



Royaume du Maroc المملكة المغربية

كلية الطب والصيدلة  
+045601+ | +015115+ A +0.0X0+  
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 2021

Thèse N°213/21

**DÉPRESSION, ANXIÉTÉ ET STRESS PERÇU  
CHEZ DES PATIENTS HOSPITALISÉS DANS UN SERVICE COVID-19  
(Étude observationnelle chez 86 patients symptomatiques)**

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 07/06/2021

PAR

**Mr. Kardous Nabil**

Né le 18 Mars 1991 à Meknès

**POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE**

**MOTS-CLÉS :**

Dépression – Anxiété – Le Stress perçu – Covid-19– Impact psychologique

**JURY**

|                                       |                |
|---------------------------------------|----------------|
| <b>M. AALOUANE RACHID</b> .....       | PRÉSIDENT      |
| Professeur de Psychiatrie             |                |
| <b>M.OTHEMAN YASSINE</b> .....        | RAPPORTEUR     |
| Professeur agrégé de Psychiatrie      |                |
| <b>Mme. AARAB CHADYA</b> .....        | } JUGES        |
| Professeur agrégé de Psychiatrie      |                |
| <b>M.ALI ZINEBI</b> .....             |                |
| Professeur agrégé en médecine interne |                |
| <b>M.RABIE KARROURI</b> .....         | MEMBRE ASSOCIE |
| Professeur assistant en Psychiatrie.  |                |

# PLAN

---

|  |    |
|--|----|
| INTRODUCTION .....   | 8  |
| PARTIE THÉORIQUE .....   | 10 |
| I. Impact psychologique de la pandémie COVID-19 sur la population générale ..            | 11 |
| II. Symptômes psychiques de l'infection COVID 19 :.....                                  | 17 |
| 1. Les Effets secondaires neuropsychiatriques du traitement de la covid-19 :...21        |    |
| a. Psychose .....  | 21 |
| b. Troubles de l'humeur .....  | 22 |
| c. Anxiété .....   | 22 |
| d. Troubles neurocognitifs.....  | 23 |
| 2. Les Symptômes neuropsychiatriques chez les patients hospitalisés pour COVID-19 :..... | 23 |
| III. Impact psychique d'isolement médical.....   | 26 |
| 1. Le délire :.....  | 27 |
| 2. L'anxiété :.....  | 31 |
| 3. La dépression.....  | 33 |
| 4. Troubles cognitifs .....  | 34 |
| 5. Troubles psychiatriques préexistants.....   | 36 |
| 6. Troubles liés à la consommation de substances .....                                   | 37 |
| IV. Dépression, anxiété et stress perçu : .....  | 40 |
| A. La dépression :.....  | 40 |
| 1. Humeur dépressive :.....  | 40 |
| 2. Ralentissement psychomoteur : .....   | 41 |
| 3. Symptômes somatiques :.....   | 42 |
| 4. Formes cliniques de la dépression : .....   | 42 |
| B. L'Anxiété :.....  | 43 |

---

|   |           |
|---|-----------|
| 1. Troubles d'anxiété généralisée :             | 45        |
| 2. Trouble panique :                            | 45        |
| 3. Agoraphobie :                                | 46        |
| 4. Trouble d'anxiété sociale (phobie sociale) : | 46        |
| 5. Phobie spécifique :                          | 47        |
| 6. Mutisme sélectif :                           | 47        |
| 7. Anxiété de séparation :                      | 47        |
| C. Stress perçu :                               | 48        |
| <b>PARTIE PRATIQUE</b>                          | <b>51</b> |
| I. ÉTUDE  | 52        |
| 1. Contexte général :                           | 52        |
| 2. Objectifs de l'étude :                       | 52        |
| 3. Patients et méthodes :                       | 52        |
| a. Type d'étude :                               | 52        |
| b. Population :                                 | 53        |
| c. Questionnaires :                             | 53        |
| c-1 Fiche de données sociodémographiques :      | 53        |
| c-2 Questionnaire de dépression : PHQ9          | 54        |
| c-3. Questionnaire GAD 7 pour l'anxiété :       | 54        |
| c-4. Questionnaire sur le stress perçu :        | 55        |
| d. Exploitation des données :                   | 56        |
| e. Considérations éthiques :                    | 57        |
| II. RÉSULTATS                                   | 58        |
| 1. Données sociodémographiques :                | 58        |
| 2. Caractéristiques cliniques                   | 60        |

|      |  |    |
|------|--|----|
| a.   | Lésions pulmonaires :.....                     | 60 |
| b.   | Date de la dernière PCR : .....                | 61 |
| c.   | Type de ventilation des patients :.....        | 62 |
| 3.   | Dimensions psychologiques : .....              | 63 |
| a.   | Dépression :.....                              | 63 |
| b.   | L'anxiété : .....                              | 64 |
| c.   | Le stress perçu :.....                         | 65 |
| III. | Résultats analytiques :.....                   | 66 |
| 1.   | Facteurs associés à la dépression : .....      | 66 |
| a.   | Facteurs sociodémographiques :.....            | 66 |
| b.   | Facteurs cliniques :.....                      | 68 |
| 2.   | Facteurs associés à l'anxiété :.....           | 69 |
| a.   | Facteurs sociodémographiques :.....            | 69 |
| b.   | Facteurs cliniques :.....                      | 70 |
| 3.   | Facteurs associés au stress perçu : .....      | 71 |
| a.   | Facteurs sociodémographiques :.....            | 71 |
| b.   | Facteurs cliniques :.....                      | 72 |
| IV.  | Discussion.....                                | 73 |
| 1.   | Prévalence des troubles psychologiques : ..... | 73 |
| a.   | Prévalence de la dépression : .....            | 73 |
| b.   | Prévalence de l'anxiété : .....                | 75 |
| c.   | Prévalence du stress perçu :.....              | 76 |
| 2.   | Facteurs de risque : .....                     | 77 |
| a.   | Facteurs sociodémographiques :.....            | 77 |
| b.   | Facteurs cliniques :.....                      | 78 |

---

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| b-1. Le type de ventilation.....     | 78         |
| b-2. Les lésions pulmonaires :.....  | 79         |
| V. Synthèse et recommandations ..... | 80         |
| VI. Limites de l'étude :.....        | 81         |
| <b>CONCLUSION .....</b>              | <b>82</b>  |
| <b>RESUMES .....</b>                 | <b>84</b>  |
| <b>ANNEXES .....</b>                 | <b>89</b>  |
| <b>RÉFÉRENCES.....</b>               | <b>101</b> |

## LISTE DES TABLEAUX :

Tableau 1 : Caractéristiques sociodémographiques des patients de notre étude.

