

MISE AU POINT / UPDATE

Impact psychologique de la pandémie de COVID-19 sur les soignants en réanimation

Psychological impact of COVID-19 pandemic on healthcare professionals in intensive care

Alexandra Laurent^{1,2} • Alicia Fournier¹ • Anne-Laure Poujol³⁻⁵ • Victoire Deltour^{1,3} • Florent Lheureux⁶
Nicolas Meunier-Beillard⁷ • Mélanie Loiseau⁸ • Fiona Ecartot^{9,10} • Jean-Philippe Rigaud^{11,12} • Christine Binquet⁷
Jean-Pierre Quenot^{7,13-15*}

Reçu le 10 décembre 2020 ; accepté le 8 avril 2021.
© SRLF 2021.

Résumé

Alors que l'infection à SARS-CoV-2 s'est rapidement propagée au niveau mondial, on a assisté à une mobilisation massive des soignants auprès des personnes infectées. En réanimation, les conditions de travail déjà habituellement difficiles se sont durcies, avec une augmentation forte de la charge de travail, une nécessaire et indispensable réorganisation des soins, des décisions complexes relatives à l'admission des patients et une modification de l'accueil des familles. Le tout dans un climat général d'incertitude et d'insécurité personnelle. Cet article propose une mise au point sur l'impact psychologique de cette crise sur les soignants en réanimation et les possibles dispositifs d'accompagnement à partir des données récentes de la littérature.

Mots-clés : COVID-19, SARS-CoV-2, stress, impact psychologique, santé mentale, réanimation, professionnels de santé

Abstract

Since late 2019, Covid-19 has rapidly spread worldwide, generating a pandemic, and health care professionals have mobilized massively to cope with it. In intensive care units, the usually difficult working conditions have become even more difficult, with a marked increase in workload, but also with a reorganization of care delivery, complex admission decisions, and changes in how families are welcomed; all in a climate of uncertainty and insecurity. This article focuses on the psychological impact of this crisis on intensive care professionals, and possible support systems, based on recent literature.

Keywords: COVID-19, SARS-CoV-2, stress, psychological impact, mental health, intensive care unit, healthcare professionals

Introduction

À partir de janvier 2020, une nouvelle maladie infectieuse (dénommée la COVID-19) liée à un coronavirus, le SARS-CoV-2, est venue bouleverser les organisations sanitaires à travers le monde. Face à cette situation mondiale inédite, rapidement déclarée pandémie par l'Organisation Mondiale de la Santé [1], le dispositif « Plan Blanc » a été activé dans les établissements de santé français les plus touchés par l'épidémie. Celui-ci permet aux hôpitaux de mobiliser sans délai tous leurs moyens, en particulier humains et ainsi de maintenir une prise en charge des patients aussi optimale que possible.

Lors de la « première vague » du printemps 2020, les équipes médico-soignantes de nombreux services de réanimation en France ont été confrontées, dans l'urgence et dans des conditions de tension extrême, à de nécessaires et importantes modifications de l'organisation des soins critiques. Il est important de rappeler ici que ces modifications ont été effectives malgré des disponibilités en lits et des ressources (humaines, techniques et médicamenteuses) particulièrement contraintes. Dans la mesure où ces évolutions intéressent désormais la quasi-totalité des régions françaises et pour une durée indéterminée, il nous a semblé important de proposer une mise au point concernant l'impact psychologique

*Jean-Pierre Quenot, MD, PhD

Service de Médecine Intensive-Réanimation, CHU Dijon Bourgogne, Dijon

✉ jean-pierre.quenot@chu-dijon.fr

La liste complète des auteurs est disponible à la fin de l'article.



