

# Table des matières

1 Introduction.....	3
1-1 Généralités .....	3
1-2 Impact psychologique du COVID-19.....	3
1-3 Impact psychologique chez les soignants .....	4
1-4 Justification de l'étude .....	5
2 Objectifs de l'étude .....	6
3 Matériel et Méthodes .....	7
3-1 Schéma d'étude.....	7
3-2 Population d'étude.....	7
3-2-1 Critères d'inclusion .....	7
3-2-2 Critères de non-inclusion .....	7
3-2-3 Critères d'exclusion.....	8
3-3 Déroulement de l'étude .....	8
3-4 Données collectées .....	8
3-4-1 Données personnelles.....	8
3-4-2 Données professionnelles .....	9
3-4-3 Evaluation psychologique .....	9
3-5 Critères de jugement.....	11
3-6 Analyse statistique .....	11
4 Résultats .....	13
4-1 Caractéristiques des participants.....	13
4-1-2 Caractéristiques démographiques .....	14
4-1-3 Caractéristiques professionnelles .....	15
4-1-3-1 Caractéristiques générales.....	15
4-1-3-2 Caractéristiques liées au COVID-19 .....	17
4-1-4 Caractéristiques thymiques de la population .....	18
4-2 Evaluation psychologique et de la qualité de vie.....	19
4-2-1 Epuisement professionnel. ....	19
4-2-1-1 – Caractéristiques descriptives .....	19
4-2-1-2 Prévalence de l'épuisement professionnel.....	21
4-2-2 Stress professionnel.....	22
4-2-2-1 Caractéristiques descriptives.....	22
4-2-2-1 Prévalence du stress professionnel. ....	23

4-2-3 Qualité de vie. ....	24
4-2-3 -1 Caractéristiques descriptives .....	24
4-2-3-2 Prévalence de l'altération de la qualité de vie .....	25
4-2-4 Symptômes anxio-dépressifs. ....	26
4-2-4-1 Caractéristiques descriptives. ....	26
4-2-4-2 Prévalence de l'anxiété et de la dépression .....	27
4-3 Evaluation du stress post traumatique .....	27
5 – Discussion .....	28
5-1 Impact psychologique du covid 19 chez les soignants de première ligne .....	28
5-2 Un impact différent en réanimation et aux urgences.....	30
5-3 Prévalence du stress post traumatique .....	31
6 – Conclusion .....	32

# 1 Introduction

## 1-1 Généralités

Le 30 janvier 2020, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) annonce que la maladie à Coronavirus 2019 (COVID-19) est une urgence de santé publique. Début Mars 2020, plus de 100 000 cas de COVID-19 étaient recensés à travers le monde dans plus de 77 pays (1,2). Dès le début de la pandémie, la population mondiale a dû changer son mode de vie et a été soumise à de nombreux facteurs de stress tels que la peur d'être infecté par le virus ou de voir des proches être contaminés. L'OMS a rapidement recommandé aux pays des mesures restrictives de santé publique afin de diminuer la propagation du virus, comme la quarantaine pour les cas contacts, l'isolement pour les cas confirmés et le confinement des populations (3–5).

## 1-2 Impact psychologique du COVID-19

Au niveau mondial, plusieurs épidémies lors des 20 dernières années ont permis d'évaluer l'impact du confinement et de l'isolement sur les populations, comme le SARS en 2003, la grippe H1N1 en 2009, le MERS en 2012 et Ebola en 2014. Notamment, il est reconnu que le confinement a des conséquences délétères sur la santé mentale de la population générale mais aussi des soignants (6). Des études récentes ont été réalisées dès le début de la première vague de COVID-19 dans la population générale en Chine, en Iran et en Italie, confirmant une prévalence élevée de stress psychologique chez ces populations (6–8). Huang et al. ont rapporté une prévalence globale de 35.1 % de troubles anxieux, 20.1 % de symptômes dépressifs et 18.1 % de troubles du sommeil sur un échantillon de 7 236 participants recrutés en Chine (6). Une autre étude conduite en Iran sur un échantillon de 1 058 sujets rapportait une prévalence de 47% de symptômes modérés de stress (7). Les principaux facteurs de risques de développer des troubles psychologiques liés au COVID et aux restrictions associées retrouvés dans la population générale étaient le sexe féminin, les tranches d'âge jeune (18-30 ans), l'exposition prolongée aux médias (> 3 heures par jour), le fait de travailler dans la santé et l'antécédant de pathologie psychiatrique (6). De ce fait,

l'OMS a recommandé une surveillance accrue de la santé mentale des populations, et tout particulièrement de catégories à risque comme les soignants (9).

### 1-3 Impact psychologique chez les soignants

En effet, les soignants se sont retrouvés au contact direct des patients suspects ou diagnostiqués COVID-19 dès le début de l'épidémie. Or les soignants semblent être particulièrement à risque de développer des complications psychologiques du fait de leur exposition à de multiples facteurs de risque (10). Premièrement, les soignants étaient exposés aux mêmes facteurs de risque que la population générale. Deuxièmement, ils avaient l'obligation de faire face à de nombreux dilemmes liés à leur activité professionnelle, comme l'absence de préparation, l'augmentation de la charge de travail, l'insuffisance des équipements de protection, la peur d'infecter leurs proches et la stigmatisation sociale (11,12). De ce fait, les répercussions sur la santé mentale des soignants pouvaient être multiples et représentaient un continuum allant du stress à l'anxiété et pouvant conduire à la dépression, l'épuisement professionnel, les comportements addictifs et le trouble de stress post-traumatique (13).

Une méta-analyse incluant principalement des études réalisées en Chine a montré une prévalence de 23.2 % de troubles anxieux, de 22.8 % de symptômes dépressifs et de 34.2 % d'insomnies chez les soignants pendant l'épidémie de COVID-19 (14). D'autres travaux ont montré que les soignants étaient plus à risque de développer des conséquences psychologiques délétères que les autres travailleurs de la santé, comme le personnel administratif par exemple (15,16). Une autre étude multicentrique chinoise avait pour objectif d'évaluer les facteurs de risque de développer des troubles psychologiques chez les soignants. Les facteurs de risque identifiés étaient la profession d'infirmier (IDE), le sexe féminin, le fait d'exercer dans la ville de Wuhan (épicentre de l'épidémie en Chine) et le fait d'être un soignant de première ligne (17). Ces résultats sont concordants aux différentes études réalisées dans d'autres pays tels que l'Espagne, l'Italie, l'Angleterre ou encore l'Iran, mais également avec les travaux réalisés au cours des précédentes épidémies (18–27).

Un sous-groupe de soignants, appelés soignants de première ligne, a été identifié comme particulièrement à risque de développer des troubles psychologiques. Il s'agit des soignants les plus exposés et quotidiennement au contact des patients COVID-19, c'est-à-dire de ceux travaillant dans les services d'urgence, de réanimation et dans les unités dédiées aux patients COVID-19 incluant les services d'infectiologie.

En effet, une étude multi-centrique française s'est intéressée à l'impact psychologique du COVID-19 chez 1 058 soignants recrutés dans 21 services de réanimation. Une prévalence de 50.4% de symptômes anxieux, 30.4% de symptômes de dépression et 32% de symptômes de dissociation liés au traumatisme était retrouvée. Les principaux facteurs de risque associés à un impact psychologique négatif étaient la profession d'IDE, le sexe féminin et le fait de ne pas exercer dans un centre universitaire (28). Une autre étude française conduite en réanimation à Lyon avec un échantillon de taille plus restreinte (n=208) a montré des résultats similaires. Celle-ci mettait en évidence que 48% des participants avaient des symptômes anxieux, 16% des symptômes dépressifs et 27% présentaient des symptômes de stress post-traumatique. Parmi les facteurs de risque retrouvés, il y avait le sexe féminin, le fait d'être affecté dans une unité COVID-19, les antécédents de burn-out, la sensation de ne pas être prêt et le manque d'expérience (29).

#### 1-4 Justification de l'étude

A notre connaissance, peu d'autres études ont évalué l'impact psychologique de cette épidémie sur les soignants de première ligne, notamment dans les services d'urgence. De plus, il est à noter que la population des soignants exerçant aux urgences et en réanimation est déjà reconnue pour être à haut risque d'épuisement professionnel et de dépression (30–32). Or, l'Europe a été l'une des régions du monde les plus touchées par la Covid 19, mais en France, l'incidence a été hétérogène sur le territoire. La Région PACA n'a pas été la plus touchée lors de la première vague, mais il nous est quand même paru intéressant de nous interroger sur l'impact psychologique que cette pandémie a eu sur nos soignants. Enfin, une de nos hypothèses était que le COVID-19 a pu avoir un impact différent chez les soignants des urgences et de la réanimation, en raison des différences liées à l'activité et au recrutement de patients entre ces deux types d'unité.

## 2 Objectifs de l'étude

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer et de comparer les conséquences du COVID-19 sur la santé mentale et le bien-être des soignants de première ligne exerçant aux urgences et en réanimation pendant le premier confinement en 2020.

L'objectif secondaire était d'évaluer et de comparer la prévalence du trouble de stress post traumatique (TSPT) après le premier confinement en 2020.

## 3 Matériel et Méthodes

### 3-1 Schéma d'étude

Une étude prospective, longitudinale, comparative, bi-centrique a été réalisée du 3 avril 2020 au 4 juin 2020 au sein des services d'urgences et de réanimation de l'hôpital de la Timone et de l'hôpital Nord (Hôpitaux Universitaires de Marseille), soit pendant et après la période du premier confinement en France de l'épidémie de COVID-19. Durant cette période, quatre unités de référence ont été en première ligne pour l'accueil en urgence et la prise en charge des cas sévères de COVID-19, soit un service d'urgences et un service de réanimation par centre participant.

