (plusieurs services covid avaient été fermés compte tenu du nombre décroissant de cas covid, les visites ont de nouveau été possibles sur dérogation à partir du 15 juin 2020) et en période de congés ; le caractère rétrospectif peut contribuer à un biais de rappel. Certains symptômes peuvent avoir été minimisés par les soignants au moment de la crise puis persister à distance. Quant au dépistage de stress post-traumatique, il a peut-être été fait trop tôt.

Le caractère monocentrique de notre étude limite la généralisation de nos résultats au CHH, car, parmi les facteurs de risque de détresse psychologique aiguë ou chronique mis en évidence dans cette étude certains sont propres au CHH, notamment les équipements de protection disponibles et la formation.

Il serait par ailleurs intéressant de comparer le ressenti des soignants dans d'autres centres hospitaliers de la région où l'anticipation de l'épidémie n'a malheureusement pas pu se faire, comme par exemple à Mulhouse.

La comparaison avec d'autres études a été plutôt difficile. En effet, les troubles psychiatriques et leurs facteurs de risque étudiés chez le personnel soignant, en cas d'épidémie, ne sont pas les mêmes ; il en va de même pour les échelles et tests utilisés ainsi que le délai entre exposition et recueil de données, les cut-off définis pour ces échelles sont parfois différents d'une étude à l'autre. Les différences culturelles peuvent peut-être aussi expliquer des résultats discordants entre certaines études sur le covid-19.

Notre étude a débuté pendant la première vague de covid-19 ; nous disposions de peu d'études sur le retentissement psychologique du covid-19 chez les professionnels de santé, et nos comparaisons se sont basées sur des épidémies antérieures. Pour ce qui est de la comparaison avec des épidémies antérieures et notamment celle du SRAS de 2003, le contexte était différent : l'impact ne fut pas de même ampleur, le confinement était strict pour la pandémie de covid-19.

Notre étude voulait une évaluation globale et générale de la souffrance psychologique, et non un dépistage de dépression ou d'anxiété. Ce choix délibéré, n'a pas permis une comparaison précise avec d'autres études.

Qu'en est-il par ailleurs, des troubles infraliminaires (c'est-à-dire ne remplissant pas tous les critères diagnostiques d'un trouble à part entière comme la dépression, le trouble anxieux généralisé, le TSPT) développés lors de cette crise sanitaire ? Associés à une altération du fonctionnement, ils sont à surveiller (8).

Conclusion :

Le retentissement psychologique d'une épidémie est indéniable et légitime, et de nombreuses études ont démontré un retentissement psychologique (transitoire ou non) secondaire à une épidémie ; les soignants de première ligne et les infirmières étant les plus touchés. Cependant, notre étude n'a pas montré de différence significative du retentissement psychologique entre les soignants ayant travaillé en secteur covid et ceux en secteur non covid, ces derniers ayant été très peu nombreux à participer à notre enquête. L'âge est un facteur de risque de détresse psychologique aiguë (< 26 ans et > 45 ans) et la parentalité est quant à elle un facteur protecteur. Les facteurs de risque de développer un stress post-traumatique sont la profession avec un risque plus important chez les infirmières et aides-soignantes et le manque d'équipement de protection. Enfin, le manque de formation était significativement associé à un stress élevé.

Le stress aigu semble inévitable pour une majorité de soignants, cependant la résilience dont ils ont fait preuve a permis de limiter le développement de stress chronique. L'enjeu est de savoir combien de temps cette résilience sera-t-elle efficiente au cours des différentes vagues mais aussi au cours de la carrière professionnelle de chacun. Les troubles psychologiques pouvant se révéler à distance d'une épidémie il est important de proposer un suivi à distance pour les professionnels de santé.

Le CHH a mis en œuvre plusieurs ateliers pour soutenir ses soignants ainsi qu'une aide psychologique, mais finalement celle-ci a été peu sollicitée par les soignants. Durant la première vague de covid-19, les soignants interrogés rapportent une solidarité professionnelle ainsi qu'une bonne circulation des informations au sein de l'établissement.

Les solutions envisagées afin de limiter le retentissement psychologique semblent utopiques en contexte épidémique et nécessiteraient plus de personnel pour prendre le temps d'organiser des réunions de parole et un aménagement du temps de travail. La souffrance des soignants, y compris hors contexte épidémique, ne résulte pas seulement d'un défaut d'organisation, d'un manque de personnel mais est aussi et surtout liée au soin lui-même : travailler au contact de la souffrance et de la mort aboutit à une usure psychique. Favoriser la résilience doit être un objectif de tous les instants et pas seulement en cas d'épidémie.

VU

Strasbourg, le 23.11.21

Le président du jury de thèse

Mr le Professeur Emmanuel Andres

Professeur Emmanuel Andres
 Spécialiste en Médecine
 Professeur des Universités / Pr
 HOPITAL UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG
 Hôpital Civil
 Service de Médecine Interne - Diabète et Maladies Métaboliques
 Tél. : 03 88 11 50 44
 Email : emmanuel.andres@chru-strasbourg.fr
 N° RPPS : 1000245

VU et approuvé

Strasbourg, le 25 NOV. 2021

Le Doyen de la Faculté de Médecine, Maieutique et Sciences de la Santé

Professeur Jean SIBILIA

Annexes

Annexe 1 - Questionnaire GHQ-12

CES DERNIERS TEMPS :

1. Avez-vous pu vous concentrer sur ce que vous faisiez ?
 - 1. Mieux que d'habitude.
 - 2. Comme d'habitude.
 - 3. Moins que d'habitude.
 - 4. Beaucoup moins que d'habitude.

2. Vos soucis vous ont-ils empêché de dormir ?
 - 1. Pas du tout.
 - 2. Pas plus que d'habitude.
 - 3. Plutôt plus que d'habitude.
 - 4. Beaucoup plus que d'habitude.

3. Avez-vous eu le sentiment de jouer un rôle utile ?
 - 1. Plutôt plus que d'habitude.
 - 2. Comme d'habitude.
 - 3. Moins utile que d'habitude.
 - 4. Beaucoup moins utile.