de cette crise sanitaire sur les soignants exerçant en réanimation et de proposer en perspective une réflexion sur la mise en place de dispositifs pour accompagner les acteurs du soin. Cette mise au point s'appuie sur les données de la littérature illustrées par des verbatims issus des rencontres avec les professionnels de réanimation. Pour réaliser cette revue narrative, nous avons effectué une recherche documentaire d'articles publiés entre novembre 2019 et novembre 2020 dans les bases de données électroniques de PubMed [(“COVID-19”[All Fields] OR “coronavirus”[All Fields]) AND (“Stress, Psychological” OR “mental” OR “anxiety” OR “depression” OR “post-traumatic”)] et Google Scholar [(« COVID-19 » OU « Coronavirus ») ET (« Psychological » OU « anxiety » OU « depression » OU « post-traumatic »)]. Les verbatims ont été recueillis à partir des premiers entretiens de l'étude PsyCOVID-ICU (Impact psychologie de la crise COVID sur les professionnels de réanimation)¹ au mois de juin 2020 et coordonnée par les auteurs de ce travail.

Prévalences élevées de stress, d'anxiété, et de dépression chez les soignants en réanimation

Selon les données de la littérature, la prévalence globale des troubles anxio-dépressifs chez les professionnels de santé pendant la COVID-19 variait de 22,8 à 26 % avec une prévalence d'anxiété plus élevée chez les infirmières [2, 3]. Cependant, ces études ne concernent que des soignants issus du système de santé chinois dont le fonctionnement est spécifique.

L'étude Psy-COVID-ICU a montré que les soignants qui travaillaient dans les zones fortement touchées par l'épidémie présentaient un niveau de stress perçu (mesuré à partir d'une version adaptée de la *PS-ICU scale* [4, 5]) et une détresse psychologique (mesurée à partir du *General Health Questionnaire* [6]) significativement plus élevés que ceux observés chez les professionnels travaillant dans les zones de moindre circulation virale. Azoulay et coll. [7] montraient également que 50,4 % des soignants en réanimation présentaient des symptômes d'anxiété, 30,4 % des symptômes de dépression et 32 % semblaient avoir vécu la crise sanitaire de façon traumatique. Toutes ces données confirment que le personnel soignant « de première ligne » et travaillant dans les zones les plus durement touchées par la COVID-19 est

fortement affecté sur le plan psychologique [3, 8–10]. Dans le cadre des entretiens de l'étude Psy-COVID cette souffrance est exprimée de manière prégnante : « *On vit ça très mal (...) se retrouver dans cette situation qui s'annonce catastrophique ça a le don de me mettre très mal (...) on a tous été très marqués, très fatigués (...) on est tous un peu au bout du rouleau* » (Médecin), « *j'évite de trop en parler et j'ai plus envie d'en reparler (...) si, si j'y pense par moments, quand y'a des choses qui voilà, quand y'a des décès à mon travail, quand je vois le sac mortuaire donc forcément bah j'ai encore le souvenir, ça me revient parce que quand voilà quand j'ai des petites piqûres de rappel où la chambre là, c'était dans cette chambre-là, c'était avec ce sac-là, voilà en fait j'ai des piqûres de rappel, des objets qui me font penser aux moments que j'ai vécus, aux moments traumatisants que j'ai vécus* » (aide-soignante).

Cette souffrance psychologique peut persister plusieurs années comme cela fut observé après l'épidémie de 2003 liée au Syndrome Respiratoire Aigu Sévère (SRAS) [11, 12, 13].

Crise sanitaire exceptionnelle, facteurs de stress nouveaux en réanimation

La dimension exceptionnelle de cette crise sanitaire réside dans le fait que les soignants ont été touchés dans leurs sphères à la fois professionnelle et privée. En effet, un climat d'insécurité généralisé s'est installé en raison du risque de contamination personnel, puis du risque de contamination de ses proches [9] « *Là, c'était stressant parce qu'on avait peur de faire des fautes d'hygiène, de contaminer nos familles, nos collègues* » (infirmière).

Le fait de compter dans son entourage une personne atteinte d'une maladie chronique semble exacerber ce phénomène et conduire à des niveaux plus élevés d'anxiété et d'insomnie [14]. « *Une appréhension (...) que moi j'attrape quelque chose et que je lui transmette [parle de son bébé], sachant qu'il a déjà des problèmes respiratoires et le fait que moi je l'attrape et je le transmette à ma famille. Parce que moi j'ai fait le choix de travailler à l'hôpital et de faire ce métier, mais ma famille n'a pas fait ce choix* » (aide-soignante).