### 3-2 Population d'étude

#### 3-2-1 Critères d'inclusion

Le personnel soignant et non-soignant directement en contact avec les patients COVID-19 exerçant entre le 3 avril 2020 et le 4 juin 2020 dans l'une des quatre unités éligibles ont été inclus après information sur l'étude et recueil du consentement oral. Les personnels éligibles étaient les aides-soignant(e)s et aides-soignant(e)s brancardiers, les Infirmier(e)s Diplômés d'Etat (IDE), les infirmier(e)s anesthésistes, les psychologues, les internes et médecins seniors ainsi que les Agents des Services Hospitaliers Qualifiés (ASHQ). Les personnels spécifiquement recrutés dans le cadre de l'épidémie de COVID-19 et les stagiaires des catégories professionnelles éligibles ont également été inclus.

#### 3-2-2 Critères de non-inclusion

Les étudiants en médecine (externes des hôpitaux), les personnels administratifs (agent d'accueil administratif et assistant médico-administratif), les personnels absents durant la période d'étude (arrêt maladie, congés maternité ou annuel) et les personnels refusant de participer à l'étude n'ont pas été inclus dans l'étude.

### 3-2-3 Critères d'exclusion

Les participants n'ayant pas complété l'intégralité du questionnaire étaient exclus de l'étude. L'absence d'inclusion lors de la première évaluation était un critère d'exclusion de participation à la deuxième évaluation.

### 3-3 Déroulement de l'étude

L'étude a consisté en une évaluation des participants inclus en deux phases via un questionnaire standardisé et validé, auto-administré au format papier (Annexe 1). Une première évaluation a eu lieu lors du premier confinement, entre le 3 et le 13 avril 2020, suivie par une seconde évaluation six semaines après la première évaluation, soit entre le 25 mai et le 4 juin 2020.

Lors des deux évaluations, chaque questionnaire comprenait trois parties : une première partie relative aux données démographiques et personnelles, une seconde partie relative aux données professionnelles et une troisième partie concernant l'évaluation psychologique standardisée. Lors des deux évaluations, la première et la deuxième partie étaient identiques. Concernant la troisième partie, l'évaluation psychologique était composée de quatre questionnaires validés et standardisés mesurant l'épuisement professionnel, le stress professionnel, la qualité de vie et les symptômes d'anxiété et de dépression lors de la première évaluation. Lors de la seconde évaluation, un questionnaire validé avait pour objectif d'évaluer le stress post-traumatique. Dans chaque unité de soins, un investigateur principal a été désigné pour la distribution et le recueil des questionnaires.

### 3-4 Données collectées

#### 3-4-1 Données personnelles

Les données personnelles recueillies étaient l'âge, le genre, le statut marital, le nombre d'enfants. Concernant l'épidémie de COVID-19, les participants étaient interrogés sur la peur d'être contaminé par le virus ou de contaminer un proche. La pratique d'une



activité sportive et la consommation de substances psychoactives ont également été recueillies, avant et pendant l'épidémie. Enfin les participants devaient auto-évaluer leur ressenti concernant les sentiments d'anxiété et de dépression sur une échelle de Likert (de 1, « pas du tout » à 10, « tout à fait ») avant l'épidémie et pendant les 7 derniers jours.

#### 3-4-2 Données professionnelles

Les données recueillies étaient le lieu d'exercice, la profession, l'ancienneté dans la spécialité, la planification du temps de travail pendant et en dehors de l'épidémie, les recrutements liés au COVID-19, l'expérience dans la spécialité exercée et la formation dans la spécialité. Une auto-évaluation de la satisfaction au travail et du désir de changer d'unité ont également été recueillies à l'aide de l'échelle de Likert (de 1, « extrêmement insatisfait », à 10, « extrêmement satisfait »).

#### 3-4-3 Evaluation psychologique

##### *Epuisement professionnel*

Les signes d'épuisement professionnel ont été dépistés avec la version française du "Maslach Burnout Inventory" (MBI), qui est la référence au niveau international (33). Le MBI est un questionnaire composé de 22 items, mesurant les trois dimensions du syndrome d'épuisement professionnel : épuisement affectif (9 items), dépersonnalisation (5 items) et accomplissement personnel (8 items). Pour chaque item, le participant doit évaluer la fréquence de la proposition à partir d'une échelle de Likert à 7 points, permettant le calcul d'un score par dimension. Pour chaque dimension, des seuils permettent de définir trois degrés de sévérité de l'atteinte : élevé, modéré ou bas.

Dans cette étude, nous avons utilisé la définition de l'épuisement professionnel de Maslach et Jackson : l'association d'une atteinte sévère des trois dimensions (34). En pratique, cette définition correspond à l'association d'un score élevé pour l'épuisement affectif et la dépersonnalisation associé à un faible niveau d'accomplissement personnel (pour cette dimension, un score bas signifiant une atteinte sévère).

### Stress professionnel

Le stress professionnel a été évalué avec la version française du questionnaire de Karasek (35). Ce questionnaire de 26 items évalue trois dimensions : la demande psychologique (9 items), la latitude décisionnelle (9 items) et le support social (8 items). Le participant cote chaque item avec une échelle de Likert à 4 points (de 1 “pas du tout d’accord” à 4 “tout à fait d’accord”).

La tension au travail ou “job strain” est définie par une situation où la demande psychologique est forte (score > 20) et la latitude décisionnelle est faible (score < 71) ; l’association de la tension au travail avec un faible soutien social (score < 24) définit la situation d’ “isostrain” (« isolation » et « job strain »). Ces définitions font référence à la validation des qualités psychométriques de la version française du questionnaire (36).

### Qualité de vie

La qualité de vie a été évaluée avec la version française du “Medical Outcome Study Short Form” (SF-12), version abrégée du questionnaire SF-36 (37). Le questionnaire SF-12 comporte 12 items, dont six items évaluent la dimension physique (score noté sur 100) et six items la dimension mentale (score noté sur 100). Le calcul des scores est effectué avec un algorithme standardisé (38).

Dans la population française, les moyennes (écart-type) des scores de la dimension mentale et physique sont respectivement de 51.2 (7.4) et 48.4 (9.4) (37). Une altération de la qualité de vie (QDV) était définie par des scores strictement inférieurs à la moyenne de la population française.

### Anxiété et dépression

Les symptômes d’anxiété et de dépression ont été dépistés avec l’échelle « Hospital Anxiety and Depression » (HAD) (39). L’échelle HAD est composée de 14 items, dont 7 évaluent l’anxiété et 7 la dépression. Pour chaque item, le participant note sur une échelle de Likert à 4 points la fréquence de la proposition.

Le degré d’atteinte de chaque dimension a été défini selon la version validée française : absence de symptômes (score ≤ 7), symptômes modérés (score de 8 à 10) et symptômes confirmés (score ≥ 11). (40)

### Stress post-traumatique

Les symptômes de TSPT ont été dépistés avec la version française du questionnaire « Posttraumatic Stress Disorder Checklist-5 » (PCL-5), dernière version validée du manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-5). La validation de la version française du PCL-5 a montré une excellente cohérence interne (coefficient alpha de Cronbach = 0.94) et une très bonne fiabilité test-prétest (41). Le questionnaire PCL-5 est un questionnaire auto-administré de 20 items évaluant la sévérité des symptômes de TSPT relatifs aux mois précédents. Les participants doivent noter chaque item via une échelle de Likert à 5 points, de 0 (pas du tout) à 5 (extrêmement).

Ce questionnaire de dépistage définit que l'existence d'un TSPT est probable lorsque le score du participant est supérieur ou égal à 32.

### 3-5 Critères de jugement

Afin d'évaluer l'impact psychologique et sur la qualité de vie du COVID-19, nous avons évalué la prévalence de l'épuisement professionnel, du stress professionnel, de l'altération de la qualité de vie par rapport à la moyenne de la population générale, ainsi que des symptômes d'anxiété et de dépression chez les participants, afin de comparer ces prévalences suivant l'activité (urgences ou réanimation).

Lors de la seconde évaluation, nous avons évalué la prévalence du TSPT chez l'ensemble des participants puis cette prévalence a été comparée entre les deux groupes.

### 3-6 Analyse statistique

Au niveau de l'analyse descriptive, les résultats étaient exprimés en moyenne (écart-type) ou médiane [25<sup>ème</sup> percentile ; 75<sup>ème</sup> percentile] pour les variables quantitatives selon la distribution des données, et, en effectif et pourcentages pour les variables qualitatives. Afin de comparer les deux groupes (urgences et réanimation), un test T de Student ou un test U de Mann Whitney a été effectué pour les variables quantitatives et un test du Chi-deux ou un test exact de Fisher pour les variables qualitatives, selon les conditions d'application des tests. La variation de ressenti (sentiments d'anxiété et de dépression)

avant et pendant le COVID-19 a été comparée par le test de Friedman à échantillons associés pour chacun des groupes.

Concernant l'impact psychologique du COVID-19, la comparaison des scores de chacune des dimensions des questionnaires MBI, Karasek, SF-12, HAD et PCL-5 entre les deux groupes de soignants a été effectuée à l'aide du test T de Student. La prévalence de l'épuisement professionnel, de la tension au travail et de l'isostrain, de l'altération de la qualité de vie, de l'anxiété et de la dépression ainsi que du TSPT a été comparée entre les deux groupes à l'aide du test du Chi-deux ou du test exact de Fisher selon les conditions d'application.

Pour l'ensemble des analyses, une différence a été considérée comme statistiquement significative si le risque alpha était inférieur à 5 % ( $p < 0.05$ ). L'analyse statistique a été réalisée avec le logiciel SPSS (version 17.0 ; SPSS Inc, Chicago, IL).