Tableau 2 : Relation entre les différents facteurs sociodémographiques et la dépression selon l'échelle PHQ.

Tableau 3 : Relations entre les données cliniques et la dépression.

Tableau 4 : Relation entre les différents facteurs sociodémographiques et l'anxiété.

Tableau 5 : Relation entre les facteurs cliniques et l'anxiété

Tableau 6 : Relation entre les facteurs sociodémographiques et le stress perçu.

Tableau 7 : Relations entre le stress perçu et les paramètres cliniques.

Tableau 8 : Prévalence de la dépression dans différentes études.

Tableau9 : Prévalence de l'anxiété entre différentes études.

Tableau10 : prévalence du stress perçu entre différentes études.

## LISTE DES FIGURES :

Figure1 : Répartition des patients selon pourcentage des lésions pulmonaires

Figure 2 : Répartition des patients selon la date de la dernière PCR en jours.

Figure3 : Répartition des patients selon le type de ventilations.

Figure 4 : Prévalence de la dépression.

Figure 5 : Prévalence de l'anxiété.

Figure 6 : Prévalence du stress perçu.

# INTRODUCTION

La pandémie due au nouveau coronavirus (COVID-19) a impacté profondément la population mondiale à plusieurs niveaux. Bien que cette pandémie soit, avant tout, une crise de santé physique, son impact psychique est de plus en plus évident, pouvant être responsable d'une crise de santé mentale majeure.

Parmi les populations impactées par cette crise sanitaire, les patients atteints par La COVID 19 devraient être les plus touchés, en particulier les patients hospitalisés dans des services fermés ou en quarantaine, qui subissent généralement le stress de la maladie, de ses complications, de l'enfermement et de la stigmatisation. Pourtant, peu d'études se sont intéressées à ce sujet, et la prise en charge psychiatrique et psychologique de ces patients n'est pas encore codifiée.

Dans ce travail, nous allons essayer de faire l'état des lieux de la dimension psychique chez des patients hospitalisés dans un service réservé aux patients atteints de la COVID 19, en évaluant trois dimensions : la dépression, l'anxiété et le stress. Les manifestations de l'anxiété et de la dépression et le stress perçu étant les plus fréquemment décrits chez des patients vivant des situations pareilles, nous avons choisi donc d'étudier ces dimensions chez cette population particulièrement vulnérable. Cela permettra d'adapter leur prise en charge en prenant en considération la réalité de situation inédite.

# PARTIE THÉORIQUE

## I. Impact psychologique de la pandémie COVID-19 sur la population générale :

Le nouveau coronavirus (COVID-19) est une maladie infectieuse qui présente actuellement un risque majeur pour la santé publique. C'est un facteur de stress qui teste notre adaptabilité.

La pandémie COVID-19 a provoqué la peur et l'incertitude dans la population générale.

En relation avec le début brutal et incompréhensible de la pandémie et en relation aussi avec les manifestations morbides et le taux augmenté des décès liés à la pandémie.

Le climat stressant qui sévit dans la société comme suite à la peur d'être infecté par le virus mortel, ou de perdre des personnes de la famille, peut être responsable de trouble psychique chez la population. Ce qui nous intéresse dans notre étude à savoir les troubles psychiques et les facteurs de risque associés à ces troubles.

Les problèmes de santé mentale au cours de la pandémie COVID-19 vont des problèmes de santé mentale légers et limités dans le temps à des problèmes de santé mentale graves ; à cet égard, la pandémie du COVID-19 n'est pas sans effet. Ceux qui n'ont eu que peu d'anxiété et de détresse auparavant peuvent connaître une augmentation du nombre et de l'intensité de ces épisodes et même développer des troubles mentaux. Quant à ceux qui ont déjà des problèmes de santé mentale, leur état de santé mentale peut se détériorer [1].

Compte tenu de l'impact de la pandémie sur la vie des gens, il est compréhensible que les gens se sentent en détresse : peur d'être infectés, de mourir et de perdre leurs proches.

Dans le même temps, de nombreuses personnes ont perdu leurs moyens de subsistance ou risquent de perdre leurs moyens de subsistance. Elles sont socialement isolées et séparées de leurs proches et ont été soumises à des mesures de confinement strictes dans certaines régions, cette détresse psychologique à provoquer une augmentation de la violence domestique affectant les femmes et les enfants [2].

Une grande partie des informations parfois contradictoires sur le virus ainsi que des mesures préventives et une profonde incertitude quant à l'avenir sont d'autres causes majeures de détresse. Les médias diffusent sans cesse des images des personnes gravement malades, de cadavres et de cercueils, ce qui ne fait qu'engendrer un plus grand sentiment de peur. Savoir qu'une personne peut ne pas être en mesure d'aller au chevet d'un être cher ou d'organiser des funérailles après la mort peut exacerber cette détresse.

Il n'est pas surprenant que dans de nombreux pays, les symptômes de dépression et d'anxiété soient supérieurs à la normale. La prévalence des symptômes correspondant à la dépression est estimée à 33 %, soit trois fois plus que le nombre estimé déterminé avant l'épidémie [3].

Afin de faire face aux facteurs de stress, les gens peuvent adopter diverses méthodes qui ne conviennent pas à la gestion du stress, telle que la consommation d'alcool, de drogues ou de tabac, un comportement sexuel excessif ou l'adoption de comportements addictifs et dangereux comme les jeux en ligne [4].