Il faut également souligner que la mise en quarantaine suite à un risque de contamination (cas contact) ou à un diagnostic positif au SARS-CoV-2 peut avoir comme conséquence un sentiment d'exclusion et d'isolement. Cela peut se traduire par des niveaux d'anxiété et de dépression plus importants [15]. « *L'infodémie sur le coronavirus* », caractérisée par une surabondance d'informations en ligne, et par des tentatives de diffuser des informations erronées, a elle aussi engendré de la peur, voire de la panique, ce qui a pu faire craindre pour les soignants une stigmatisation par leur entourage

¹ Les entretiens de cette étude ont été menés à distance dans 19 unités de réanimation française auprès de 30 infirmiers, 13 aides-soignants, 11 internes et 31 médecins.

Ces entretiens ont été menés par V. Deltour, psychologue clinicienne et doctorante au laboratoire Psy-DREPI de l'Université de Bourgogne et pour l'équipe VCR de l'École de Psychologues Praticiens.

proche, ou même leur voisinage, qui pouvait craindre d'être contaminé au SARS-CoV-2 par leur intermédiaire [16]. « *Mes voisins parfois ne prennent pas l'ascenseur avec moi, ils préfèrent tourner le dos quand l'ascenseur s'arrête* » (médecin).

Cette information « en continu » a eu un impact anxio-gène sur certains soignants. « *Ça a contribué à rendre les choses aussi plus anxiogènes car on ne parlait que de la pandémie à la télé comme à la radio...* » (infirmière).

La vie privée des soignants a également été impactée avec un retentissement personnel et des difficultés pour se reposer [8]. Enfin, l'incertitude liée à un manque de connaissances sur la maladie et sur l'évolution de la pandémie n'a fait que rajouter un sentiment de peur ou d'anxiété, et cela particulièrement lorsque les professionnels de santé présentaient un risque plus élevé de développer une forme grave de la COVID-19 [10, 17–22].

Une autre caractéristique de cette crise sanitaire a été représentée par l'afflux massif de patients pendant une durée relativement brève et ciblée sur quelques régions en France (Grand Est et Île-de-France, notamment) à l'origine d'une politique de « priorisation » des patients concernant leur prise en charge en réanimation [23]. La Commission d'Éthique de la Société de Réanimation de Langue Française (SRLF) a rapidement émis des recommandations portant sur « les critères d'admission et les modalités de prise en charge en réanimation en contexte pandémique » [24]. Le cadre de ces recommandations doit permettre d'une part, d'éviter une « perte de chance » pour les patients, et d'autre part, de ne pas culpabiliser les soignants face à des choix imposés par des ressources contraintes en lits de soins critiques et en ressources humaines.

Le stress lié à cette pandémie s'est fait ressentir au-delà de la sphère du soin en raison des restrictions parfois très drastiques des visites pour les familles et/ou les proches de patients hospitalisés en réanimation « *... Des situations de personnes qui n'ont pas pu voir leur proche en fin de vie avec des gens qui sont morts seuls, ça ce sont des trucs qui sont terribles* » (médecin).

Dispositifs de soutien pour les professionnels de santé

Cette crise sanitaire doit justifier la mise en place d'interventions visant à promouvoir le mieux-être des professionnels de santé pendant la phase aiguë et également lors des phases d'accalmie [3, 12]. Il est nécessaire, dans un premier temps, d'identifier la détresse psychologique des soignants afin d'accompagner et d'adapter au mieux les interventions les concernant [13, 25]. Le conseil scientifique COVID-19, présidé par le Professeur Jean-François Delfraissy, s'est saisi de cette problématique et a demandé que soient mises en place des cellules