4. Vous êtes vous senti capable de prendre des décisions ?
 - 1. Plutôt plus que d'habitude.
 - 2. Comme d'habitude.
 - 3. Plutôt moins que d'habitude.
 - 4. Beaucoup moins capable.

5. Vous êtes vous senti constamment sous pression ?
 - 1. Pas du tout.
 - 2. Pas plus que d'habitude.
 - 3. Un peu plus que d'habitude.
 - 4. Beaucoup plus que d'habitude.

6. Avez-vous senti que vous ne pouviez pas surmonter vos difficultés ?
 - 1. Pas du tout.
 - 2. Pas plus que d'habitude.
 - 3. Un peu plus que d'habitude.
 - 4. Beaucoup plus que d'habitude.

7. Avez-vous pu prendre plaisir à vos activités quotidiennes ?
 - 1. Plutôt plus que d'habitude.
 - 2. Comme d'habitude.
 - 3. Plutôt moins que d'habitude.
 - 4. Beaucoup moins que d'habitude.

8. Avez-vous pu faire face à vos problèmes ?
- 1. Plutôt plus que d'habitude.
 - 2. Comme d'habitude.
 - 3. Moins capable que d'habitude.
 - 4. Beaucoup moins capable.
9. Vous êtes-vous senti malheureux, déprimé ?
- 1. Pas du tout.
 - 2. Pas plus que d'habitude.
 - 3. Un peu plus que d'habitude.
 - 4. Beaucoup plus que d'habitude.
10. Avez-vous perdu confiance en vous ?
- 1. Pas du tout.
 - 2. Pas plus que d'habitude.
 - 3. Un peu plus que d'habitude.
 - 4. Beaucoup plus que d'habitude.
11. Avez-vous pensé que vous ne valez rien ?
- 1. Pas du tout.
 - 2. Pas plus que d'habitude.
 - 3. Un peu plus que d'habitude.
 - 4. Beaucoup plus que d'habitude.
12. Vous êtes-vous senti relativement heureux dans l'ensemble ?
- 1. Plutôt plus que d'habitude.
 - 2. A peu près comme d'habitude.
 - 3. Plutôt moins que d'habitude.
 - 4. Beaucoup moins que d'habitude.

Annexe 2 - Questionnaire IES-R

IES-R version française					
Nom patient :			Date passation :		
Instructions. Voici une liste de difficultés que les gens éprouvent parfois à la suite d'un événement stressant. Veuillez lire chaque item et indiquer à quel point vous avez été bouleversé(e) par chacune de ces difficultés <i>au cours des 7 derniers jours</i> en ce qui concerne l'événement :					
.....					
...					
Dans quelle mesure avez-vous été affecté(e) ou bouleversé(e) par ces difficultés ?					
	Pas du tout	Un peu	Moyen- nement	Passa- blemen t	Extrême -ment
1. Tout rappel de l'événement ravivait mes sentiments face à l'événement	0	1	2	3	4
2. Je me réveillais la nuit	0	1	2	3	4
3. Différentes choses m'y faisait penser	0	1	2	3	4
4. Je me sentais irritable et en colère	0	1	2	3	4
5. Quand j'y repensais ou qu'on me le rappelait, j'évitais de me laisser bouleverser	0	1	2	3	4
6. Sans le vouloir, j'y repensais	0	1	2	3	4
7. J'ai eu l'impression que l'événement n'était jamais arrivé ou n'était pas réel	0	1	2	3	4
8. Je me suis tenu loin de ce qui m'y faisait penser	0	1	2	3	4
9. Des images de l'événement surgissaient dans ma tête	0	1	2	3	4
10. J'étais nerveux (nerveuse) et je sursautais facilement	0	1	2	3	4
11. J'essayais de ne pas y penser	0	1	2	3	4
12. J'étais conscient(e) d'avoir encore beaucoup d'émotions à propos de l'événement, mais je n'y ai pas fait face	0	1	2	3	4
13. Mes sentiments à propos de l'événement étaient comme figés	0	1	2	3	4
14. Je me sentais et je réagissais comme si j'étais encore dans l'événement	0	1	2	3	4
15. J'avais du mal à m'endormir	0	1	2	3	4
16. J'ai ressenti des vagues de sentiments intenses à propos de l'événement	0	1	2	3	4
17. J'ai essayé de l'effacer de ma mémoire	0	1	2	3	4
18. J'avais du mal à me concentrer	0	1	2	3	4
19. Ce qui me rappelait l'événement me causait des réactions physiques telles que des sueurs, des difficultés à respirer, des nausées ou des palpitations	0	1	2	3	4
20. J'ai rêvé à l'événement	0	1	2	3	4
21. J'étais aux aguets et sur mes gardes	0	1	2	3	4
22. J'ai essayé de ne pas en parler	0	1	2	3	4

Annexe 3 – Proportion de score GHQ ≥ 3 en fonction du travail en secteur covid

	<3	≥ 3	Somme
Tableau...non	4	6	10
oui	82	93	175
Somme	86	99	185
Pourcentage.Ligne...non	40	60	100
oui	46.86	53.14	100
Somme	46.49	53.51	100
Pourcentage.Colonne...non	4.65	6.06	5.41
oui	95.35	93.94	94.59
Somme	100	100	100
Pourcentage.Total...non	2.16	3.24	5.41
oui	44.32	50.27	94.59
Somme	46.49	53.51	100

TABLE 2 – Croisement du facteur (en lignes) en fonction du score (en colonnes)

La p.valeur associée au test d'indépendance de ces deux variables (Test exact de Fisher) est de : 0.753

Annexe 4 – Proportion de score GHQ ≥ 3 en fonction de la fréquence de travail au sein d'un service covid

	<3	≥ 3	Somme
Tableau...non	4	6	10
oui..de.facon.repetee.	64	79	143
oui.a.de.tres.rares.occasions	18	14	32
Somme	86	99	185
Pourcentage.Ligne...non	40	60	100
oui..de.facon.repetee.	44.76	55.24	100
oui.a.de.tres.rares.occasions	56.25	43.75	100
Somme	46.49	53.51	100
Pourcentage.Colonne...non	4.65	6.06	5.41
oui..de.facon.repetee.	74.42	79.80	77.30
oui.a.de.tres.rares.occasions	20.93	14.14	17.30
Somme	100	100	100
Pourcentage.Total...non	2.16	3.24	5.41
oui..de.facon.repetee.	34.59	42.70	77.30
oui.a.de.tres.rares.occasions	9.73	7.57	17.30
Somme	46.49	53.51	100