L'anxiété est le principal impact psychologique du confinement, en plus d'autres manifestations psychologiques liées au confinement, avec 30 % des familles expriment des sentiments de claustrophobie, 24 % des familles souffrent de troubles du sommeil et 8 % des familles souffrent d'autres maladies mentales, telles que l'hypersensibilité, la nervosité ou la fatigue [5].

L'épidémie soudaine du COVID-19 et les mesures sanitaires mises en œuvre rapidement par les autorités ont complètement bouleversé la vie de famille, et sa propagation a causé de grandes douleurs et de grandes angoisses. Les menaces pour la santé et les restrictions du coronavirus auront un impact psychologique important sur les personnes, et ses effets vont des troubles du sommeil, du trouble de stress post-traumatique aux crises d'anxiété et à la dépression. Cet effet concerne notamment des ménages composés de 5 personnes et plus alors que les foyers Dits « nucléaires » sont moins influencés par la Covid-19 [5].

On trouve dans 49 % des ménages que le principal impact psychologique de l'enfermement est l'anxiété, la présence d'anxiété dans 54 % des ménages habitant les bidonvilles, et 41 % dans des logements modernes, avec 41 des ménages marocains qui éprouvent de la peur [5].

Quant aux enfants, lorsqu'ils ont commencé à être confinés, ils n'ont pas compris la situation réelle. Mais au fur et à mesure que la période de confinement se prolongeait, deux symptômes principaux sont apparus : une agitation réactive et une surexposition à l'écran. Les enfants ne peuvent pas exprimer à quel point ils se sentent anxieux, et leur corps exprime l'anxiété par des symptômes comportementaux.

Parmi les manifestations psychologiques du confinement, on cite l'ennui qui peut engendrer des réactions émotionnelles négatives. Dans le contexte du COVID-19, les gens retrouvaient une satisfaction de vie moins importante, et surtout chez les personnes confinées réalisant régulièrement plus de 2,5 heures d'activité physique par jour. Cette insatisfaction pourrait suggérer que l'ennui apparaît rapidement chez les sujets habituellement très actifs et soudains contraignants d'être confiné. De même, la tendance à s'ennuyer est liée à une moindre capacité à gérer les émotions négatives : les sujets qui ont tendance à s'ennuyer sont en effet plus susceptibles de se sentir

insatisfaits, en colère et frustrés. Les conséquences d'un comportement ennuyeux sont doubles : il se caractérise par une augmentation des comportements impulsifs et agressifs et le sentiment de chercher à échapper au sentiment d'ennui [6].

Il est important de noter que les personnes ayant une forte estime de soi sont moins susceptibles de s'ennuyer, elles peuvent être intéressées par ce qu'elles font et peuvent régler leur vie. Ces capacités augmenteront naturellement avec l'âge, ce qui signifie qu'avec l'âge, la tendance à s'ennuyer diminuera [7].

Le confinement instauré pour faire suite à la pandémie COVID-19, avec son bouleversement total de nos routines de vie et de nos activités quotidiennes, a eu plusieurs conséquences (économiques, socioprofessionnelles, familiales), capables d'engendrer des perturbations considérables de nos rythmes biologiques et de notre sommeil.

Notre rythme veille-sommeil est régulé par deux processus indépendants : le processus homéostatique et le système circadien soumis à l'horloge biologique. Quand ces deux processus interfèrent de manière optimale, ils nous aident à avoir une bonne qualité de veille pendant la journée, et une bonne qualité de sommeil pendant la nuit. Nos rythmes veille-sommeil dépendent d'une multitude de paramètres environnementaux pour pouvoir bien fonctionner : notamment l'exposition à la lumière du jour, et le synchroniseur le plus important, mais aussi l'exercice physique au cours de la journée et surtout le matin, des repas à heures régulières et les interactions sociales [8].

En situation fermée, la plupart de ces synchroniseurs (lumière, activité physique, alimentation, interaction sociale) sont fortement modifiés, voire inhibés, ce qui peut entraîner des troubles du sommeil et des rythmes d'éveil. De plus, le contact avec certains donneurs de temps peut également avoir lieu au mauvais moment de la

journee, ce qui peut avoir un effet néfaste sur le réveil, est peut être responsable de la Somnolence diurne et des troubles de l'humeur [9].

Pour les parents et même les employés de maison, la période de confinement actuelle peut être plus stressante : ils doivent assurer la gestion de la maison, le soutien aux travaux scolaires et les activités de loisirs de leurs enfants à la maison. Par conséquent, il est particulièrement important de garantir les besoins en sommeil et la qualité du sommeil pendant le confinement [10].

Les médias deviennent la principale source d'information, mais ils sont inondés de sujets liés aux épidémies. Une exposition constante à des informations sur le virus peut augmenter l'anxiété, en particulier parce que les informations peuvent être erronées ou contradictoires [11].

Plusieurs enquêtes ont rendu compte de l'impact négatif de la pandémie du COVID-19 sur la population générale et sur la santé mentale des personnes atteintes du COVID-19. Ces symptômes sont observés chez les patients présentant des symptômes de Covid-19. Au moins 20 % des personnes souffrent de séquelles psychologiques : trouble anxieux chronique, trouble de stress post-traumatique, pathologie dépressive [12].

En première ligne de la pandémie, les soignants sont considérés comme à risque de troubles mentaux, en particulier l'anxiété, la dépression et le stress post-traumatique [13].

En novembre, une enquête de santé publique en France a révélé que l'incidence des symptômes dépressifs dans la population générale atteignait 20 %. En raison de l'influence possible des variations saisonnières et d'un équipement de mesure psychologique imparfait, ces données sont encore difficiles à expliquer [14].

Il semble que les personnes inactives ou en situation financière précaire, les étudiants, les personnes avec antécédents de troubles psychiques ou porteuses de handicaps sont particulièrement exposés au risque de trouble dépressif.

La pandémie COVID-19 a déclenché une série d'événements négatifs qui font fonctionner la résilience collective et individuelle, et en même temps révèlent des vulnérabilités, en particulier des vulnérabilités psychologiques. Il est important de prendre en compte les faiblesses particulières inhérentes à certaines conditions de vie : isolement professionnel, social, affectif, handicap [15].