de soutien psychologique au sein de l'ensemble des établissements de santé [26–28]. En se basant sur le vécu des professionnels de réanimation des hôpitaux de Mulhouse, les équipes des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg ont développé, en collaboration avec la Cellule d'urgence médico-psychologique du Centre régional du psycho-traumatisme Grand Est, un dispositif appelé CoviPsyHUS [29]. Ce dispositif visait à offrir un soutien médico-psychologique, d'une part, aux soignants et, d'autre part, aux familles. Également, dans certains hôpitaux, des psychologues ont permis de sensibiliser les soignants à l'impact psychologique de cette crise, de repérer certains signes de souffrance et de favoriser l'émergence de demandes individuelles de suivi [26]. Il faut remarquer que le soutien aux équipes soignantes semble facilité lorsque l'accompagnement psychologique est réalisé par une personne connue du service [30] : « *Si je devais en avoir besoin je ne le ferais peut-être pas... j'aurais du mal à faire la démarche alors que si on a quelqu'un qui vient nous voir de temps en temps peut-être que ça serait plus facile de parler* » (infirmière), « *C'était rassurant de voir la psychologue dans le service, on savait que si on avait besoin on pouvait lui parler... elle était avec nous* » (infirmière).

Il paraît légitime de considérer que cet accompagnement est sans doute insuffisant dans le cadre d'une crise sanitaire de cette ampleur où l'ensemble des services est touché. Il apparaît donc important d'avoir une vision davantage holistique de la santé mentale au travail et d'envisager alors une résilience à un niveau institutionnel [31] où la hiérarchie prendrait en compte la détresse émotionnelle et les difficultés organisationnelles et relationnelles vécues par les équipes soignantes. Cette attention portée aux équipes serait un moyen de reconnaître leur travail et leur implication dans le soin pour faire face à la réalité du quotidien [27], ce qui pourrait faciliter l'expression des problèmes rencontrés et la recherche de solutions adaptées [23, 26] « *Je pense que y'a pas eu assez de reconnaissance du travail accompli... ce n'était pas juste envoyer un petit courrier en disant bravo. Il fallait peut-être convoquer tout le monde en disant : on est très content de vous* » (médecin). Le chef de service tout comme l'encadrement de proximité pour les soignants paramédicaux ont sans doute pu jouer un rôle non négligeable dans les différences de vécu au cours de cette pandémie. Il est à noter que, notamment, la place de leadership a un rôle important sur la santé des professionnelles puisqu'elle diminue les risques d'épuisement au travail [32].

En définitive, les remerciements sont venus de la population qui a apprécié l'implication des soignants auprès des patients. En effet, la gratification et la « glorification » sociétale de la fonction soignante apparaissent comme une reconnaissance sociale et constituent un

facteur protecteur à court terme [33]. Selon Chen et coll. [28], il semble que des mesures concrètes à l'égard des soignants comme l'aménagement de salles de repos, la facilitation de la logistique des repas et du quotidien, la possibilité d'avoir des loisirs et des moments de détente soient les plus appropriées aux besoins des soignants lors de la crise.

Également, les individus utilisent des stratégies d'adaptation pour faire face aux demandes exigeantes d'une situation stressante. Ces stratégies correspondent à des pensées et des comportements utilisés par les individus tels que l'évitement d'une situation, la recherche de soutien social, la résolution de problème ou encore la réévaluation positive d'une situation. Bien que certaines soient considérées comme plus efficaces que d'autres, l'efficacité des stratégies d'adaptation dépend surtout de la nature de la situation stressante, de la personnalité de l'individu et du contexte social [34]. Dans le contexte de la COVID-19, l'étude PsyCOVID-ICU montre l'effet positif des stratégies d'adaptation de réévaluation positive sur la santé mentale des soignants exerçant en réanimation [35]. Comme défini par Delelis et coll. [30], la réévaluation positive d'une situation est une stratégie d'adaptation que l'individu met en place dans le but de réduire et/ou de réguler les réponses émotionnelles causées par le stress. Elle est donc essentiellement dirigée vers soi et centrée sur les émotions positives ressenties. C'est un type de stratégie qui est mis en œuvre lorsque l'individu se trouve dans une situation qu'il ne peut pas contrôler. Ces résultats vont dans le sens des travaux de recherche déjà publiés sur l'effet des émotions positives sur la santé mentale et physique. En effet, l'expérience d'émotions positives favoriserait les processus de résilience [31, 33, 36-37] et permettrait le développement de certaines capacités cognitives telles que l'attention, la créativité et la flexibilité cognitive [28, 37].