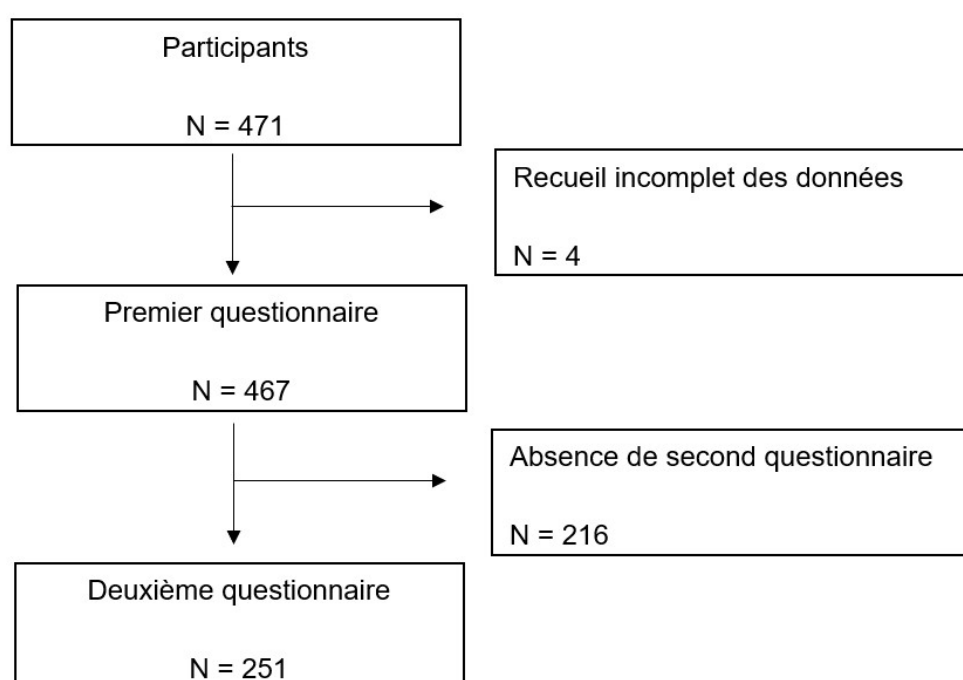
## 4 Résultats

### 4-1 Caractéristiques des participants

Entre le 3 avril 2020 et le 4 juin 2020, 471 participants ont accepté de compléter le questionnaire, dont 99.2% soit 467 ont été inclus dans l'analyse lors de la première évaluation. Parmi les participants inclus, 61.7% (n=288) travaillaient aux urgences et 38.3% (n=179) travaillaient en réanimation.

Sur les 467 participants inclus, 53.7% soit 251 ont participé à la seconde évaluation, dont 74.9% (n=188) exerçant aux urgences et 25.1% (n=63) en réanimation (Figure 1).

Figure 1 : Diagramme de flux.



#### 4-1-2 Caractéristiques démographiques

Chez l'ensemble des participants, l'âge médian était de 32 [28 ; 40] ans, dont 72.2% des participants étaient de sexe féminin et 27.8% de sexe masculin.

Tableau 1 : Caractéristiques démographiques des participants.

	<b>URGENCE</b> n = 288	<b>REANIMATION</b> n = 179	<b>P</b>	<b>Total</b> n = 467
<b>Age, médiane [25<sup>e</sup> ;75<sup>e</sup>p]</b>	33 [28.44]	32 [27;39]	0.047	32 [28;40]
<b>Sexe, n ( %)</b>				
Féminin	212 (73.6%)	125 (69.8%)	0.376	337 (72.2%)
Masculin	76 (26.4%)	54 (30.2%)		130 (27.8%)
<b>Célibataire, n (%)</b>	98 (34%)	76 (42.5%)	0.067	174 (37.3%)
<b>Enfants, n (%)</b>				
Aucun	143 (49.7%)	103 (57.5%)		246 (52.7%)
1	56 (19.4%)	37 (20.7%)	0.094	56 (19.9%)
≥ 2	89 (30.9%)	39 (21.8%)		67 (14.3%)
<b>Maladie chronique, n (%)</b>	50 (17.4%)	17 (9.5%)	0.018	67 (14.3%)
<b>Covid 19, n (%)</b>				
Peur d'être contaminé	246 (85.4%)	156 (87.2%)	0.599	402 (86.1%)
Peur de contaminer un proche	35 (12.2%)	19 (10.6%)	0.613	54 (11.6%)
<b>Consommation, n (%)</b>				
Tabac	66 (22.9%)	34 (19%)	0.315	100 (21.4%)
Alcool	69 (24%)	41 (22.9%)	0.794	110 (23.6%)
Café	71 (24.7%)	43 (24%)	0.877	114 (24.4%)
Anxiolytique	6 (2.1%)	11 (6.1%)	0.023	17 (3.6%)
<b>Pratique sportive, n (%)</b>	155 (53.8%)	106 (59.2%)	0.253	261 (55.9%)

La majorité de la population vivait en couple et n'avait pas d'enfant. Concernant le Covid 19, 86.1% des participants interrogés avaient peur d'être contaminés alors que seulement 11.6% avaient peur de contaminer un proche.

Par ordre de fréquence, les substances les plus consommées étaient le café (24.4%) suivie par l'alcool (23.6%) puis le tabac (21.4%). Dix-sept participants consommaient des anxiolytiques, soit 3.6% de l'effectif (Tableau 1).

Depuis le début de l'épidémie, une augmentation de consommation était rapportée chez 84.2% des consommateurs de café (n=114), 78% des fumeurs (n=100) et 72.7% des consommateurs d'alcool (n=110) disaient avoir augmenté leur consommation. Tous les soignants consommant des anxiolytiques disaient avoir augmenté leur consommation.

Si plus de la moitié des participants pratiquaient un sport avant l'épidémie, 65.1% de ce sous-groupe (n=261) disaient avoir diminué ou arrêté cette activité.

En comparant le groupe urgences et le groupe réanimation, les participants étaient significativement plus âgés ( $p=0.047$ ) et plus porteurs de maladie chronique aux urgences (17.4% vs 9.3%,  $p=0.018$ ). Concernant les addictions, il existait significativement plus de consommateurs d'anxiolytique dans le groupe réanimation (6.1% vs 2.1%,  $p=0.023$ ).

#### 4-1-3 Caractéristiques professionnelles

##### *4-1-3-1 Caractéristiques générales*

Concernant le lieu d'exercice, la majorité des participants, soit 58.7%, exerçait à l'hôpital Nord et 41.3% à l'hôpital de la Timone. Parmi le personnel des urgences (n=288), 53.5% dépendaient de l'hôpital Nord et 46.5 % (134) de celui de la Timone. Parmi le personnel de réanimation, 67 % (120) étaient de l'hôpital Nord et 33 % (59) de la Timone.

Par ordre de fréquence, la catégorie professionnelle la plus représentée était les IDE (44.1%), suivie par les médecins (26.8%) puis les aides-soignants (24.8%) et 4.3% d'ASHQ. C'était une population de jeunes diplômés, avec une expérience médiane de 6 ans et une ancienneté de 24 mois dans le service d'expérience. La quasi-totalité des participants travaillait à temps complet (94.9%), dont près de la moitié exclusivement de jour (48.2%) et dans près de deux tiers des cas (62.7%) en vacation de 12 heures (Tableau 2).

Tableau 2 : Caractéristiques professionnelles générales des participants.

	URGENCE N = 288	REANIMATION N = 179	P	Total N = 467
<b>Centre, n (%)</b>				
Nord	154 (53.5%)	120 (67%)	0.004	274 (58.7%)
Timone	134 (46.5%)	59 (33%)		193 (41.3%)
<b>Profession, n (%)</b>				
Médecin et interne	90 (31.2%)	35 (19.6%)	0.015	125 (26.8%)
IDE	112 (38.9%)	94 (52.5%)		206 (44.1%)
Aide-soignant	74 (25.7%)	42 (23.5%)		116 (24.8%)
ASHQ	12(4.2%)	8 (4.5%)		20 (4.3%)
<b>Ancienneté du diplôme (années)</b>				
	7 [3;14]	6 [3;12]	0.294	6 [3;13]
<b>Temps plein, n (%)</b>				
	275 (95.5%)	168 (93.9%)	0.438	443 (94.9%)
<b>Durée vacances, n (%)</b>				
8 heures	19 (6.6%)	25 (14%)	<0.001	4 (9.4%)
12 heures	172 (59.7%)	121 (67.6%)		293 (62.7%)
Variable	97 (33.7%)	33 (18.4%)		130 (27.8%)
<b>Type vacances, n (%)</b>				
Jour	120 (41.7%)	105 (58.7%)	0.002	225 (48.2%)
Nuit	81 (28.1%)	35 (19.6%)		116 (24.8%)
Jour et nuit	87 (30.2%)	39 (21.8%)		126 (27%)
<b>Ancienneté dans le service (mois)</b>				
	36 [6;85]	24 [5;73]	0.031	24 [6;85]
<b>Absence de formation dans la spécialité</b>				
	62 (21.5%)	24 (13.4%)	0.028	86 (18.4%)

Dans le groupe urgences, il y avait significativement plus de médecins que dans le groupe réanimation (31.2% vs 19.6%) alors que les IDE étaient plus représentées dans le groupe réanimation (52.5% vs 38.9%),  $p=0.015$ . Le personnel des urgences avait significativement plus d'ancienneté dans le service que celui de la réanimation (36 mois vs 24 mois,  $p=0.031$ ). Cependant, une absence de formation dans la spécialité était plus fréquente dans le groupe urgences qu'en réanimation (21.5% vs. 13.4%,  $p=0.028$ ). Les



vacations de nuit ou l'alternance jour et nuit étaient plus fréquentes dans le groupe urgences alors que pour la réanimation c'était les vacations de jour ( $p=0.002$ ). Si les vacations de 12 heures étaient la durée de travail la plus répandue dans les deux groupes, une durée de vacation variable était plus fréquemment retrouvée aux urgences qu'en réanimation (33.7% vs 18.4%,  $p<0.001$ ).

#### 4-1-3-2 Caractéristiques liées au COVID-19.

Chez l'ensemble des participants, 14.3% avaient été spécifiquement recrutés pendant la période du COVID-19 et 5.3% n'avaient jamais exercé dans la spécialité.

Tableau 3 : Caractéristiques professionnelles liées au COVID-19.