Ce sont des facteurs puissants pour les mises à jour de vulnérabilités personnelles non identifiées jusqu'à présent, et ces vulnérabilités peuvent conduire à une compensation sérieuse ou durable. En revanche, toute expression de douleur mentale ne doit pas être considérée comme une maladie mentale reconnue. Par conséquent, il convient de souligner qu'il n'y a pas de rapport de tentatives de suicide ou d'augmentation des taux de suicide, ce qui peut s'expliquer par un sentiment d'appartenance collective à la communauté face au même ennemi. [16].

## II. Symptômes psychiques de l'infection COVID 19 :

Plusieurs auteurs en essayent d'étudier la présence de symptôme psychique qui se rend directement à l'infection par le virus du COVID 19, mais il semblerait qu'il s'agit de symptôme secondaire a une atteinte neurologie et non lié à un syndrome psychiatrique constitué.

Par ailleurs, plusieurs manifestations psychiatriques en étaient décrites chez des patients sous traitement contre le COVID 19, cela et particulièrement le cas de la chloroquine qui a fait partis des protocoles thérapeutiques du plusieurs pays.

Les deux médicaments, la chloroquine et l'hydroxychloroquine sont largement utilisés comme antipaludéens dans le monde, sont servant également à traiter les maladies inflammatoires chroniques. Depuis l'éclosion de la pandémie COVID-19, le Maroc a inclus ces médicaments avec l'azithromycine dans ses directives de traitement COVID-19. En plus des maladies cutanées, oculaires et gastro-intestinales, la chloroquine peut également provoquer des effets secondaires sur le plan psychique, mais ils sont rarement décrits.

Les antipaludéens sont largement utilisés dans différentes conditions médicales et peuvent provoquer des effets secondaires rares, tels que les troubles comportementaux et émotionnels (tels que la psychose, l'anxiété et l'agitation), et ces derniers ont été désignés comme des médicaments thérapeutiques ou des médicaments chimio préventive pour le paludisme [17].

La chloroquine a suscité un nouvel intérêt et a été utilisée pour traiter le COVID-19 [20], mais le débat sur l'efficacité et la sécurité de ce médicament pour les patients infectés se poursuit [18]. Depuis l'apparition de l'épidémie au Maroc, les cas confirmés de COVID-19 ont été systématiquement placés sous une thérapie combinée d'hydroxychloroquine ou de chloroquine et d'azithromycine comme traitement de première ligne [19].

Les effets secondaires psychiatriques causés par la chloroquine ou l'hydroxychloroquine n'ont pas été entièrement documentés dans la situation réelle de l'épidémie de COVID-19.

Par ailleurs, les autorités sanitaires marocaines ont élaboré des directives pour le traitement des patients atteints de COVID-19, comprenant l'azithromycine et l'hydroxychloroquine ou la chloroquine comme traitements de première ligne. Conformément aux directives marocaines, la dose de chloroquine est de 1000 mg par jour et la dose d'hydroxychloroquine est de 600 mg par jour. Elles doivent toutes deux être maintenues pendant dix jours. La chloroquine et l'hydroxychloroquine sont des médicaments antipaludiques et sont également utilisées pour traiter les maladies de la peau, les rhumatismes et les maladies infectieuses [20].

Une variété d'effets secondaires peuvent survenir. Les plus fréquents sont l'inconfort gastro-intestinal, les troubles visuels, les éruptions cutanées et les symptômes extrapyramidaux. Des effets secondaires rares de psychose sont également décrits [21].

Les principaux effets secondaires mentaux que les patients ressentent sous chloroquine ou hydroxychloroquine sont la manie, les effets visuels, les hallucinations, l'anxiété, l'agitation et le comportement violent [22].

On peut également décrire d'autres effets secondaires, le recours à la chloroquine au lieu de l'hydroxychloroquine après un traitement conventionnel provoque des symptômes mentaux, tels qu'une forte anxiété et une légère dépression.

Les antécédents psychiatriques ont été identifiés comme un facteur de risque possible des effets secondaires de la psychose provoqués par la chloroquine ou par hydroxychloroquine, quelles que soient la durée et la dose du traitement [23].

Lorsque les patients souffrent de maladies mentales, les médicaments antipaludiques leur font courir le risque d'aggraver leurs symptômes mentaux [24].

On ne connaît pas encore le mécanisme des effets secondaires psychotiques des médicaments antipaludiques [25]. Hormis l'hypothèse selon laquelle la chloroquine aurait un effet sur les voies muscariniques et dopaminergiques, il a également été constaté qu'elle antagonise les récepteurs 5-HT<sub>3A</sub> et 5-HT<sub>3B</sub> [26], la dopamine, la sérotonine, l'acétylcholine, le glutamate et l'acide gamma-aminobutyrique sont tous des neurotransmetteurs bien connus qui jouent un rôle clé dans les voies cognitives, perceptives et émotionnelles. En conséquence, la chloroquine et l'hydroxychloroquine peuvent provoquer et augmenter les symptômes d'anxiété, d'hallucinations, de délires ou de dépression [27].

Les auteurs ont constaté que l'exposition à la chloroquine a été associée à une augmentation statistiquement significative de l'amnésie, des délires, des hallucinations, de la dépression et de la perte de conscience. On note aussi qu'aucune association n'existe entre l'utilisation de la chloroquine et un risque élevé de suicide [28].

Tout d'abord, la chloroquine et l'hydroxychloroquine peuvent allonger l'intervalle QT, il convient donc d'être prudent lorsqu'elles sont prescrites avec d'autres allongeurs de l'intervalle QT. Les réactions secondaires de type neuropsychiatrique

sont rares, mais ils peuvent se produire, notamment l'allongement potentiel de la «psychose post-chloroquine». Par rapport à la chloroquine, on dispose de moins d'informations sur les effets secondaires neuropsychiatriques de l'hydroxychloroquine, et la documentation sur la psychose se limite à quelques rapports de cas [29].