TABLE 1 – Croisement du facteur (en lignes) en fonction du score (en colonnes)

La p.valeur associée au test d'indépendance de ces deux variables (Test exact de Fisher) est de : 0.47

Annexe 5 - Proportion de score IES-R ≥ 33 en fonction du travail en secteur covid

	<33	≥ 33	Somme
Tableau...non	9	1	10
oui	155	20	175
Somme	164	21	185
Pourcentage.Ligne...non	90	10	100
oui	88.57	11.43	100
Somme	88.65	11.35	100
Pourcentage.Colonne...non	5.49	4.76	5.41
oui	94.51	95.24	94.59
Somme	100	100	100
Pourcentage.Total...non	4.86	0.54	5.41
oui	83.78	10.81	94.59
Somme	88.65	11.35	100

TABLE 4 – Croisement du facteur (en lignes) en fonction du score (en colonnes)

La p.valeur associée au test d'indépendance de ces deux variables (Test exact de Fisher) est de : 1

Annexe 6 - Proportion de score IES-R ≥ 33 en fonction de la fréquence de travail au sein d'un service covid

	<33	≥ 33	Somme
Tableau...non	9	1	10
oui..de.facon.repetee.	125	18	143
oui.a.de.tres.rares.occasions	30	2	32
Somme	164	21	185
Pourcentage.Ligne...non	90	10	100
oui..de.facon.repetee.	87.41	12.59	100
oui.a.de.tres.rares.occasions	93.75	6.25	100
Somme	88.65	11.35	100
Pourcentage.Colonne...non	5.49	4.76	5.41
oui..de.facon.repetee.	76.22	85.71	77.30
oui.a.de.tres.rares.occasions	18.29	9.52	17.30
Somme	100	100	100
Pourcentage.Total...non	4.86	0.54	5.41
oui..de.facon.repetee.	67.57	9.73	77.30
oui.a.de.tres.rares.occasions	16.22	1.08	17.30
Somme	88.65	11.35	100

TABLE 3 – Croisement du facteur (en lignes) en fonction du score (en colonnes)

La p.valeur associee au test d'independance de ces deux variables (Test exact de Fisher) est de : 0.751

Annexe 7 – Proportion de stress ≥ 6 en fonction du travail en secteur covid

	<6	≥ 6	Somme
Tableau...non	2	8	10
oui	53	122	175
Somme	55	130	185
Pourcentage.Ligne...non	20	80	100
oui	30.29	69.71	100
Somme	29.73	70.27	100
Pourcentage.Colonne...non	3.64	6.15	5.41
oui	96.36	93.85	94.59
Somme	100	100	100
Pourcentage.Total...non	1.08	4.32	5.41
oui	28.65	65.95	94.59
Somme	29.73	70.27	100

TABLE 6 – Croisement du facteur (en lignes) en fonction du score (en colonnes)

La p.valeur associée au test d'indépendance de ces deux variables (Test exact de Fisher) est de : 0.726

Annexe 8 – Proportion de stress ≥ 6 en fonction de la fréquence de travail au sein d'un service covid

	<6	≥ 6	Somme
Tableau...non	2	8	10
oui..de facon.repetee.	43	100	143
oui.a.de.tres.rares.occasions	10	22	32
Somme	55	130	185
Pourcentage.Ligne...non	20	80	100
oui..de facon.repetee.	30.07	69.93	100
oui.a.de.tres.rares.occasions	31.25	68.75	100
Somme	29.73	70.27	100
Pourcentage.Colonne...non	3.64	6.15	5.41
oui..de facon.repetee.	78.18	76.92	77.30
oui.a.de.tres.rares.occasions	18.18	16.92	17.30
Somme	100	100	100
Pourcentage.Total...non	1.08	4.32	5.41
oui..de facon.repetee.	23.24	54.05	77.30
oui.a.de.tres.rares.occasions	5.41	11.89	17.30
Somme	29.73	70.27	100

TABLE 5 – Croisement du facteur (en lignes) en fonction du score (en colonnes)

La p.valeur associée au test d'indépendance de ces deux variables (Test exact de Fisher) est de : 0.909

Annexe 9 - Proportion de score GHQ ≥ 3 en fonction de l'âge

	<3	≥ 3	Somme
Tableau...18.25.ans	8	22	30
26.35.ans	41	38	79
36.45.ans	23	13	36
46.55.ans	8	17	25
Sup.55.ans	6	9	15
Somme	86	99	185
Pourcentage Ligne...18.25.ans	26.67	73.33	100
26.35.ans	51.90	48.10	100
36.45.ans	63.89	36.11	100
46.55.ans	32	68	100
Sup.55.ans	40	60	100
Somme	46.49	53.51	100
Pourcentage Colonne...18.25.ans	9.30	22.22	16.22
26.35.ans	47.67	38.38	42.70
36.45.ans	26.74	13.13	19.46
46.55.ans	9.30	17.17	13.51
Sup.55.ans	6.98	9.09	8.11
Somme	100	100	100
Pourcentage Total...18.25.ans	4.32	11.89	16.22
26.35.ans	22.16	20.54	42.70
36.45.ans	12.43	7.03	19.46
46.55.ans	4.32	9.19	13.51
Sup.55.ans	3.24	4.86	8.11
Somme	46.49	53.51	100

TABLE 7 – Croisement du facteur (en lignes) en fonction du score (en colonnes)

La p.valeur associée au test d'indépendance de ces deux variables (Test du Chi2) est de : 0.015

Annexe 10 – Proportion de score GHQ ≥ 3 en fonction de la présence d'enfant vivant au domicile