	<b>URGENCE</b> N = 288	<b>REANIMATION</b> N = 179	<b>P</b>	<b>Total</b> N = 467
<b>Recrutement pour le COVID, n (%)</b>				
Effectif	25 (8.7%)	42 (23.5%)	<0.001	67 (14.3%)
Jamais travaillé dans cette spécialité	10 (3.5%)	17 (9.5%)	0.007	27 (5.8%)
<b>Planning des 7 jours</b>				
Temps de travail (heures)	48 [36;48]	48 [36;48]	0.340	48 [36;48]
Week-end	183 (63.5%)	110 (61.5%)	0.650	293 (62.7%)
Garde de nuit	156 (54.2%)	76 (42.5%)	0.014	232 (49.7%)
Heures supplémentaires	48 (16.7%)	40 (22.3%)	0.127	88 (18.8%)
Changement de planning	122 (42.4%)	83 (46.4%)	0.396	205 (43.9%)
Appels professionnels	71 (24.7%)	74 (41.3%)	<0.001	145 (31%)
<b>Volonté de changer de travail, n (%)</b>				
Avant COVID	78 (27.1%)	56 (31.3%)	0.329	134 (28.7%)
Pendant COVID	40 (13.9%)	43 (24%)	0.005	83 (17.8%)

La durée médiane de travail de la semaine précédente était de 48 heures, avec près d'un participant sur cinq ayant fait des heures supplémentaires (18.8%) et avec une fréquence élevée des modifications de planning, soit 43.9%.

En réanimation, le recrutement lié à l'épidémie était significativement supérieur en comparaison aux urgences (23.5% vs 8.7%,  $p < 0.001$ ), comme le personnel n'ayant jamais exercé en réanimation ( $p = 0.007$ ).

Si la durée médiane de travail hebdomadaire était similaire entre les deux groupes ( $p = 0.340$ ), des différences existaient au niveau de la planification du temps de travail. En effet, les gardes de nuit étaient plus fréquentes pour les urgences qu'en réanimation ( $p = 0.014$ ) alors que 41.3% du groupe réanimation avait été contacté téléphoniquement pour un motif professionnel contre 24.7% aux urgences ( $p < 0.001$ ).

Pendant l'épidémie, le personnel de réanimation émettait plus la volonté de changer de travail que celui des urgences (24% vs. 13.9%,  $p = 0.005$ ) alors qu'il n'existait pas de différence avant l'épidémie. Cependant, le pourcentage de l'ensemble des participants souhaitant changer de profession avant l'épidémie était supérieur à celui pendant l'épidémie. (Tableau 3)

#### 4-1-4 Caractéristiques thymiques de la population

Chez l'ensemble des participants, une augmentation significative du sentiment d'anxiété ( $p < 0.001$ ) et de dépression ( $p < 0.001$ ) était observé lorsqu'on comparait les scores avant l'épidémie et pendant la période COVID-19 ; des résultats similaires étaient retrouvés lors de l'analyse en sous-groupe par activité avec le même seuil de significativité (données non rapportées dans le tableau 4).

De plus, il existait une différence concernant l'anxiété pendant le COVID-19, qui était significativement supérieure dans le groupe réanimation avec  $p = 0.021$  (Tableau 4).

Tableau 4 : Caractéristiques thymiques des participants.

	<b>URGENCE</b> n=288	<b>REANIMATION</b> n=179	<b>P</b>	<b>Total</b> n=467
<b>Sentiment d'anxiété</b>				
Avant Covid 19	2 [1 ;4]	2 [1 ;3]	0.647	2 [1 ;3]
Pendant Covid 19	5 [3 ;7]	6 [3 ;8]	0.021	5 [3 ;7]
<b>Sentiment de dépression</b>				
Avant Covid 19	1 [1 ;2]	1 [1 ;2]	0.843	1 [1 ;2]
Pendant Covid 19	3 [1 ;6]	4 [1 ;7]	0.345	3 [1 ;7]

Scores exprimés en médiane [25<sup>e</sup> percentile ; 75<sup>e</sup> percentile] sur une échelle de 1 à 10.

## 4-2 Evaluation psychologique et de la qualité de vie

### 4-2-1 Epuisement professionnel.

#### 4-2-1-1 – Caractéristiques descriptives

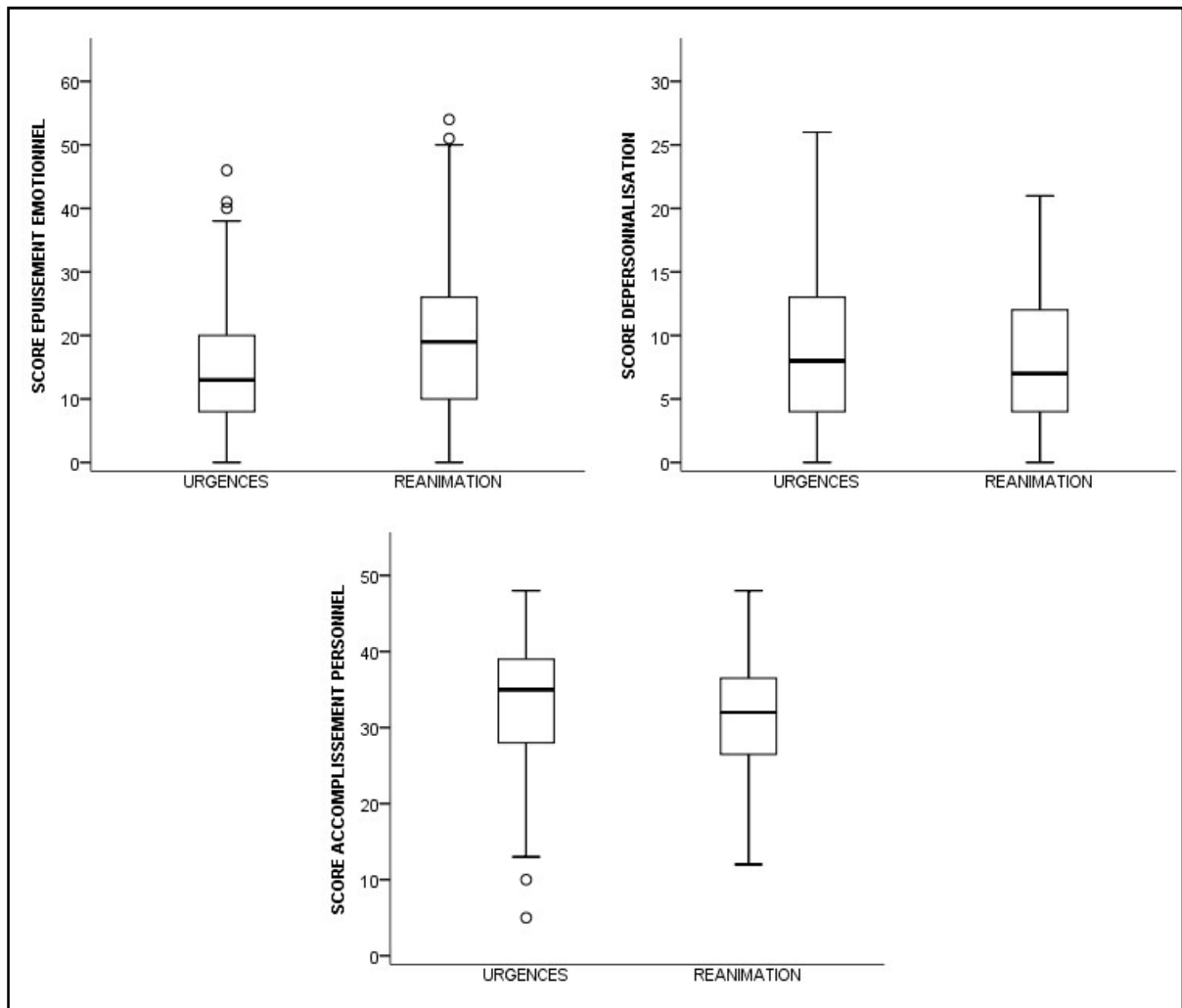
L'épuisement professionnel a été évalué par le score MBI, à travers ses trois dimensions : épuisement affectif, dépersonnalisation et accomplissement personnel (Tableau 5).

Tableau 5 : Scores de l'évaluation par le MBI.

	<b>URGENCE</b>		<b>REANIMATION</b>		<b>P</b>	<b>Total</b>	
	Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type		Moyenne	Ecart-type
Epuisement émotionnel	15.0	9.7	19.6	12.4	<0.001	16.7	11.0
Dépersonnalisation	8.7	6.1	8.0	5.5	0.172	8.5	5.8
Accomplissement personnel	33.7	7.3	31.5	7.5	0.002	32.9	7.4

La comparaison des deux groupes montrait que le personnel de la réanimation avait un score d'épuisement émotionnel plus élevé que celui des urgences (19.6 vs 15,  $p<0.001$ ), alors que le score d'accomplissement personnel des urgences était inférieur à celui de la réanimation (31.5 vs 33.7,  $p=0.002$ ). Il n'existait pas de différence significative concernant la dépersonnalisation (Tableau 5 et Figure 2).

Figure 2 : Distribution des scores entre les groupes urgences et réanimation.



#### 4-2-1-2 Prévalence de l'épuisement professionnel

La prévalence du burn-out était de 1.9% chez l'ensemble des participants, sans différence significative entre les groupes urgences et réanimation, soit respectivement 1.4% vs 2.8% ( $p=0.283$ ). Cependant, il existait au moins une atteinte sévère d'une des dimensions chez 66% des participants, avec un pourcentage significativement supérieur en réanimation (73.2%) qu'aux urgences (61.5%),  $p=0.009$ .

Par dimension, un degré d'atteinte sévère était retrouvé le plus fréquemment pour l'accomplissement personnel soit 49.7% de la population (correspondant à un score bas pour cette dimension), suivie par la dépersonnalisation soit 37.7% et par l'épuisement émotionnel soit 18.4% (Tableau 6).