Il n'existe pas des preuves suffisantes pour suggérer qu'il pourrait y avoir une association entre l'exposition à l'hydroxychloroquine et l'augmentation des idées suicidaires. On ignore si les personnes atteintes de maladies mentales sont plus sensibles aux séquelles neuropsychiatriques de ces médicaments; cependant, les patients suicidaires qui prennent ces médicaments en surdose peuvent présenter un risque élevé de décès [30].

Les détails psychosociaux exacts restent incertains, et la prévalence des complications psychiatriques de la chloroquine ne soient pas encore connus, on a constaté que parmi les effets secondaires signalés par les patients, les maux de tête et l'insomnie était significativement plus nombreux [31].

La psychose a été trouvée chez 86,7 % des patients. La psychose qui est apparue après une prise de 2,4 à 6,0 (g) de chloroquine sur une période allant de 4 à 40 jours; cependant, la majorité des patients ont développé une psychose après avoir reçu une dose totale de chloroquine, et dans un délai de 2 à 7 jours. La période d'apparition était minimale pour la psychose organique, suivit une psychose de type schizophrénique, dépressive et maniaco-dépressive [32].

Les changements comportementaux les plus observés chez les patients sous chloroquine étaient l'agitation, la confusion, la désorientation, hallucinations (visuelles et auditives), des délires (de contrôle, de référence, grandiose et somatique) et des idées suicidaires et homicides [33].

Des études ont été montrées que les trois semaines qui ont suivi l'arrêt de la chloroquine. De nombreux cas de tentatives de suicide ont été rapportés tant chez les enfants que chez les adultes. Les symptômes ressemblant à des crises d'anxiété aiguës, telles que sécheresse de la bouche, transpiration, palpitations, tremblements, sensation d'enfoncement, insomnie, difficultés de concentration, etc. après un traitement à la chloroquine, des crises d'épilepsie provoquées par la chloroquine ont été rapportées après la prise de doses thérapeutiques ou de doses toxiques de la chloroquine, avec une prédominance des crises de type grand mal. Le mécanisme exact des crises reste inconnu, mais les preuves semblent pointer vers une réaction idiosyncrasique chez les individus sensibles [34].

## 1. Les Effets secondaires neuropsychiatriques du traitement de la covid-

### 19 :

#### a. Psychose

Bien que l'incidence globale soit inconnue, des cas de «psychose post-chloroquine» ont été décrits. En 10 ans, 51 cas de psychose ont été diagnostiqués après avoir reçu de la chloroquine. Les manifestations les plus courantes sont la psychose et les symptômes émotionnels, et les manifestations émotionnelles les plus courantes sont un mélange d'irritabilité et d'épisodes émotionnels négatifs. La psychose post-chloroquine est souvent décrite comme montrant une illusion ou une dépersonnalisation, car cela est particulièrement vrai dans le contexte d'épisodes psychotiques consécutifs à des facteurs de stress sévères. Le symptôme positif le plus fréquemment observé est les hallucinations visuelles, et la plupart des cas ne présentent aucun symptôme négatif. La psychose après la chloroquine n'est généralement pas liée à l'histoire de la psychose avant la maladie [35].

Il n'a pas été prouvé qu'il existe une relation dose-réponse entre la dose de

chloroquine et le risque de symptômes psychotiques. Le mécanisme de prolongation de la demi-vie de la chloroquine et sa forte pénétration dans le système nerveux central a été proposé pour expliquer l'évolution prolongée des symptômes psychotiques après l'arrêt de la chloroquine [36].

Aucune recherche n'a été faite sur l'incidence des symptômes psychotiques induits par l'hydroxychloroquine. Six rapports de cas décrivent une psychose soupçonnée d'être liée à l'hydroxychloroquine dans diverses situations. Dans un autre cas, les patients présentant des troubles de la personnalité peuvent présenter des hallucinations auditives et kinesthésiques et des idées suicidaires après des expositions à l'hydroxychloroquine [37].

#### **b. Troubles de l'humeur**

En l'absence des symptômes psychotiques dus à une exposition à la chloroquine ou à l'hydroxychloroquine, des troubles de l'humeur peuvent survenir, surtout dans la dépression observée chez les patients traités par chloroquine. La sévérité de cette dépression varie d'une dépression légère à sévère. Bien qu'il soit possible que des doses élevées de chloroquine puissent augmenter le risque de dépression par rapport à des doses plus faibles de chloroquine, il n'y a toujours pas un lien entre l'exposition à la chloroquine et l'incidence élevée de symptômes dépressifs [38].

#### **c. Anxiété**

L'anxiété en tant qu'effet secondaire psychiatrique de la chloroquine, n'a pas suscité d'inquiétude généralisée, bien que certains rapports de cas aient décrit des crises de panique causées par l'exposition à la chloroquine. Dans ces cas, les symptômes d'anxiété ont disparu quelques jours après l'arrêt de l'utilisation de la chloroquine. Dans certains cas, les patients ont décrit une augmentation de la claustrophobie et des cauchemars lors d'une exposition à la chloroquine. L'anxiété

causée par l'exposition à l'hydroxychloroquine est liée à l'insomnie. De plus, de nombreux patients traités par hydroxychloroquine étaient positifs pour l'anxiété et la dépression [39].

#### **d. Troubles neurocognitifs**

Sur la base de l'effet de l'hydroxychloroquine sur le pH lysosomal et l'activation du système immunitaire, l'hydroxychloroquine a attiré l'attention comme un facteur de risque probable de survenue des maladies neurodégénératives.

Pour les patients exposés à la chloroquine ou à l'hydroxychloroquine, le risque de développer une démence d'Alzheimer n'a pas changé d'une manière significative.

En outre, un essai randomisé en 2018 portant sur 168 patients atteints de la maladie d'Alzheimer à début précoce, le groupe qui a reçu 18 mois de traitement à l'hydroxychloroquine n'a montré aucune preuve de progrès dans la démence. Différence significative par rapport au placebo [40].