	<3	≥ 3	Somme
Tableau...non	43	66	109
oui	43	33	76
Somme	86	99	185
Pourcentage.Ligne...non	39.45	60.55	100
oui	56.58	43.42	100
Somme	46.49	53.51	100
Pourcentage.Colonne...non	50	66.67	58.92
oui	50	33.33	41.08
Somme	100	100	100
Pourcentage.Total...non	23.24	35.68	58.92
oui	23.24	17.84	41.08
Somme	46.49	53.51	100

TABLE 9 – Croisement du facteur (en lignes) en fonction du score (en colonnes)

La p.valeur associée au test d'indépendance de ces deux variables (Test du Chi2) est de : 0.022

Annexe 11 - Proportion de score GHQ ≥ 3 en fonction de la profession

	<3	≥ 3	Somme
Tableau...Aide.soignant.e.	9	11	20
ASH	1	3	4
Brancardier.e.	1	4	5
Cadre.de.sante	2	4	6
EMSS	1	0	1
Faisant.fonction.cadre.de.sante	1	0	1
Infirmier.e.	40	35	75
Interne	6	13	19
Kinesitherapeute	1	1	2
Manipulateur.manipulatrice.radio	4	1	5
Medecin	20	21	41
pharmacien	0	2	2
Psychologue	0	2	2
Puericultrice.	0	1	1
Sage.femme	0	1	1
Somme	86	99	185
Pourcentage.Ligne...Aide.soignant.e.	45	55	100
ASH	25	75	100
Brancardier.e.	20	80	100
Cadre.de.sante	33.33	66.67	100
EMSS	100	0	100
Faisant.fonction.cadre.de.sante	100	0	100
Infirmier.e.	53.33	46.67	100
Interne	31.58	68.42	100
Kinesitherapeute	50	50	100
Manipulateur.manipulatrice.radio	80	20	100
Medecin	48.78	51.22	100
pharmacien	0	100	100
Psychologue	0	100	100
Puericultrice.	0	100	100
Sage.femme	0	100	100
Somme	46.49	53.51	100

La p.valeur associée au test d'indépendance de ces 2 variables est de 0,36.

Annexe 12 - Proportion de score IES-R ≥ 33 en fonction de la profession

	<33	≥ 33	Somme
Tableau...Aide.soignant.e.	16	4	20
ASH	4	0	4
Brancardier.e.	3	2	5
Cadre.de.sante	5	1	6
EMSS	1	0	1
Faisant.fonction.cadre.de.sante	1	0	1
Infirmier.e.	62	13	75
Interne	18	1	19
Kinesitherapeute	2	0	2
Manipulateur.manipulatrice.radio	5	0	5
Medecin	41	0	41
pharmacien	2	0	2
Psychologue	2	0	2
Puericultrice.	1	0	1
Sage.femme	1	0	1
Somme	164	21	185
Pourcentage.Ligne...Aide.soignant.e.	80	20	100
ASH	100	0	100
Brancardier.e.	60	40	100
Cadre.de.sante	83.33	16.67	100
EMSS	100	0	100
Faisant.fonction.cadre.de.sante	100	0	100
Infirmier.e.	82.67	17.33	100
Interne	94.74	5.26	100
Kinesitherapeute	100	0	100
Manipulateur.manipulatrice.radio	100	0	100
Medecin	100	0	100
pharmacien	100	0	100
Psychologue	100	0	100
Puericultrice.	100	0	100
Sage.femme	100	0	100
Somme	88.65	11.35	100

La p.valeur associée au test d'indépendance de ces 2 variables est de 0,106.

Annexe 13 - Proportion de score de stress ≥ 6 en fonction de la profession

	<6	≥ 6	Somme
Tableau...Aide.soignant.e.	5	15	20
ASH	1	3	4
Brancardier.e.	0	5	5
Cadre.de.sante	2	4	6
EMSS	0	1	1
Faisant.fonction.cadre.de.sante	0	1	1
Infirmier.e.	22	53	75
Interne	2	17	19
Kinesitherapeute	0	2	2
Manipulateur.manipulatrice.radio	3	2	5
Medecin	20	21	41
pharmacien	0	2	2
Psychologue	0	2	2
Puericultrice.	0	1	1
Sage.femme	0	1	1
Somme	55	130	185
Pourcentage.Ligne...Aide.soignant.e.	25	75	100
ASH	25	75	100
Brancardier.e.	0	100	100
Cadre.de.sante	33.33	66.67	100
EMSS	0	100	100
Faisant.fonction.cadre.de.sante	0	100	100
Infirmier.e.	29.33	70.67	100
Interne	10.53	89.47	100
Kinesitherapeute	0	100	100
Manipulateur.manipulatrice.radio	60	40	100
Medecin	48.78	51.22	100
pharmacien	0	100	100
Psychologue	0	100	100
Puericultrice.	0	100	100
Sage.femme	0	100	100
Somme	29.73	70.27	100

La p.valeur associée au test d'indépendance de ces 2 variables est de 0,141.

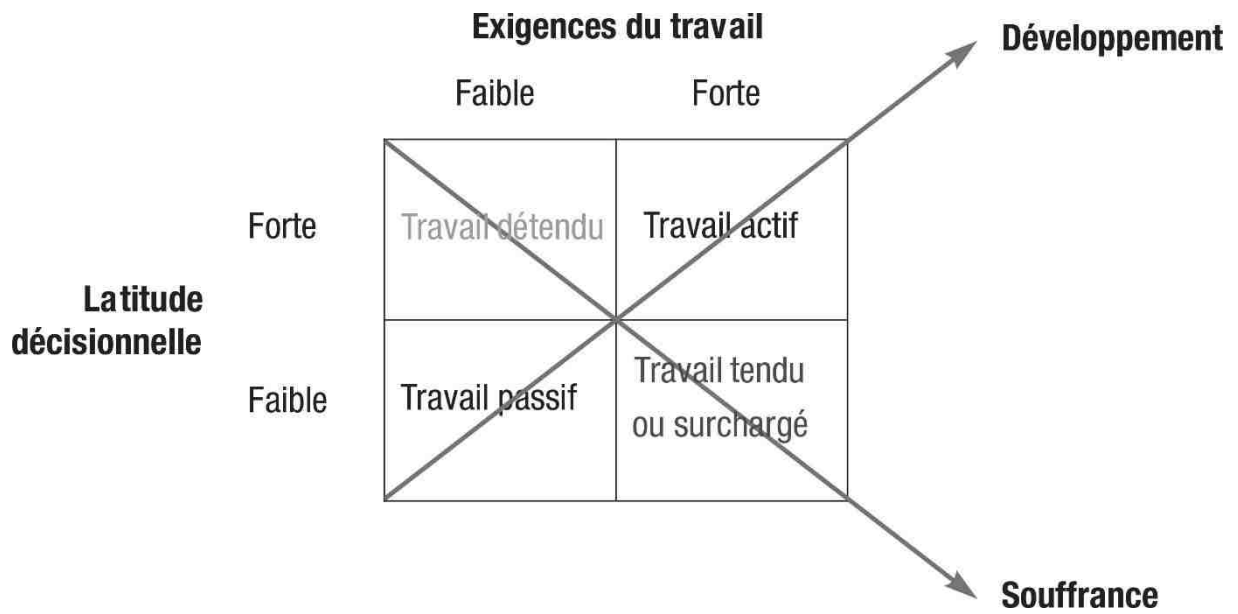
Annexe 14 - Proportion de score IES-R ≥ 33 en fonction des équipements de protection