En réanimation, on observait un degré d'atteinte sévère significativement supérieur qu'aux urgences pour l'épuisement émotionnel (23.5% vs 15.3%,  $p<0.001$ ) et pour l'accomplissement personnel (59.2% vs 43.8%,  $p=0.002$ ).

Tableau 6 : Niveau des scores par dimension.

	URGENCES N = 288	REANIMATION N = 179	P	Total N = 467
<b>Epuisement émotionnel n, (%)</b>				
Bas	197 (68.4%)	88 (49.2%)	<0.001	285 (61.0%)
Modéré	47 (16.3%)	49 (27.4%)		96 (20.6%)
Elevé	44 (15.3%)	42 (23.5%)		86 (18.4%)
<b>Dépersonnalisation n, (%)</b>				
Bas	100 (34.7%)	69 (38.5%)	0.629	169 (36.2%)
Modéré	75 (26.0%)	47 (26.3%)		122 (26.1%)
Elevé	113 (39.2%)	63 (35.2%)		176 (37.7%)
<b>Accomplissement personnel n, (%)</b>				
Elevé	66 (22.9%)	23 (12.8%)	0.002	89 (19.1%)
Modéré	96 (33.3%)	50 (27.9%)		146 (31.3%)
Bas	126 (43.8%)	106 (59.2%)		232 (49.7%)

## 4-2-2 Stress professionnel.

### 4-2-2-1 Caractéristiques descriptives.

Le stress professionnel a été étudié à partir du questionnaire de Karasek, à travers ses 3 dimensions : demande psychologique, latitude décisionnelle, et soutien social (Tableau 7).

Tableau 7 : Scores de l'évaluation par le questionnaire de Karasek

	<b>URGENCES</b>		<b>REANIMATION</b>		<b>P</b>	<b>Total</b>	
	Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type		Moyenne	Ecart-type
<b>Score demande psychologique</b>	25.2	4.2	25.6	4.7	0.418	25.4	4.4
<b>Score latitude décisionnelle</b>	70.7	9.4	69.3	9.5	0.136	70.1	9.4
<b>Score soutien social</b>	24.7	3.3	23.6	4.2	0.003	24.2	3.7

Le score moyen de demande psychologique était de 25.4 (4.4) sans différence significative entre les deux groupe ( $p=0.418$ ), comme le score moyen de latitude décisionnelle, qui était de 70.1 (9.4) sans différence significative entre les deux groupes ( $p=0.136$ ). Concernant le score de soutien social, il était significativement plus bas dans le groupe réanimation que celui des urgences soit respectivement 23.6 vs 24.7 avec  $p=0.003$  (Tableau 7 et Figure 3).

Figure 3 : Distribution des scores entre les groupes urgences et réanimation.

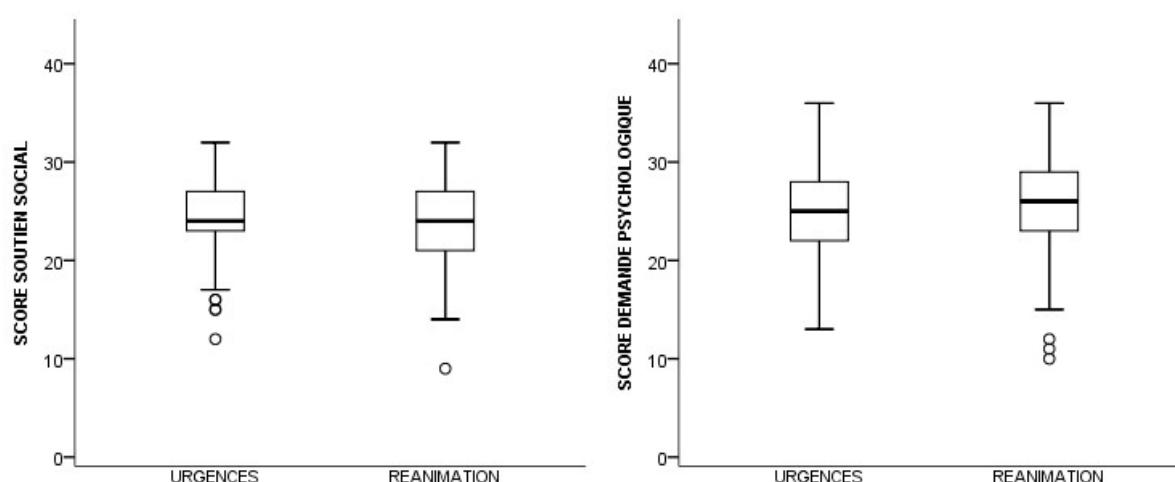


Figure 3 (suite) :

#### 4-2-2-1 Prévalence du stress professionnel.

La prévalence du stress professionnel ou jobstrain était de 44.1% dans l'ensemble de la population, sans différence significative entre les urgences et la réanimation, soit respectivement 43.1% et 45.8% ( $p=0.560$ ). Concernant l'isotrain, la prévalence était de 20.8%, avec une prévalence supérieure dans le groupe réanimation que dans le groupe urgences, soit respectivement 26.8% vs 17% ( $p=0.011$ ).

Tableau 8 : Niveau des scores par dimension.

	URGENCE	REANIMATION	P	Total
Latitude décisionnelle n(%)				
Elevée	137 (47,60%)	84 (46,90%)	0.893	221 (47,30%)
Basse	151 (52,40%)	95 (53,10%)		246 (52,70%)
Demande psychologique n(%)				
Basse	40 (13,90%)	22 (12,30%)	0.621	62 (13,30%)
Elevée	248 (86,10%)	157 (87,70%)		405 (86,70%)
Soutien social n(%)				
Elevé	205 (71,20%)	95 (53,10%)	<0.001	300 (64,20%)
Bas	83 (28,80%)	84 (46,90%)		167 (35,80%)

L'analyse par dimension montrait que la demande psychologique était élevée chez 86.7% de l'ensemble des participants, suivie par une faible latitude décisionnelle, soit 52.7%, puis un faible soutien social, soit 35.8.

Seul le soutien social était significativement plus bas dans le groupe réanimation en comparaison avec les urgences, soit respectivement (46.9% vs 28.8%,  $p < 0.001$ ), alors qu'il n'existait pas de différence pour la latitude décisionnelle ( $p = 0.893$ ) et la demande psychologique ( $p = 0.621$ ) (Tableau 8).

#### 4-2-3 Qualité de vie.

##### 4-2-3 -1 Caractéristiques descriptives

La qualité de vie a été évaluée par le score SF12, permettant de calculer un score de santé physique et un score de santé mentale, qui sont comparés aux moyennes de la population générale : 51.2 pour la santé physique et 48.4 pour la santé mentale.

Tableau 9 : Scores de l'évaluation par le questionnaire SF12.

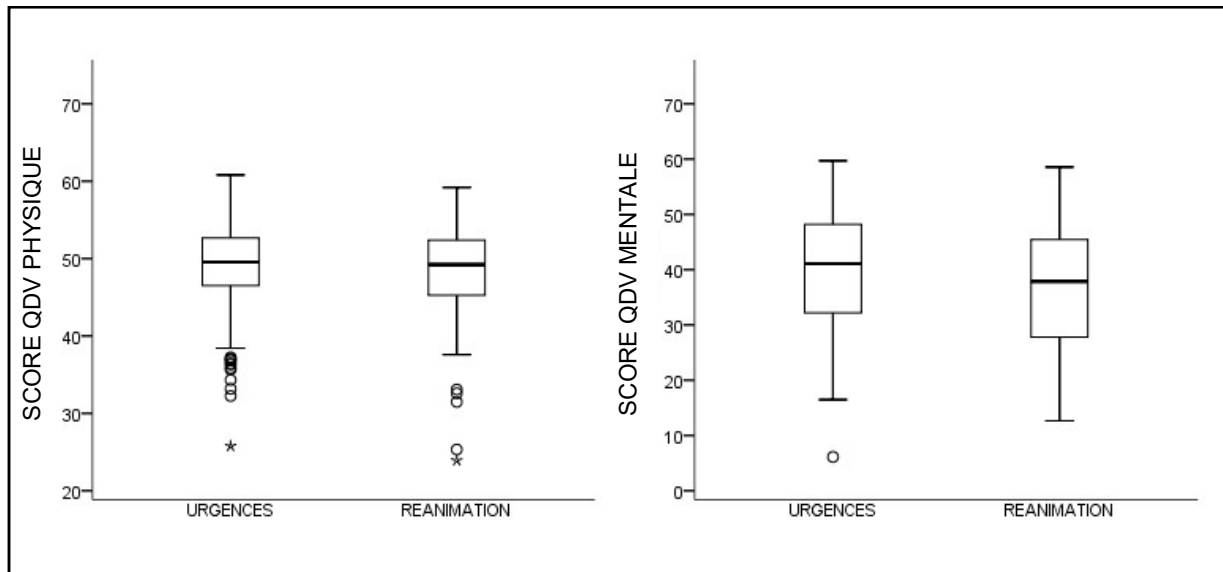
	URGENCES		REANIMATION		P	Total	
	Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type		Moyenne	Ecart-type
<b>Score qualité de vie physique</b>	49,0	5,2	48,6	5,7	0.464	48,8	5,4
<b>Score qualité de vie mentale</b>	39,7	10,3	36,7	10,9	0.003	38,5	10,6

Le score moyen de QDV physique et celui de QDV mentale étaient respectivement de 48.8 (5.4) et 38.5 (10.6) chez l'ensemble des participants.

S'il n'existait pas de différence entre les scores des deux groupes pour la QDV physique, le score moyen de qualité de vie (QDV) mentale était significativement inférieur dans le groupe réanimation à celui du groupe urgences, soit respectivement 36.7 vs 39.7,  $p = 0.003$  (Tableau 9 et Figure 4).



Figure 4 : Distribution des scores entre les groupes urgences et réanimation.