Conclusion

Accentué par la crise sanitaire liée à la pandémie de COVID-19, le risque de souffrance psychologique chez les soignants de réanimation est une réalité, et lorsque la souffrance est présente, les effets peuvent se manifester de façon prolongée. De même, la durée et l'intensité de cette pandémie soulignent la nécessité de penser dès à présent les dispositifs de soutien et d'accompagnement psychologique et institutionnel. Cela permettra de prendre en compte l'impact du travail réalisé par les professionnels, mais également de préserver la santé mentale au travail et, plus largement, la qualité de vie au travail. Enfin, les premiers travaux cités sur l'impact de la crise sanitaire, nous montrent l'importance de considérer les émotions ressenties par les soignants en réanimation. La présence de psychologues au sein de ces services

semble indispensable pour accompagner et soutenir les soignants dans la gestion de leurs émotions face à des contextes de travail extrême qui peuvent être amenés à se renouveler.

Éthique et consentement à la participation

L'étude PsyCovid a reçu l'approbation du comité d'éthique de la SRLF.

Conflits d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêts.

Source de financement

L'étude PsyCOVID-19 a été financée à l'aide d'une subvention (SERI 2020) dans le cadre du Programme Hospitalier de Recherche Clinique National.

Affiliations

¹Université de Bourgogne Franche-Comté
Psy-DREPI EA 7458, France

²Service d'Anesthésie et de Réanimation
CHU Dijon-Bourgogne

³École de Psychologues Praticiens
Institut Catholique de Paris, EA 7403, France

⁴Université de Lorraine, APEMAC, EA 4360, France

⁵Service de Réanimation Chirurgicale Polyvalente
Département d'Anesthésie-Réanimation, Hôpital de La Pitié-Salpêtrière
Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, Paris, France.

⁶Université de Bourgogne Franche-Comté
Laboratoire de psychologie EA 3188, France

⁷INSERM, CIC 1432, Module Épidémiologie Clinique
Université de Bourgogne-Franche Comté, Dijon, France

⁸CUMP- service de Médecine Légale
CHU Dijon-Bourgogne, France

⁹EA3920, University of Burgundy Franche-Comté
Besançon, France

¹⁰Department of Cardiology
University Hospital Jean Minjot, Besançon, France

¹¹Service de Médecine Intensive Réanimation
Centre Hospitalier, Dieppe, France

¹²Espace de Réflexion Éthique de Normandie (EREN)
CHU Caen, France

¹³Service de Médecine Intensive-Réanimation
CHU Dijon-Bourgogne, France

¹⁴Équipe Lipness, Centre de recherche INSERM UMR1231
et LabEx LipSTIC

Université de Bourgogne-Franche Comté, Dijon, France

¹⁵Espace de Réflexion Éthique Bourgogne Franche-Comté (EREBFC)
France

Références

1. World Health Organization. WHO announces COVID-19 outbreak a pandemic. En ligne : <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/news/news/2020/3/who-announces-covid-19-outbreak-a-pandemic> Consulté le 26 novembre 2020.