	<33	≥ 33	Somme
Tableau...non	63	13	76
oui	101	8	109
Somme	164	21	185
Pourcentage.Ligne...non	82.89	17.11	100
oui	92.66	7.34	100
Somme	88.65	11.35	100
Pourcentage.Colonne...non	38.41	61.90	41.08
oui	61.59	38.10	58.92
Somme	100	100	100
Pourcentage.Total...non	34.05	7.03	41.08
oui	54.59	4.32	58.92
Somme	88.65	11.35	100

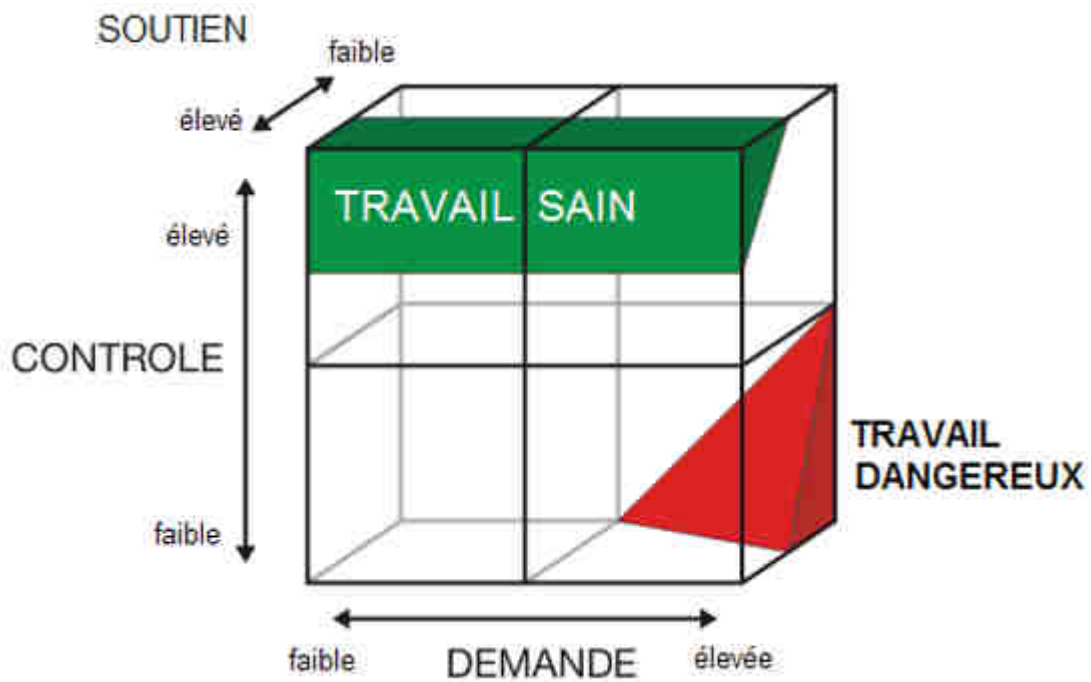
TABLE 26 – Croisement du facteur (en lignes) en fonction du score (en colonnes)

La p.valeur associée au test d'indépendance de ces deux variables (Test du Chi2) est de : 0.039

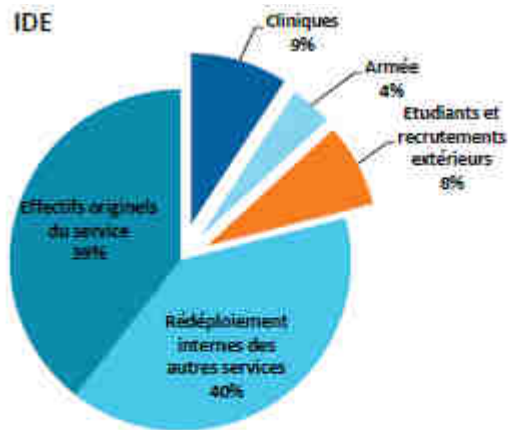
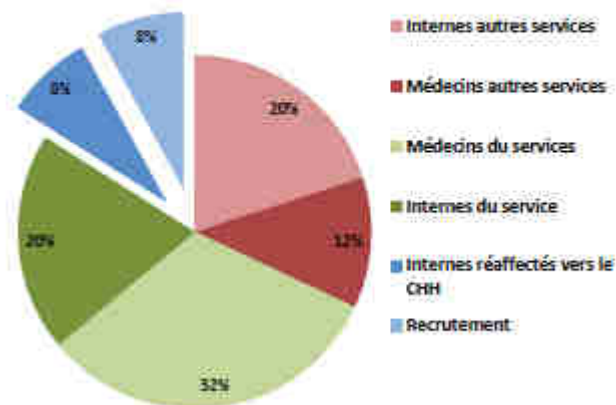
Annexe 15 - Modèle bidirectionnel de Karasek, 1979