#### 4-2-3-2 Prévalence de l'altération de la qualité de vie

Par rapport aux scores de la population générale, la prévalence de l'altération de la QDV, incluant les deux dimensions, était de 48.4% chez l'ensemble des participants, sans différence significative entre les deux groupes, soit 52.5% pour les urgences et 45.8% pour la réanimation ( $p=0.160$ ).

Pour la QDV physique, une altération était observée chez 63.8% des participants ( $n=467$ ) alors qu'une prévalence supérieure existait concernant l'altération de la QDV mentale, soit chez 78.8% des participants. De plus, l'altération de la QDV mentale était plus fréquente dans le groupe réanimation soit 84.4% versus 75.3% pour les urgences ( $p=0.021$ ) alors qu'il n'existait pas de différences pour la dimension mentale entre ces groupes ( $p=0.965$ ).

#### 4-2-4 Symptômes anxio-dépressifs.

##### 4-2-4-1 Caractéristiques descriptives.

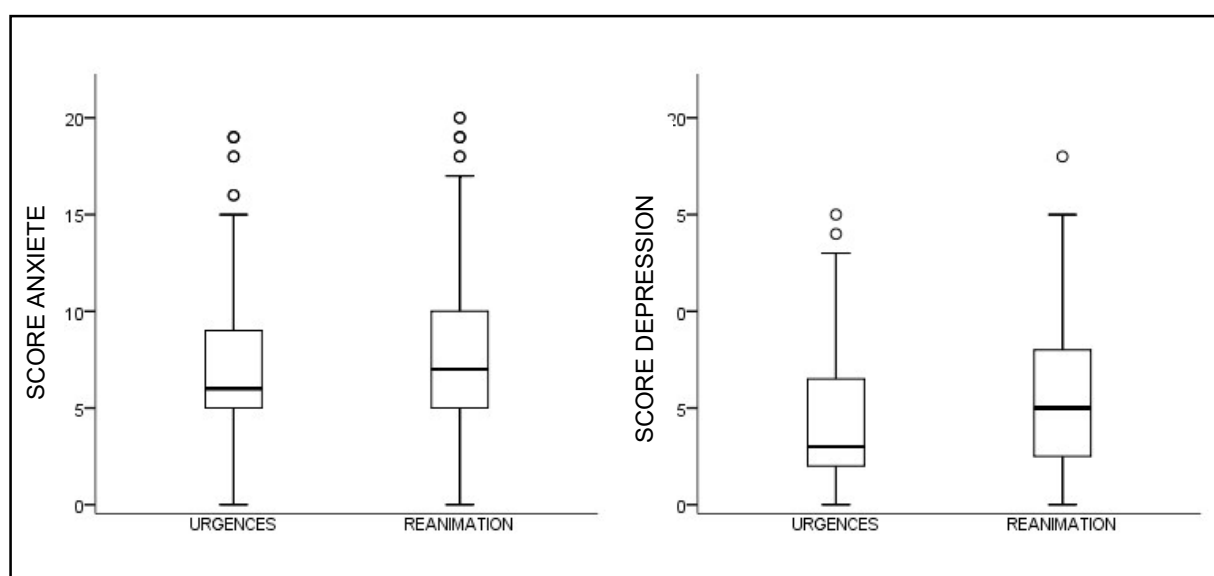
L'évaluation des symptômes anxio-dépressif a été faite grâce au score HAD, divisé en un score évaluant l'anxiété et un score la dépression.

Tableau 10 : Scores de l'évaluation par le questionnaire de HAD.

	URGENCES		REANIMATION		P	Total	
	Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type		Moyenne	Ecart-type
<b>Score anxiété</b>	7,1	3,5	8,0	4,2	0.015	7,4	3,8
<b>Score dépression</b>	4,2	3,3	5,5	3,8	0.001	4,7	3,5

Le score moyen d'évaluation des symptômes anxieux était de 7.4 (3.8) dans l'ensemble de la population, avec un score significativement plus élevé dans le groupe réanimation que dans le groupe urgences, soit respectivement 8 vs 7.1 ( $p=0.015$ ). Le score moyen d'évaluation des symptômes dépressifs était de 4.7 avec un score significativement plus élevé dans le groupe réanimation soit 5.5 vs 4.2 pour les urgences,  $p=0.001$  (Tableau et Figure 5).

Figure 5 : Comparaison des scores d'anxiété et de dépression.



#### *4-2-4-2 Prévalence de l'anxiété et de la dépression*

Concernant la prévalence de l'anxiété, 40.7% des individus (n=467) présentaient des symptômes de type anxieux avec significativement plus de symptomatologie dans le groupe réanimation qu'aux urgences (46.4% vs 37.2%,  $p=0.049$ ).

Concernant la prévalence des symptômes dépressifs, elle était inférieure avec 22.1% des participants interrogés, avec une différence à la limite de la significativité entre les deux groupes en faveur d'une prévalence plus élevée dans le groupe réanimation par rapport aux urgences (26.8% vs 19.1%,  $p=0.050$ ).

#### *4-3 Evaluation du stress post traumatique*

Chez les 251 participants ayant répondu au second questionnaire, le score moyen (ET) au test PCL-5 était de 10.3 (10.7), ce qui correspondait à une prévalence du TSPT de 6% (n=15).

Dans le groupe urgences (n=188), le score moyen était de 9.2 (10.2), significativement inférieur à celui du groupe réanimation (n=83), qui était de 13.6 (11.8), soit  $p=0.009$ . Cependant, il n'existait pas de différence significative ( $p=0.17$ ) entre la prévalence du TSPT aux urgences (4.8%) et en réanimation (9.5%), même si une tendance à une prévalence plus importante était observée en réanimation.

## 5 – Discussion

### 5-1 Impact psychologique du covid 19 chez les soignants de première ligne

Pendant la 1<sup>ère</sup> vague de l'épidémie de COVID, notre évaluation psychologique des soignants de 1<sup>ère</sup> ligne a montré une prévalence élevée de troubles psychologiques dominés par le stress professionnel (44.1%), les symptômes d'anxiété (40.7%) et de dépression (22.1%) alors que la prévalence de l'épuisement professionnel était très faible (1.9%). Cependant, 66% des soignants présentaient une altération sévère d'une des dimensions explorées par le MBI. Mais le résultat le plus surprenant concernait la QDV des soignants, qui était inférieure à celle de la moyenne de la population générale chez près de la moitié des soignants (48.4%), avec une prédominance sur l'altération de la QDV mentale.

Concernant la qualité de vie, nos résultats sont concordants avec ceux de la littérature, notamment en Iran (19). Cette altération de la QDV peut être expliquée par plusieurs hypothèses. D'une part, les soignants, comme la population générale, ont vu leurs habitudes personnelles modifiées par l'épidémie via l'apparition de mesures restrictives, à l'image du confinement général. Cette hypothèse est illustrée par les résultats sur la diminution de la pratique sportive chez les soignants par exemple. D'autre part, la peur d'être contaminé ou de contaminer un proche peut expliquer l'impact sur la QDV, prédominant sur sa composante mentale. Nous pouvons supposer que ces préoccupations étaient exacerbées chez les soignants en raison de leur exposition professionnelle. D'autant plus qu'à cette période, les connaissances relatives à cette maladie étaient limitées.

D'autres études ont également évalué le stress professionnel mais avec des scores différents, notamment le score PSS. Une étude italienne réalisée chez les professionnels de santé (de première ligne ou non) retrouvait une prévalence de 21.9% du stress sévère (22). La prévalence plus élevée dans notre étude peut s'expliquer par la population étudiée composée uniquement de soignants de première ligne. On peut penser que la prévalence du stress professionnel est plus élevée chez les soignants de première ligne. S'il semble maintenant certain que la crise Covid 19 a été pourvoyeuse de stress professionnel, plusieurs facteurs peuvent expliquer ce phénomène. Premièrement, les conditions de travail

ont été modifiées via l'augmentation de la charge de travail, la réorganisation nécessaire du fonctionnement des unités et la pénibilité du travail liée aux mesures de protection individuelle. Deuxièmement, des problématiques éthiques ont participé au stress généré par l'épidémie comme la peur de l'insuffisance des moyens matériels et humains avec le risque de ne pas être en capacité de soigner tous les patients, dont les plus graves et les plus jeunes. Enfin, comme déjà évoqué, la peur d'être contaminé par le virus a aussi contribué au stress des soignants.

Concernant les symptômes anxio-dépressifs, nous disposons de plus d'études dans la littérature. Dans une étude réalisée en Italie entre le 2 avril et le 6 mai 2020, des chiffres similaires étaient retrouvés avec 50.1% des travailleurs de la santé ayant des symptômes anxieux et 26.6% des symptômes dépressifs (42). Cette étude utilisait respectivement les scores SAS et PHQ-9. Une étude lyonnaise réalisée en septembre 2020 a évalué entre autres les symptômes de dépression et d'anxiété chez des soignants de réanimation selon le score IES-R : 48% des soignants avaient des symptômes d'anxiété et 16% des symptômes de dépression (29). Ces résultats sont concordants avec ceux de notre étude. Cette étude nous rappelle qu'avant le Covid, 13% des soignants en réanimation présentaient des symptômes anxieux et 4% des symptômes de dépression. On peut donc supposer que cette majoration des symptômes anxieux peut être liée au Covid 19, responsable de modifications sur le plan professionnel et personnel.

Avant l'épidémie de COVID-19, une méta-analyse récente sur le burn-out chez les médecins français retrouvait des résultats différents de ceux de notre étude. D'un côté, 49% de la population étudiée présentait au moins une atteinte sévère d'une des dimensions du burnout alors que nous avons retrouvé une prévalence plus élevée de 66% dans notre étude (30). En revanche, si l'on prend la définition stricte du burn-out, c'est-à-dire l'atteinte sévère dans les trois dimensions, cette méta analyse retrouvait une prévalence de 5% contre 1.9% dans notre étude. Cette prévalence globale plus faible peut s'expliquer par le fait que l'épuisement professionnel est plus le reflet d'une situation chronique et de l'état de base de nos soignants. Or notre évaluation a été réalisée au début de l'épidémie lors de la première vague. Une nouvelle évaluation de l'épuisement professionnel serait donc nécessaire afin d'évaluer les conséquences du COVID-19. Enfin, la définition du burn-out peut varier suivant les études et en fonction des tests utilisés mais surtout des bornes utilisées pour quantifier

la sévérité de l'atteinte. La fiabilité de nos résultats reposait sur l'utilisation de valeurs définies pour le test MBI spécifiquement pour la population des soignants.