2. Du J, Dong L, Wang T, et al. (2020) Psychological symptoms among frontline healthcare workers during COVID-19 outbreak in Wuhan. *Gen Hosp Psychiatry*. 67:144-5. DOI : 10.1016/j.genhosppsych.2020.03.011
3. Lai J, Ma S, Wang Y, et al. (2020) Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA Netw Open*. 3:e203976. DOI : 10.1001/jamanetworkopen.2020.3976
4. Fournier A, Lheureux F, Martin Delgado MC, et al. (2020) Construction of a stress scale specific to intensive care units: the PS-ICU scale. *Proceedings of Reanimation 2020, the French Intensive Care Society International Congress*. *Ann Intensive Care*. 10:10. DOI : 10.1186/s13613-021-00846-0
5. Laurent A, Lheureux F, Genet M, et al. (2020) Scales Used to Measure Job Stressors in Intensive Care Units: Are They Relevant and Reliable? A Systematic Review. *Front Psychol*. 11:245. DOI : 10.3389/fpsyg.2020.00245
6. Salama-Younes M, Montazeri A, Ismail A, et al. (2009) Factor structure and internal consistency of the 12-item General Health Questionnaire (GHQ-12) and the Subjective Vitality Scale (VS), and the relationship between them: a study from France. *Health Qual Life Outcomes*. 7:22. DOI : 10.1186/1477-7525-7-22
7. Azoulay E, Cariou A, Bruneel F, et al. (2020) 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*. 202:1388-98. DOI : 10.1164/rccm.202006-2568oc
8. Arabi YM, Murthy S, Webb S. (2020) COVID-19: a novel coronavirus and a novel challenge for critical care. *Intensive Care Med*. 46:833-6. DOI : 10.1007/s00134-020-05955-1
9. Shacham M, Hamama-Raz Y, Kolerman R, et al. (2020) COVID-19 Factors and Psychological Factors Associated with Elevated Psychological Distress among Dentists and Dental Hygienists in Israel. *Int J Environ Res Public Health*. 17:2900. DOI : 10.3390/ijerph17082900
10. Du J, Dong L, Wang T, et al. (2020) Psychological symptoms among frontline healthcare workers during COVID-19 outbreak in Wuhan. *Gen Hosp Psychiatry*. 67:144-145. DOI: 10.1016/j.genhosppsych.2020.03.011
11. Wu P, Fang Y, Guan Z, et al. (2009) The psychological impact of the SARS epidemic on hospital employees in China: exposure, risk perception, and altruistic acceptance of risk. *Can J Psychiatry*. 54:302-11. DOI : 10.1177/070674370905400504
12. Perlis RH. (2020) Exercising Heart and Head in Managing Coronavirus Disease 2019 in Wuhan. *JAMA Netw Open*. 3:e204006. DOI : 10.1001/jamanetworkopen.2020.4006
13. Bao Y, Sun Y, Meng S, et al. (2020) 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. *Lancet*. 395:e37-e8. DOI : 10.1016/s0140-6736(20)30309-3
14. Dosil Santamaria M, Ozamiz-Etxebarria N, Redondo Rodriguez I, et al. (2020) Psychological impact of COVID-19 on a sample of Spanish health professionals. *Rev Psiquiatr Salud Ment*. S1888-9891(20)30060-4. DOI : 10.1016/j.rpsm.2020.05.004
15. Liu X, Kakade M, Fuller CJ, et al. (2012) Depression after exposure to stressful events: lessons learned from the severe acute respiratory syndrome epidemic. *Compr Psychiatry*. 53:15-23. DOI : 10.1016/j.comppsy.2011.02.003
16. Dubey S, Biswas P, Ghosh R, et al. (2020) Psychosocial impact of COVID-19. *Diabetes Metab Syndr*. 14:779-88. DOI : 10.1016/j.dsx.2020.05.035
17. Lu W, Wang H, Lin Y, et al. (2020) Psychological status of medical workforce during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Psychiatry Res*. 288:112936. DOI : 10.1016/j.psychres.2020.112936
18. Mazza C, Ricci E, Biondi S, et al. (2020) 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*. 17:3165. DOI : 10.3390/ijerph17093165
19. Moghanibashi-Mansourieh A. (2020) Assessing the anxiety level of Iranian general population during COVID-19 outbreak. *Asian J Psychiatr*. 51:102076. DOI : 10.1016/j.ajp.2020.102076
20. Ni MY, Yang L, Leung CMC, et al. (2020) Mental Health, Risk Factors, and Social Media Use During the COVID-19 Epidemic and Cordon Sanitaire Among the Community and Health Professionals in Wuhan, China: Cross-Sectional Survey. *JMIR Ment Health*. 7:e19009. DOI : 10.2196/19009
21. Ozdin S, Bayrak Ozdin S. (2020) Levels and predictors of anxiety, depression and health anxiety during COVID-19 pandemic in Turkish society: The importance of gender. *Int J Soc Psychiatry*. 66:504-11. DOI : 10.1177/0020764020927051
22. Wang C, Pan R, Wan X, et al. (2020) A longitudinal study on the mental health of general population during the COVID-19 epidemic in China. *Brain Behav Immun*. 87:40-8. DOI : 10.1016/j.bbi.2020.04.028
23. Robert R, Kentish-Barnes N, Boyer A, et al. (2020) Ethical dilemmas due to the Covid-19 pandemic. *Ann Intensive Care*. 10:84. DOI : 10.1186/s13613-020-00702-7
24. Société de Réanimation de Langue Française. Critères d'admission et modalités de prise en charge en réanimation en contexte pandémique. Position de la Commission d'Éthique de la SRLF. En ligne : <https://www.srlf.org/wp-content/uploads/2020/04/20200410-Reco-Ethique-SRLF.pdf> Consulté le 26 novembre 2020.
25. Xiang YT, Zhao YJ, Liu ZH, et al. (2020) The COVID-19 outbreak and psychiatric hospitals in China: managing challenges through mental health service reform. *Int J Biol Sci*. 16:1741-4. DOI : 10.7150/ijbs.45072
26. El-Hage W, Hingray C, Lemogne C, et al. (2020) [Health professionals facing the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: What are the mental health risks?]. *Encephale*. 46:S73-S80. DOI : 10.1016/j.encep.2020.04.008
27. Dejours C. (2015) Travail, usure mentale. Bayard, Paris, 304 p.
28. Chen Y, Zhou H, Zhou Y, et al. (2020) Prevalence of self-reported depression and anxiety among pediatric medical staff members during the COVID-19 outbreak in Guiyang, China. *Psychiatry Res*. 288:113005. DOI : 10.1016/j.psychres.2020.113005
29. Oulehri W, Rolling J. (2020) Covid-19, retour d'expérience de la prise en charge réanimatoire des patients et du soutien médico-psychologique aux soignants à Strasbourg, France. *Revue de neuropsychologie*. 12:115-21.
30. Delelis G, Christophe V, Berjot S, et al. (2011) Stratégies de régulation émotionnelle et de coping : quels liens ? *Bulletin de psychologie*. Numéro 515:471-9