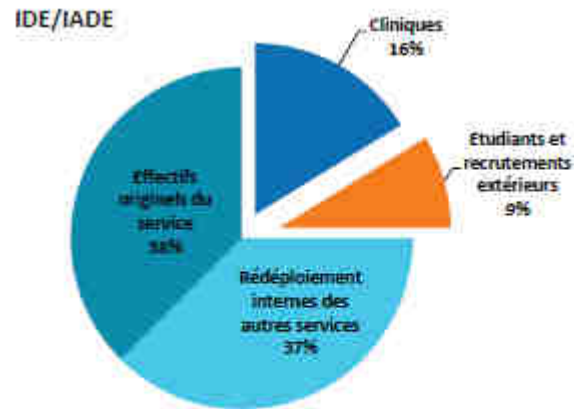
Annexe 16 - Modèle tridimensionnel de Karasek, 1990



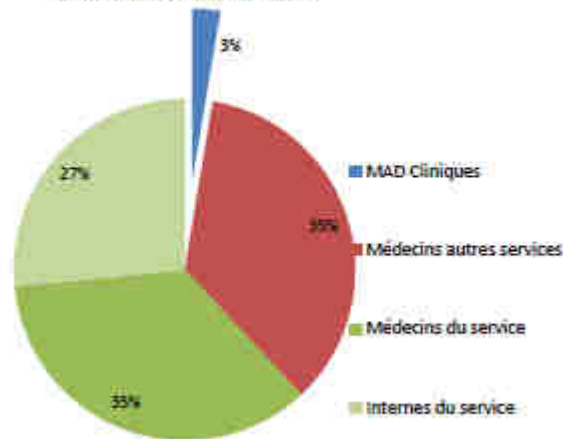
Annexe 17 – Ressources humaines sollicitées en secteur covid, en service de médecine

**Ressources médicales**

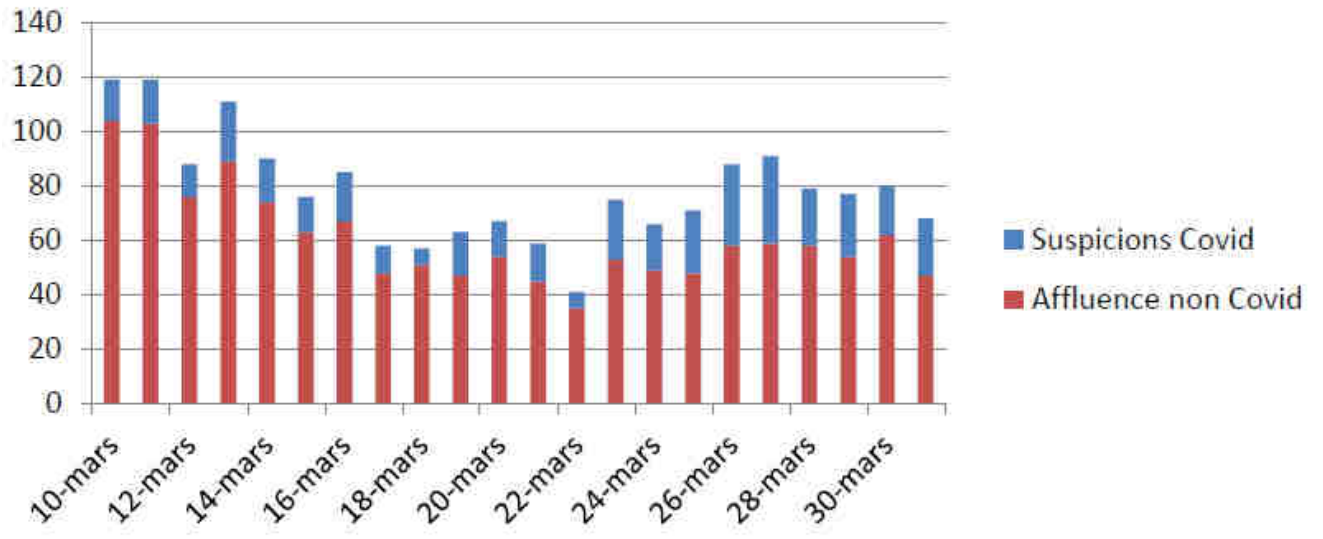
Annexe 18 – Ressources humaines sollicitées en secteur covid, en service de réanimation



Ressources médicales



Annexe 19 – Nombre de passage au SAU du CHH en Mars 2020



Bibliographie

1. Mata DA, Ramos MA, Bansal N, Khan R, Guille C, Angelantonio ED, et al. Prevalence of Depression and Depressive Symptoms Among Resident Physicians: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA*. 8 déc 2015;314(22):2373-83.
2. West CP, Dyrbye LN, Shanafelt TD. Physician burnout: contributors, consequences and solutions. *Journal of Internal Medicine*. 2018;283(6):516-29.
3. Canouï P. La souffrance des soignants: un risque humain, des enjeux éthiques. *InfoKara*. 2003;Vol. 18(2):101-4.
4. Delbrouck M, Vénara P, Goulet F, Ladouceur R. Comment traiter le burn-out, Principes de prise en charge du syndrome d'épuisement professionnel. De Boeck Supérieur. 2011. 464 p. (Oxalis).
5. Dutheil F, Aubert C, Pereira B, Dambrun M, Moustafa F, Mermillod M, et al. Suicide among physicians and health-care workers: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*. 12 déc 2019;14(12):e0226361.
6. Desailly-Chanson MA, Siahmed H. Etablissements de santé Risques psychosociaux des personnels médicaux : recommandations pour une meilleure prise en charge Mise en responsabilité médicale : recommandations pour une amélioration des pratiques. Inspection Générale des affaires sociales; 2016 déc p. 144. Report No.: 2016-083R.
7. Holcman R. La souffrance des soignants : stress, burn out, violences... du constat à la prévention. Dunod. 2018. 256 p. (Guides Santé Social).
8. R. Casey, J. Strain P James. Les troubles liés aux traumatismes et aux facteurs de stress : le guide du clinicien. Elsevier Masson. 2018. 248 p.
9. Turner AI, Smyth N, Hall SJ, Torres SJ, Hussein M, Jayasinghe SU, et al. Psychological stress reactivity and future health and disease outcomes: A systematic review of prospective evidence. *Psychoneuroendocrinology*. 1 avr 2020;114:104599.
10. Tawfik DS, Profit J, Morgenthaler TI, Satele DV, Sinsky CA, Dyrbye LN, et al. Physician Burnout, Well-being, and Work Unit Safety Grades in Relationship to Reported Medical Errors. *Mayo Clinic Proceedings*. 1 nov 2018;93(11):1571-80.
11. Welp A, Meier LL, Manser T. Emotional exhaustion and workload predict clinician-rated and objective patient safety. *Front Psychol*. 2015;5.
12. Gagnepain P. Troubles du stress post-traumatique [Internet]. Inserm - La science pour la santé. 2020 [cité 18 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/troubles-stress-post-traumatique>