## 5-2 Un impact différent en réanimation et aux urgences

Plusieurs de nos résultats mettaient en évidence des différences significatives entre les soignants des urgences et de la réanimation. En effet, nous avons retrouvé un impact psychologique plus marqué chez les soignants exerçant en réanimation concernant l'épuisement professionnel, si l'on regarde le nombre d'individus avec au moins une dimension élevée au score MBI (73.2% vs 61.5%,  $p=0.009$ ). Nous avons également retrouvé un plus faible soutien social en réanimation (46.9% vs 28.8%,  $p<0.001$ ) et donc plus d'isostrain, une moins bonne QDV mentale (84.4% vs 75.3%,  $p=0.011$ ), plus de symptômes anxieux (46.4% vs 37.2%,  $p=0.049$ ) et une tendance à plus de symptômes dépressifs.

Plusieurs hypothèses peuvent expliquer au moins en partie ces différences. Par définition, les patients les plus graves ont été pris en charge en réanimation alors qu'aux urgences les soignants se sont occupés d'une population de patient COVID-19 plus hétérogène en termes de gravité. Au début de l'épidémie, l'absence de traitement et de recul sur le pronostic a pu aggraver les effets psychologiques délétères chez les soignants de réanimation, dont le recrutement était constitué d'une population beaucoup plus jeune qu'habituellement. Après le début de l'épidémie, l'aggravation secondaire des malades hospitalisés en unité conventionnelle depuis les urgences a été vécue par les soignants de réanimation alors que ceux des urgences n'ont pas été témoins de ce phénomène. Enfin, si le taux de mortalité de la COVID-19 était élevé, les patients décédaient en majorité en réanimation et pas aux urgences.

Nous pouvons supposer que l'adaptation nécessaire à la gestion de cette crise sanitaire a été plus difficile pour les services de réanimation. En effet, l'extension des capacités d'admission en réanimation a nécessité plus de ressources humaines et matérielles. Une place supplémentaire demande un équipement conséquent comme un ventilateur, des pousse-seringues, un appareil d'épuration extra-rénale...Mais surtout cela requiert du personnel supplémentaire avec en moyenne un(e) IDE pour 2 patients, un(e) AS

pour 4 patients mais aussi du personnel médical. Enfin, en réanimation, le personnel est moins habitué aux épisodes de saturation, la capacité en lit étant fixe.

Aux urgences, l'adaptation et la gestion du flux de patients sont au cœur du métier des soignants. Les épisodes de tension et de saturation font partie du quotidien aux urgences, qu'ils soient liés à une augmentation du flux entrant et/ou à une carence de lit d'aval. De plus, l'adaptation des services n'a pas autant augmenté les besoins matériels et humains qu'en réanimation. Enfin, la formation initiale des médecins urgentistes intègre un versant sur les situations sanitaires exceptionnelles, ce qui n'est pas le cas en réanimation.

Ce qui ressortait également de la comparaison des deux groupes, c'est la proportion plus importante de recrutement liés au COVID-19 en réanimation. Or le personnel spécifiquement recruté n'a pas pu être formé ou n'avait aucune expérience en réanimation, ce qui a dû contribuer à majorer l'impact psychologique négatif dans le groupe réanimation. En effet, l'inexpérience a dû favoriser le stress de l'ensemble des soignants, ceux recrutés en urgence mais aussi ceux travaillant habituellement en réanimation qui devaient aider les nouveaux arrivants.

### 5-3 Prévalence du stress post traumatique

Après la fin du premier confinement, la prévalence globale du TSPT était de 6%. En réanimation, 9.5% des soignants avaient un TPST probable contre 4.8% dans le groupe urgences sans différence. Cependant, le score au test PCL-5 des soignants de réanimation était significativement supérieur à celui de ceux des urgences.

Une étude italienne a aussi étudié le TSPT : elle retrouvait un pourcentage très élevé avec 53.8% des individus ayant un score élevé (42). La comparaison avec nos résultats est limitée car la méthodologie était différente liée à l'utilisation d'un autre score, le IES-R. Cependant nous pouvons expliquer cette différence par une incidence plus faible en France qu'en Italie de la Covid 19 lors de cette première vague. De plus, une des limites de notre étude était la faible participation des soignants lors de la seconde évaluation, ce qui a pu sous-estimer nos résultats. Enfin, notre évaluation était peut-être trop précoce du TPST avec une possibilité de sous-évaluation. Cependant, les soignants de réanimation semblent être plus à risque de développer un TSPT que ceux des urgences d'après nos résultats.

## 6 – Conclusion

Depuis le 30 janvier 2020, début de la pandémie Covid-19, notre mode de vie a profondément été bousculé pour lutter contre la propagation virale, à l'image du confinement. Cela a entraîné des conséquences psychologiques dans la population générale incluant les soignants.

Cette thèse a été réalisée dans le but d'évaluer l'impact de cette pandémie sur le vécu psychologique et la qualité de vie des soignants à partir de tests validés (MBI, karasek, SF-12, HAD et PCL-5).

Premièrement, nos résultats ont montré une prévalence élevée de troubles psychologiques chez les soignants de première ligne, dominés par le stress professionnel, les symptômes d'anxiété et de dépression, ainsi qu'une altération de leur QDV. Si la prévalence du burn-out était faible, deux tiers des soignants présentaient des symptômes sévères d'émoussement affectif, de dépersonnalisation ou de faible accomplissement personnel.

Deuxièmement, l'impact de la pandémie était plus important chez les soignants exerçant en réanimation que chez ceux des urgences. Nos résultats semblent concordants avec ceux de la littérature.

Enfin la prévalence du TSPT était faible mais comme pour l'épuisement professionnel, les conséquences de l'épidémie sur ces critères de jugement pourraient être retardées chez les soignants.

Si la santé mentale, le bien-être au travail et la qualité de vie des soignants était connue pour être altérés par leur exercice professionnel avant l'épidémie, l'épidémie de COVID-19 a engendré de nouveaux facteurs de stress, responsables de conséquences psychologiques non négligeables chez les soignants de première ligne.

En perspective, il serait intéressant de réaliser les mêmes questionnaires pour évaluer la santé mentale de nos soignants pour les autres vagues, de réévaluer le stress post traumatique à distance du début de la pandémie et de voir les mesures prises par les hôpitaux pour accompagner les soignants. Une surveillance ciblée des soignants exerçant aux urgences et en réanimation semble indispensable afin de prévenir et de détecter la survenue de troubles psychologiques.



1. World Health Organization. Situation Report 47 - Coronavirus disease 2019 [Internet]. 2019. Disponible sur: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200307-sitrep-47-covid-19.pdf?sfvrsn=27c364a4\\_4](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200307-sitrep-47-covid-19.pdf?sfvrsn=27c364a4_4)
2. World Health Organization. Responding to community spread of COVID-19: Interim guidance [Internet]. 2019 [cité 21 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.who.int/publications-detail/responding-to-community-spread-of-covid-19>
3. Sjödin H, Wilder-Smith A, Osman S, Farooq Z, Rocklöv J. Only strict quarantine measures can curb the coronavirus disease (COVID-19) outbreak in Italy, 2020. *Eurosurveillance* [Internet]. 2 avr 2020 [cité 22 mai 2020];25(13). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7140595/>
4. Nussbaumer-Streit B, Mayr V, Dobrescu AI, Chapman A, Persad E, Klerings I, et al. Quarantine alone or in combination with other public health measures to control COVID-19: a rapid review. *Cochrane Database Syst Rev*. 08 2020;4:CD013574.
5. Pan A, Liu L, Wang C, Guo H, Hao X, Wang Q, et al. Association of Public Health Interventions With the Epidemiology of the COVID-19 Outbreak in Wuhan, China. *JAMA*. 10 avr 2020;
6. Huang Y, Zhao N. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry Res* [Internet]. 12 avr 2020 [cité 24 mai 2020]; Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7152913/>
7. Afshar Jahanshahi A, Mokhtari Dinani M, Nazarian Madavani A, Li J, Zhang SX. The distress of Iranian adults during the Covid-19 pandemic – More distressed than the Chinese and with different predictors. *Brain Behav Immun* [Internet]. 29 avr 2020 [cité 22 mai 2020]; Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7189859/>
8. Moccia L, Janiri D, Pepe M, Dattoli L, Molinaro M, De Martin V, et al. Affective temperament, attachment style, and the psychological impact of the COVID-19 outbreak: an early report on the Italian general population. *Brain Behav Immun* [Internet]. 20 avr 2020 [cité 22 mai 2020]; Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7169930/>
9. World Health Organization. Policy Brief: COVID-19 and the Need for Action on Mental Health. 2020.
10. Spoorthy MS. Mental health problems faced by healthcare workers due to the COVID-19 pandemic- a review. *Asian J Psychiatry* [Internet]. 22 avr 2020 [cité 19 mai 2020]; Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7175897/>
11. Menon V, Padhy SK. Ethical dilemmas faced by health care workers during COVID-19 pandemic: Issues, implications and suggestions. *Asian J Psychiatry* [Internet]. 28 avr 2020 [cité 19 mai 2020]; Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7187815/>
12. Pfefferbaum B, North CS. Mental Health and the Covid-19 Pandemic. *N Engl J Med*. 13 avr 2020;0(0):null.
13. Greenberg N, Docherty M, Gnanapragasam S, Wessely S. Managing mental health challenges faced by healthcare workers during covid-19 pandemic. *BMJ* [Internet]. 26 mars 2020 [cité 29 mai 2020];368. Disponible sur: <https://www.bmj.com/content/368/bmj.m1211>