## **2. Les Symptômes neuropsychiatriques chez les patients hospitalisés pour COVID-19 :**

On s'attend à ce que les patients hospitalisés dans des services COVID-19 présentent des symptômes psychiatriques dus à des effets secondaires neuropsychiatriques non provoqués par la chloroquine ou l'hydroxychloroquine. Le délire est fréquent chez les patients nécessitant des soins intensifs. Les patients gravement malades éprouvent souvent de la confusion, et peuvent éprouver de l'agressivité, des sautes d'humeur, des hallucinations, des délires ou d'autres symptômes neuropsychiatriques [41].

De plus, la survie du syndrome de détresse respiratoire aiguë est associée à une incidence accrue des symptômes du stress post-traumatique. Les symptômes les plus courants sont les accidents vasculaires cérébraux, l'ataxie, les convulsions et la « faible

conscience». Dans les cas graves de COVID-19, la prévalence des symptômes neurologiques augmente à 45,5 % [42].

De plus, une étude portant sur 58 patients atteints de COVID-19 et de syndrome de détresse respiratoire aiguë a montré que 69 % des patients présentaient une agitation, et lorsque le bloc neuromusculaire était interrompu, 65 % des patients étaient confus, par ailleurs 33 % des patients ont un dysfonctionnement exécutif [43].

À l'exception des effets physiologiques du COVID-19 et du traitement. Des symptômes accrus de dépression, d'anxiété, de perte de mémoire, d'insomnie et de trouble de stress post-traumatique ont été démontrés chez des survivants d'une infection à coronavirus avec syndrome respiratoire aigu sévère. De plus, une enquête sur le syndrome de détresse respiratoire aiguë menée un an plus tard a montré que les survivants ont signalé des niveaux élevés d'anxiété, de dépression et de trouble de stress post-traumatique. Les patients atteints d'infections liées à la pandémie sans délire au moment de l'hospitalisation peuvent également présenter des symptômes de dépression et d'anxiété, ainsi que des troubles de stress post-traumatique. Certains auteurs ont prédit une augmentation des suicides basée sur la corrélation entre l'augmentation du chômage et l'augmentation des taux de suicide pendant l'épidémie de coronavirus et le syndrome respiratoire aigu sévère [44].

Compte tenu de l'incidence élevée attendue des présentations psychiatriques pendant l'hospitalisation dans des services COVID-19, les effets secondaires neuropsychiatriques peu fréquents de la chloroquine et de l'hydroxychloroquine peuvent être très difficiles à isoler cliniquement dans cette population, il existe des difficultés, à savoir si les manifestations neuropsychiatriques sont dues à l'hospitalisation ou à l'utilisation des médicaments contre le covid-19. Bien qu'ils puissent être plus faciles à isoler dans le cadre d'une utilisation prophylactique [45].

En conclusion, l'utilisation de la chloroquine et de l'hydroxychloroquine pour le traitement du COVID-19 est responsable des séquelles neuropsychiatriques. Il faut faire une exploitation des recherches sur la chloroquine et l'hydroxychloroquine dans le traitement des rhumatismes et la chimioprévention du paludisme afin d'anticiper ces effets secondaires.

Il est peu fréquent que la chloroquine et l'hydroxychloroquine aient des effets secondaires sur les troubles neuropsychiatriques, même si ces derniers sont mieux décrits le cas de la chloroquine. Il est plus probable que les symptômes psychiatriques dus à l'infection par COVID-19 pendant l'hospitalisation soient dus à des troubles d'irritation et d'adaptation, ou à des effets secondaires neuropsychiatriques de la chloroquine et de l'hydroxychloroquine [46].

Le phénomène neuropsychiatrique le plus étudié avec ces médicaments est la «psychose post-chloroquine», et son temps de résolution peut être prolongé. En revanche, la psychose causée par l'hydroxychloroquine n'est décrite que dans quelques rapports de cas et devrait être très rare. Les preuves sont insuffisantes pour suggérer que l'exposition à l'hydroxychloroquine peut augmenter les symptômes d'anxiété ou les idées suicidaires. Bien que les preuves soient basées sur des recherches très limitées, leur généralité n'est pas claire. Étant donné que les facteurs de stress associés à la pandémie du COVID-19 et les séquelles neuropsychiatriques peuvent avoir un effet synergique avec une possible augmentation du risque de suicide attribuable à l'hydroxychloroquine [47].

### III. Impact psychique d'isolement médical

Pendant la pandémie de la COVID-19, les patients présentant cette infection virale sont isolés, dans un hôpital ou à la maison, en fonction de la gravité de l'infection. Ces patients présentent un risque élevé des complications neuropsychiatriques. Car elles sont bloquées dans un petit espace, et leur mouvement est limité. Et le personnel soignant représente la seule source de contact avec le reste du monde. Par contre, cette source de réconfort pour les patients se précipite pour terminer sa tâche et quitter la chambre d'isolation. Les patients isolés reçoivent moins de personnes, en raison de mesures de restrictions sanitaires imposées par l'état, et pour aussi bloquer la chaîne de transmission de l'infection [48].

L'isolement des patients est rendu compliqué, en ce qui concerne le vécu des patients, en raison du poids de la maladie elle-même et aussi par les complications possibles de la maladie, qui est fréquente, soit sur le plan physique ou psychique. Les complications psychiques possibles sont; le délire, l'anxiété, la dépression, un sentiment de désespoir, un traumatisme psychologique (trouble du stress aigu) ou des troubles cognitifs. Les personnes en quarantaine sont prédisposées à faire un état de stress, vu la peur de la maladie, et le manque de compréhension des informations relatives à l'épidémie [49].

Parmi les patients isolés au cours du syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS), 40 % de ceux isolés et suspectés d'infections souffrent de complications psychiatriques et nécessitent une intervention. En revanche, les personnes qui n'ont pas été isolées et qui n'ont pas contracté la maladie n'ont pas de complication psychiatrique [50].

Par conséquent, on comprends que la santé mentale et les besoins psychologiques du personnel en quarantaine, peuvent être différents de ceux des

personnes non mises en quarantaine. Par conséquent, nous devons comprendre et prendre soin de la santé mentale de ceux qui sont mis en quarantaine.