13. Chong M-Y, Wang W-C, Hsieh W-C, Lee C-Y, Chiu N-M, Yeh W-C, et al. Psychological impact of severe acute respiratory syndrome on health workers in a tertiary hospital. *The British Journal of Psychiatry*. août 2004;185(2):127-33.
14. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, et al. Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA Netw Open*. 2 mars 2020;3(3):e203976-e203976.
15. Langevin V, François M, Boini S, Riou A. General Health Questionnaire (GHQ). *INRS*. déc 2011;(128):677-82.
16. Goldberg DP, Gater R, Sartorius N, Ustun TB, Piccinelli M, Gureje O, et al. The validity of two versions of the GHQ in the WHO study of mental illness in general health care. *Psychol Med*. janv 1997;27(1):191-7.
17. Beck JG, Grant DM, Read JP, Clapp JD, Coffey SF, Miller LM, et al. The Impact of Event Scale-Revised: Psychometric properties in a sample of motor vehicle accident survivors. *Journal of Anxiety Disorders*. 1 janv 2008;22(2):187-98.
18. Creamer M, Bell R, Failla S. Psychometric properties of the Impact of Event Scale - Revised. *Behav Res Ther*. déc 2003;41(12):1489-96.
19. Chahraoui K, Bioy A, Cras E, Gilles F, Laurent A, Valache B, et al. Vécu psychologique des soignants en réanimation : une étude exploratoire et qualitative. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*. 1 avr 2011;30(4):342-8.
20. Maunder R. The experience of the 2003 SARS outbreak as a traumatic stress among frontline healthcare workers in Toronto: lessons learned. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*. 29 juill 2004;359(1447):1117-25.
21. Su T-P, Lien T-C, Yang C-Y, Su YL, Wang J-H, Tsai S-L, et al. Prevalence of psychiatric morbidity and psychological adaptation of the nurses in a structured SARS caring unit during outbreak: A prospective and periodic assessment study in Taiwan. *Journal of Psychiatric Research*. 1 janv 2007;41(1):119-30.
22. Lancee WJ, Maunder RG, Goldbloom DS. Prevalence of Psychiatric Disorders Among Toronto Hospital Workers One to Two Years After the SARS Outbreak. *Psychiatr Serv*. janv 2008;59(1):91-5.
23. Seravalli L, Zosso C, Indino-Bambi P. Petit guide de (sur)vie à l'usage des soignants. *Medecine Et Hygiene*. 2020. 132 p.
24. Maunder RG, Lancee WJ, Balderson KE, Bennett JP, Borgundvaag B, Evans S, et al. Long-term Psychological and Occupational Effects of Providing Hospital Healthcare during SARS Outbreak. 2006;12(12).
25. Stuijzand S, Deforges C, Sandoz V, Sajin C-T, Jaques C, Elmers J, et al. Psychological impact of an epidemic/pandemic on the mental health of healthcare professionals: a rapid review. *BMC Public Health*. 12 août 2020;20(1):1230.

26. McAlonan GM, Lee AM, Cheung V, Cheung C, Tsang KW, Sham PC, et al. Immediate and Sustained Psychological Impact of an Emerging Infectious Disease Outbreak on Health Care Workers: The Canadian Journal of Psychiatry. 1 avr 2007;
27. El-Hage W. Participez à l'étude HARD COVID-19 [Internet]. CIC 1415 Tours. [cité 15 août 2021]. Disponible sur: <https://cic-tours.fr/hardcovid19/>
28. Brooks SK, Dunn R, Amlôt R, Rubin GJ, Greenberg N. A Systematic, Thematic Review of Social and Occupational Factors Associated With Psychological Outcomes in Healthcare Employees During an Infectious Disease Outbreak. *J Occup Environ Med.* mars 2018;60(3):248-57.
29. Zhu Z, Xu S, Wang H, Liu Z, Wu J, Li G, et al. COVID-19 in Wuhan: Immediate Psychological Impact on 5062 Health Workers. *medRxiv.* 16 mars 2020;2020.02.20.20025338.
30. Azoulay E, Cariou A, Bruneel F, Demoule A, Kouatchet A, Reuter D, et al. Symptoms of Anxiety, Depression, and Peritraumatic Dissociation in Critical Care Clinicians Managing Patients with COVID-19. A Cross-Sectional Study. *Am J Respir Crit Care Med.* 31 août 2020;202(10):1388-98.
31. Nickell LA, Crighton EJ, Tracy CS, Al-Enazy H, Bolaji Y, Hanjrah S, et al. Psychosocial effects of SARS on hospital staff: survey of a large tertiary care institution. *CMAJ.* 2 mars 2004;170(5):793-8.
32. Chapelle F. Risques psychosociaux et Qualité de Vie au Travail. Dunod. 2018. 314 p. (Alde-Mémoire).
33. Walton M, Murray E, Christian MD. Mental health care for medical staff and affiliated healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *European Heart Journal Acute Cardiovascular Care.* 1 avr 2020;9(3):241-7.
34. Maunder RG, Lancee WJ, Mae R, Vincent L, Peladeau N, Beduz MA, et al. Computer-assisted resilience training to prepare healthcare workers for pandemic influenza: a randomized trial of the optimal dose of training. *BMC Health Serv Res.* 22 mars 2010;10:72.
35. Blake H, Bermingham F, Johnson G, Tabner A. Mitigating the Psychological Impact of COVID-19 on Healthcare Workers: A Digital Learning Package. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* janv 2020;17(9):2997.
36. Mazza C, Ricci E, Biondi S, Colasanti M, Ferracuti S, Napoli C, et al. A Nationwide Survey of Psychological Distress among Italian People during the COVID-19 Pandemic: Immediate Psychological Responses and Associated Factors. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2 mai 2020;17(9).