14. 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* [Internet]. 8 mai 2020 [cité 29 mai 2020]; Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7206431/>
15. Lu W, Wang H, Lin Y, Li L. Psychological status of medical workforce during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Psychiatry Res*. juin 2020;288:112936.
16. Zhang W, Wang K, Yin L, Zhao W, Xue Q, Peng M, et al. Mental Health and Psychosocial Problems of Medical Health Workers during the COVID-19 Epidemic in China. *Psychother Psychosom*. 9 avr 2020;1-9.
17. 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* [Internet]. 23 mars 2020 [cité 29 mai 2020];3(3). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7090843/>
18. Cai W, Lian B, Song X, Hou T, Deng G, Li H. A cross-sectional study on mental health among health care workers during the outbreak of Corona Virus Disease 2019. *Asian J Psychiatry*. 24 avr 2020;51:102111.
19. Zhang SX, Liu J, Afshar Jahanshahi A, Nawaser K, Yousefi A, Li J, et al. At the height of the storm: Healthcare staff's health conditions and job satisfaction and their associated predictors during the epidemic peak of COVID-19. *Brain Behav Immun* [Internet]. 5 mai 2020 [cité 18 mai 2020]; Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7199703/>
20. Choudhury T, Debski M, Wiper A, Abdelrahman A, Chalil S, More R, et al. Covid-19 Pandemic: Looking after the Mental Health of our Healthcare Workers. *J Occup Environ Med* [Internet]. 12 mai 2020 [cité 18 mai 2020]; Publish Ahead of Print. Disponible sur: [https://journals.lww.com/joem/Citation/9000/Covid\\_19\\_Pandemic\\_\\_Looking\\_after\\_the\\_Mental\\_Health.98207.aspx](https://journals.lww.com/joem/Citation/9000/Covid_19_Pandemic__Looking_after_the_Mental_Health.98207.aspx)
21. García-Fernández L, Romero-Ferreiro V, López-Roldán PD, Padilla S, Calero-Sierra I, Monzó-García M, et al. Mental health impact of COVID-19 pandemic on Spanish healthcare workers. *Psychol Med*. undefined/ed;1-6.
22. Rossi R, Socci V, Pacitti F, Lorenzo GD, Marco AD, Siracusano A, et al. Mental Health Outcomes Among Frontline and Second-Line Health Care Workers During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic in Italy. *JAMA Netw Open*. 1 mai 2020;3(5):e2010185-e2010185.
23. Kisely S, Warren N, McMahon L, Dalais C, Henry I, Siskind D. Occurrence, prevention, and management of the psychological effects of emerging virus outbreaks on healthcare workers: rapid review and meta-analysis. *The BMJ* [Internet]. 5 mai 2020 [cité 18 mai 2020];369. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7199468/>
24. Xu J, Xu Q, Wang C, Wang J. Psychological status of surgical staff during the COVID-19 outbreak. *Psychiatry Res* [Internet]. 11 avr 2020 [cité 29 mai 2020]; Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7151272/>
25. 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* [Internet]. 3 avr 2020 [cité 18 mai 2020]; Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7194721/>

26. Wang S, Xie L, Xu Y, Yu S, Yao B, Xiang D. Sleep disturbances among medical workers during the outbreak of COVID-2019. *Occup Med* [Internet]. 18 mai 2020 [cité 18 mai 2020]; Disponible sur: <https://academic.oup.com/occmed/advance-article/doi/10.1093/occmed/kqaa074/5830854>
27. Liu C-Y, Yang Y, Zhang X-M, Xu X, Dou Q-L, Zhang W-W, et al. The prevalence and influencing factors in anxiety in medical workers fighting COVID-19 in China: a cross-sectional survey. *Epidemiol Infect* [Internet]. 29 mai 2020 [cité 29 mai 2020];148. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7251286/>
28. 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*. 15 nov 2020;202(10):1388-98.
29. Caillet A, Coste C, Sanchez R, Allaouchiche B. Psychological Impact of COVID-19 on ICU Caregivers. *Anaesth Crit Care Pain Med*. déc 2020;39(6):717-22.
30. Kansoun Z, Boyer L, Hodgkinson M, Villes V, Lançon C, Fond G. Burnout in French physicians: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. 01 2019;246:132-47.
31. Shanafelt TD, West CP, Sinsky C, Trockel M, Tutty M, Satele DV, et al. Changes in Burnout and Satisfaction With Work-Life Integration in Physicians and the General US Working Population Between 2011 and 2017. *Mayo Clin Proc*. 1 sept 2019;94(9):1681-94.
32. Rotenstein LS, Torre M, Ramos MA, Rosales RC, Guille C, Sen S, et al. Prevalence of Burnout Among Physicians. *JAMA*. 18 sept 2018;320(11):1131-50.
33. Dion G, Tessier R. Validation of a French translation of the Maslach Burnout Inventory. *Can J Behav Sci Rev Can Sci Comport*. avr 1994;26(2):210-27.
34. Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *J Organ Behav*. avr 1981;2(2):99-113.
35. Karasek R, Brisson C, Kawakami N, Houtman I, Bongers P, Amick B. The Job Content Questionnaire (JCQ): An instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. *J Occup Health Psychol*. 1998;3(4):322-55.
36. Niedhammer I. Psychometric properties of the French version of the Karasek Job Content Questionnaire: a study of the scales of decision latitude, psychological demands, social support, and physical demands in the GAZEL cohort. *Int Arch Occup Environ Health*. mars 2002;75(3):129-44.
37. Gandek B, Ware JE, Aaronson NK, Apolone G, Bjorner JB, Brazier JE, et al. Cross-validation of item selection and scoring for the SF-12 Health Survey in nine countries: results from the IQOLA Project. International Quality of Life Assessment. *J Clin Epidemiol*. nov 1998;51(11):1171-8.
38. Ware JE, Kosinski M, Keller SD, QualityMetric Incorporated, New England Medical Center Hospital, Health Assessment Lab. SF-12: how to score the SF-12 physical and mental health summary scales. Lincoln, R.I.; Boston, Mass.: QualityMetric Inc. ; Health Assessment Lab; 2002.
39. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand*. juin 1983;67(6):361-70.

40. Bocéréan C, Dupret E. A validation study of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in a large sample of French employees. *BMC Psychiatry*. 16 déc 2014;14:354.
41. Ashbaugh AR, Houle-Johnson S, Herbert C, El-Hage W, Brunet A. Psychometric Validation of the English and French Versions of the Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 (PCL-5). *PLoS ONE* [Internet]. 10 oct 2016 [cité 30 mai 2020];11(10). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5056703/>
42. Lasalvia A, Bonetto C, Porru S, Carta A, Tardivo S, Bovo C, et al. Psychological impact of COVID-19 pandemic on healthcare workers in a highly burdened area of north-east Italy. *Epidemiol Psychiatr Sci*. 2021;30:e1.

# SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



## Résumé

**Introduction** : le 30 janvier 2020, l'OMS annonce que la COVID 19 est une urgence de santé publique. Rapidement, des mesures telles que le confinement ont dû être adoptées par les pays pour faire face à cette pandémie. Ces mesures d'isolement ont eu un impact psychologique sur les populations et tout particulièrement les soignants. De ce fait, nous avons décidé d'étudier l'impact de la COVID19 sur la santé mentale des soignants des services de réanimation et des urgences de Marseille. L'objectif principal de cette étude était d'évaluer et de comparer les conséquences de la COVID-19 sur la santé mentale et le bien-être des soignants de première ligne exerçant aux urgences et en réanimation pendant le premier confinement en 2020. L'objectif secondaire était d'évaluer et de comparer la prévalence du trouble de stress post traumatique (TSPT) après le premier confinement en 2020.

**Matériels et méthodes** : une étude prospective, longitudinale, comparative, bi-centrique a été réalisée du 3 avril 2020 au 4 juin 2020 au sein des services d'urgences et de réanimation de l'hôpital de la Timone et de l'hôpital Nord (Hôpitaux Universitaires de Marseille), c'est-à-dire pendant et après le premier confinement en France de l'épidémie de COVID-19. L'impact psychologique a été évalué à partir de différents scores validés : MBI, Karasek, SF 12, HAD et PCL 5.

**Résultats** : nous avons inclus 467 soignants et constaté une prévalence élevée de troubles psychologiques dominés par le stress professionnel (44.1%), les symptômes d'anxiété (40.7%) et de dépression (22.1%) alors que la prévalence de l'épuisement professionnel était très faible (1.9%). Cependant, 66% des soignants présentaient une altération sévère d'une des dimensions explorées par le MBI. La qualité de vie des soignants était inférieure à celle de la moyenne de la population générale chez près de la moitié des soignants (48.4%), avec une prédominance sur l'altération de la qualité de vie mentale. Plusieurs de nos résultats mettaient en évidence des différences significatives entre les soignants des urgences et de la réanimation en défaveur de la réanimation concernant l'épuisement professionnel avec au moins une dimension élevée au score MBI (73.2% vs 61.5%,  $p=0.009$ ), un plus faible soutien social en réanimation (46.9% vs 28.8%,  $p<0.001$ ) et donc plus d'*isostrain*, une moins bonne qualité de vie mentale (84.4% vs 75.3%,  $p=0.011$ ), plus de symptômes anxieux (46.4% vs 37.2%,  $p=0.049$ ) et une tendance à plus de symptômes dépressifs.

**Conclusion** : la pandémie de COVID 19 a eu un fort impact sur les soignants de première ligne, en termes d'épuisement professionnel, de stress professionnel, de qualité de vie ou responsable de symptômes anxio-dépressifs. Cet impact peut être expliqué entre autres par la peur d'être contaminé par un virus inconnu, ou encore des conditions de travail dégradées. Les personnels de réanimation semblent avoir été plus touchés, probablement en raison d'une exposition à des patients plus graves et d'une moindre capacité d'adaptation en lien avec des contraintes plus importantes qu'aux urgences.

**Mots-clés** : COVID19, santé mentale, impact psychologique, TSPT