Ce qui suit est un aperçu des principales entités diagnostiques qui peuvent nécessiter une attention particulière pendant l'isolement et la quarantaine.

## **1. Le délire :**

Le délire est un syndrome neurocomportemental causé par la destruction temporaire de l'activité neuronale normale, secondaire à des maladies systémiques (y compris les maladies causées par une infection). Le délire est parfois appelé «insuffisance cérébrale aiguë», et c'est un état d'origine naturelle, c'est une chute aiguë de la fonction mentale par rapport à un niveau de base antérieur de la fonction mentale. Sa sévérité fluctue sur une courte période de temps, incluant des déficits d'attention et des troubles du comportement (hyperfonctionnement, hypofonctionnement ou mixte). Cela peut impliquer d'autres déficits cognitifs, des changements dans l'excitation, des déficits de perception, des changements dans le cycle veille-sommeil, et des caractéristiques psychologiques telles que des hallucinations. Le délire est lié à la morbidité, la mortalité, le coût, les complications, une vitesse de récupération plus lente et un séjour prolongé à l'hôpital. Le délire à long terme est associé à une mauvaise récupération fonctionnelle et cognitive, et à une qualité de vie diminuée [51]. En effet, la prévention, la prise en charge et le traitement restent ainsi un aspect important du traitement des patients isolés en raison d'infections graves [52].

Il existe plusieurs voies physiopathologiques qui peuvent conduire au délire comme résultat final de la pandémie, les principaux coupables seront les agents infectieux et les réponses inflammatoires systémiques qu'ils provoquent [53].

Le délire est une complication considérable parmi les processus inflammatoires. Les processus inflammatoires sont bien documentés dans la physiopathologie du délire, et le délire est une complication considérable chez les patients isolés [54].

Il est fort probable que les premiers cas de délire connus dans la médecine aient été décrits par Hippocrate. Près de 500 ans avant notre époque, et elle se référait en fait au délire des maladies infectieuses [55].

Chez les patients séropositifs (HIV+) admis dans les unités de soins intensifs des hôpitaux, le délire touche près de 30 % des patients hospitalisés [56], ce qui est comparable aux autres patients des unités de soins intensifs [57].

Il est difficile de préciser l'incidence du délire chez les patients isolés pour diverses maladies infectieuses. ; elle serait probablement comparable à un tiers observé dans d'autres étiologies, et peut-être significativement plus élevée lorsqu'il existe une affinité directe de l'agent pathogène pour le SNC. Il existe un certain nombre de maladies infectieuses qui ont une atteinte distincte du SNC, comme le VIH, le CMV, le HSV, le méningococque, la toxoplasmose ou la cysticercose, chacune ayant une pathologie et des manifestations spécifiques. De tels syndromes sont peu susceptibles de faire partie d'une épidémie massive. D'autres maladies plus virulentes, telles que la grippe et la rougeole, ont tendance à provoquer des encéphalopathies directes à certains moments ; mais il arrive aussi qu'elles se manifestent sous la forme d'épidémies [58, 59].

Les médicaments antirétroviraux ont également été identifiés comme étant causes ou contributeurs au délire. L'éfavirenz, un agent antirétroviral utilisé pour traiter le VIH, a été observé comme causant de l'anxiété, dépression et le délire [60]. Cette propriété est probablement basée sur les agonistes des récepteurs sérotoninergiques 5-HT<sub>2A</sub> de l'éfavirenz [61]. La capacité de l'éfavirenz à altérer la

perception et à provoquer un effet comparable de celui d'une substance d'abus dans certaines cultures [62].

D'autres agents utilisés pour traiter l'infection et l'inflammation, peuvent également contribuer grandement au délire chez les patients en isolement, et leur capacité à causer ou à aggraver le délire doit être prise en compte. Ces médicaments comprennent les anticholinergiques, les stéroïdes, ou l'interféron.

Les principes du traitement du délire, chez les patients mis en quarantaine et isolés pour cause d'étiologie infectieuse, ne diffèrent pas des approches du délire en général. Avec un traitement de la cause sous-jacente, avec une suppression ou une réduction de l'utilisation d'agents responsable du délire, aussi la restauration du cycle veille-sommeil, la déambulation précoce, l'hydratation, la réduction de la privation ou de la surcharge sensorielle, la réorientation fréquente, le placement de photographies personnelles dans l'environnement du patient [63].

Les patients en isolement sont particulièrement sensibles à la privation sensorielle et à l'isolement des contacts sociaux, qui peuvent provoquer un manque de soutien et du réconfort. Si les membres de la famille et les amis ne sont pas en mesure de rendre visite aux patients en isolement, il incombe au personnel de soins de santé de leur fournir l'aide nécessaire. La réorientation et le soutien dont ils ont tant besoin, même lorsque les patients semblent souffrir de troubles cognitifs et être incapables de communiquer de manière cohérente. L'établissement d'un contact avec membres de la famille par le biais de la télécommunication doit être utilisé judicieusement, lorsque cette communication est censée avoir un effet bénéfique sur le patient et ses proches.

La psychoéducation sur le délire, son évolution, son traitement et les perspectives de guérison, peut être très utile et rassurante pour la famille qui peut ne pas comprendre entièrement, pourquoi le patient réagit ou se comporte d'une manière

particulière. Et qui peut être perturbée par le fait de voir le patient dans un tel état et de ne pas pouvoir lui rendre visite.

Un agent couramment utilisé dans la prévention et le traitement précoce du délire est la mélatonine. Les preuves de son efficacité ne sont pas très solides, mais étant donné que l'inconvénient de l'utilisation de la mélatonine est insignifiant (ou du moins, inconnu pour l'instant), elle reste le moyen le plus efficace de prévenir le délire. Inconnue pour le moment, elle reste l'agent le plus fréquemment utilisé à des doses de 1 à 5 mg au coucher [64, 65].