37. Pappa S, Ntella V, Giannakas T, Giannakoulis VG, Papoutsis E, Katsaounou P. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Brain Behav Immun.* août 2020;88:901-7.
38. Mak IWC, Chu CM, Pan PC, Yiu MGC, Chan VL. Long-term psychiatric morbidities among SARS survivors. *Gen Hosp Psychiatry.* août 2009;31(4):318-26.
39. Vindegaard N, Benros ME. COVID-19 pandemic and mental health consequences: Systematic review of the current evidence. *Brain Behav Immun.* oct 2020;89:531-42.
40. Du J, Dong L, Wang T, Yuan C, Fu R, Zhang L, et al. Psychological symptoms among frontline healthcare workers during COVID-19 outbreak in Wuhan. *Gen Hosp Psychiatry.* 2020;67:144-5.



DECLARATION SUR L'HONNEUR

Document avec signature originale devant être joint :

- à votre mémoire de D.E.S.
- à votre dossier de demande de soutenance de thèse

Nom : MANOH

Prénom : Julie

Ayant été informé(e) qu'en m'appropriant tout ou partie d'une œuvre pour l'intégrer dans mon propre mémoire de spécialité ou dans mon mémoire de thèse de docteur en médecine, je me rendrais coupable d'un délit de contrefaçon au sens de l'article L335-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle et que ce délit était 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.

Ayant été avisé(e) que le président de l'université sera informé de cette tentative de fraude ou de plagiat, afin qu'il saisisse la juridiction disciplinaire compétente,

Ayant été informé(e) qu'en cas de plagiat, la soutenance du mémoire de spécialité et/ou de la thèse de médecine sera alors automatiquement annulée, dans l'attente de la décision que prendra la juridiction disciplinaire de l'université

J'atteste sur l'honneur

Ne pas avoir reproduit dans mes documents tout ou partie d'œuvre(s) déjà existante(s), à l'exception de quelques brèves citations dans le texte, mises entre guillemets et référencées dans la bibliographie de mon mémoire.

A écrire à la main : « J'atteste sur l'honneur avoir connaissance des suites disciplinaires ou pénales que j'encours en cas de déclaration erronée ou incomplète ».

J'atteste sur l'honneur avoir connaissance des suites disciplinaires ou pénales que j'encours en cas de déclaration erronée ou incomplète.

Signature originale :

A Strasbourg, le 07/11/2021

Photocopie de cette déclaration devant être annexée en dernière page de votre mémoire de D.E.S. ou de Thèse.

Résumé

Introduction : La pandémie de covid-19 a nécessité une réorganisation au sein des structures hospitalières afin d'accueillir des patients atteints du coronavirus. Les incertitudes initiales autour de la maladie ainsi que sa virulence ont suscité des inquiétudes. Le manque de lits en réanimation a entraîné des décisions éthiquement difficiles, l'organisation des services a été chamboulée, les équipements de protection ont fait défaut par moment, la fatigue s'est accumulée : toutes ces situations ont eu un retentissement émotionnel. L'objectif de cette étude est d'évaluer l'impact de cette pandémie sur la santé mentale des soignants au moment du pic épidémique mais aussi au décours de la crise. Le second objectif est de tester l'hypothèse selon laquelle le taux de morbidité psychiatrique serait plus élevé chez les soignants des unités covid que chez ceux des unités non covid. Le dernier objectif est d'identifier les facteurs de risque et les facteurs protecteurs de morbidité psychiatrique, chez les soignants, lors de cette épidémie.

Matériel et méthode : Il s'agit d'une étude monocentrique réalisée à l'été 2020, au centre hospitalier de Haguenau, auprès de soignants volontaires, ayant travaillé en secteur covid ou non covid. Le ressenti des soignants a été évalué via un questionnaire informatif dont les 2 dernières parties sont composées des tests psychométriques suivants : le GHQ-12 (*General Health Questionnaire* en 12 questions) et l'IES-R (*Impact of Event Scale-revised*).

Résultats : Parmi les soignants du centre hospitalier de Haguenau, 185 personnes ont répondu au questionnaire informatif et 94.6% d'entre eux ont travaillé en secteur covid. La principale inquiétude rapportée était la peur de transmettre le virus à son entourage. Seulement 10,8% des répondants estiment que l'épidémie de covid-19 n'a pas eu de retentissement sur leur santé ou leur bien-être personnel. 53,51% des soignants avaient un GHQ-12 supérieur ou égal à 3 témoignant l'existence d'une souffrance psychologique au moment du pic épidémique, et 11,4% avaient un score IES-R supérieur ou égal à 33 témoignant de symptômes comparables à ceux d'un stress post-traumatique. L'âge et l'absence de formation sont des facteurs de risque de stress aigu ; la parentalité est quant à elle un facteur protecteur. Les facteurs de risque de stress chronique sont le manque d'équipement de protection et la profession : notamment les infirmières.

Conclusion : Le retentissement psychologique de la pandémie de covid-19 est indéniable, cependant la majorité des soignants ont su faire preuve de résilience. Notre étude n'a pas pu mettre en évidence de différence significative concernant la morbidité psychiatrique du personnel travaillant en secteur covid et ceux travaillant en secteur non covid, probablement expliquée par le faible échantillon de travailleurs en secteur non covid de notre étude. Une réévaluation du stress post-traumatique, à distance, serait souhaitable afin de démasquer les possibles dénis initiaux.

Rubrique de classement : Médecine générale

Mots-clés : covid-19, épidémie, santé mentale, soignants, stress

Président : Monsieur le Professeur Emmanuel ANDRES

Assesseurs : Dr Yves Arondel, Pr Yves Hansmann, Pr Nicolas Meyer, Pr Pierre Vidailhet

Adresse de l'auteur : Julie Manoy, 15 rue de Lingolsheim, 67540 Ostwald