31. Fredrickson BL. (2004) The broaden-and-build theory of positive emotions. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 359:1367-78. DOI : [10.1098/rstb.2004.1512](https://doi.org/10.1098/rstb.2004.1512)
32. Fournier A, Laurent A. (2020) Burnout in intensive care medicine: evaluation, prevention and intervention. *Médecine Intensive Réanimation.* In Press. DOI : [10.37051/mir-00038](https://doi.org/10.37051/mir-00038)
33. Tugade MM, Fredrickson BL. (2006) Regulation of Positive Emotions: Emotion Regulation Strategies that Promote Resilience. *Journal of Happiness Studies.* 8:311-33. DOI : [10.1007/s10902-006-9015-4](https://doi.org/10.1007/s10902-006-9015-4)
34. Stephenson E, DeLongis A. (2020) Coping Strategies. In: Paul RH, Salminen LE, Heaps J, Cohen LM, editors. *The Wiley Encyclopedia of Health Psychology*: Wiley; p. 55-60.
35. Laurent A, Fournier A, Lheureux F, et al. (2021) Mental health and stress among ICU caregivers in France according to intensity of the COVID-19 epidemic. *Ann Intensive Care.* 11:57. DOI : [10.1186/s13613-021-00846-0](https://doi.org/10.1186/s13613-021-00846-0)
36. Gloria CT, Steinhardt MA. (2016) Relationships Among Positive Emotions, Coping, Resilience and Mental Health. *Stress Health.* 32:145-56. DOI : [10.1002/smi.2589](https://doi.org/10.1002/smi.2589)
37. Tugade MM, Fredrickson BL, Barrett LF. (2004) Psychological resilience and positive emotional granularity: examining the benefits of positive emotions on coping and health. *J Pers.* 72:1161-90. DOI : [10.1111/j.1467-6494.2004.00294.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2004.00294.x)