Une fois que le délire est diagnostiqué, et que la pharmacothérapie du délire est envisagée, les neuroleptiques à faible dose sont habituellement les agents de première intention. L'halopéridol est le neuroleptique le plus utilisé, peu coûteux et facilement accessible dans le monde entier, et disponible par voie orale, intramusculaire et intraveineuse. D'autres neuroleptiques, tant les anciens (première génération) et plus récente (deuxième génération), ont été utilisés dans divers contextes [66].

Lorsque des neuroleptiques sont utilisés, ils le sont à faibles doses (par exemple, l'halopéridol 0,5–1 mg au coucher), qui sont significativement nettement inférieurs aux doses utilisées pour le traitement de la psychose. Le risque de syndrome extrapyramidal (SEP) est nettement plus faible lorsque de faibles doses sont utilisées. Une préoccupation concernant l'utilisation des neuroleptiques est l'effet qu'ils ont sur la repolarisation du cœur (intervalle QTc). C'est un paramètre qui doit être surveillé par l'ECG. Les neuroleptiques ne sont pas utilisés de manière routinière pour le traitement du délire chez les personnes ayant un QTc > 500 ms.

Quand il y a une implication directe de l'agent pathogène avec les structures cérébrales, comme dans le cas du délire associé au VIH, les patients peuvent devenir sensibles aux effets secondaires extra pyramidaux, lorsque des neuroleptiques de première génération sont utilisés. Dans de tels cas, l'utilisation de neuroleptiques de deuxième génération est préférable [67].

Dans les situations où l'utilisation de neuroleptiques n'est pas possible ou appropriée, telles qu'un intervalle QTc prolongé, ou dans une situation où il y a un effet pathogène sur le SNC, qui pourraient entraîner des crises? Une approche alternative avec le valproate peut être envisagée [68].

Les benzodiazépines ne sont pas recommandées pour le traitement du délire et de l'agitation associée au délire. Car elles peuvent contribuer à la confusion et aggraver le délire [69].

Les benzodiazépines sont cependant considérées comme un traitement de choix pour le sevrage alcoolique et le délire associé à l'alcool [70].

Dans les unités de soins intensifs, la dexmedetomidine s'est avérée être un agent capable de réduire l'incidence, la sévérité et la durée du délire. Son efficacité semble prolongée aux diverses étiologies, et inclut le délire associé au sevrage de l'alcool et des sédatifs [71].

## **2. L'anxiété :**

Face à un isolement soudain et à une mise en quarantaine, les individus et les petits groupes peuvent réagir par la peur, l'anxiété, qui peut faire place à la dépression et au désespoir, ou à la colère et au passage à l'acte. Selon ces circonstances, la question de l'isolement ou de la quarantaine peut représenter un événement traumatique précipitant pour les individus concernés.

Les symptômes de dépression et d'anxiété sont, dans une large mesure, une réaction normale à une situation stressante, à une information précise et opportune sur le statut d'isolement et les changements de la situation, et sur l'état dans l'environnement. La perte de contrôle dans de telles situations est un reflet de la réalité. Et peu s'accompagner d'un sentiment plus ou moins prononcé d'impuissance. Le fait de responsabiliser les personnes en quarantaine et en isolation, en les incluant dans le processus de prise de décision, au moins pour certaines décisions, permet de restaurer la dignité et le sentiment d'appartenance dans des situations difficiles [72].

L'anxiété est un signal approprié pour un certain nombre de processus, qui se produisent dans le contexte de la quarantaine et de l'isolement. La personne est confrontée à une prise de conscience soudaine, ses plans pour son futur immédiat ont soudainement et dramatiquement changé. Elle peut être amenée dans un environnement inconnu et séparée de son contexte social. Le fait d'être raisonnablement inquiets pour leur propre santé, préoccupée par le fait qu'ils puissent tomber malades à tout moment. Aggrave l'anxiété, et il sera incapable de gérer leurs affaires ou de subvenir aux besoins des personnes à leur charge. Si l'anxiété se développe dans ce contexte, elle répond probablement aux critères du trouble d'adaptation avec anxiété.

De même, de l'autre côté de la barrière de la quarantaine ou d'isolement, les familles et les proches de ceux qui sont en quarantaine ou en isolement peuvent être très inquiets. Et peuvent être très préoccupés par leur bien-être, mais aussi par leur propre bien-être, tant en matière de santé que de capacité à subvenir à leurs besoins.

Lorsque la situation d'isolement et de la quarantaine implique des événements plus dramatiques, notamment voir des proches frappés par la maladie et souffrir, voir des patients mourir de la maladie, ou être témoin de violence et d'utilisation de la force

[y compris la séparation forcée], ces expériences, associées à la peur pour sa propre sécurité et celle de leurs proches, peuvent donner lieu à des symptômes de stress post-traumatique.

La mise en quarantaine du SRAS au Canada pendant l'épidémie a englobé quelque 15 000 personnes. Une enquête réalisée sur un échantillon représentatif, mis en quarantaine pendant une durée médiane de 10 jours, a révélé que 29 pour cent d'entre elles présentaient des symptômes de SSPT et 31 pour cent présentaient des symptômes de dépression. Une plus longue durée de quarantaine était associée à une prévalence accrue de symptômes de PTSD. La connaissance ou l'exposition directe à une personne atteinte du SRAS, ou une exposition directe à cette personne était également associée à des symptômes de SSPT et de dépression [73].

Plusieurs études ont examiné l'impact de l'isolement sur le bien-être mental et les comportements des patients, et la majorité d'entre elles ont montré un impact négatif, notamment des scores plus élevés de dépression, d'anxiété et de colère chez les patients isolés. Quelques études ont également montré que les travailleurs de la santé passaient moins de temps avec les patients isolés, et que la satisfaction des patients était moindre. La satisfaction des patients était affectée par l'isolement, si les patients avaient le sentiment d'être tenus à l'écart de leurs soins de santé par les prestataires de leurs soins de santé [74].

### **3. La dépression**

La dépression, tout comme l'anxiété, fait partie d'une réponse naturelle à une détérioration soudaine des conditions de vie, impliquant la séparation et l'incertitude, accentuée par le sentiment d'impuissance. La dépression se manifeste par une humeur dépressive ou triste, une perte de plaisir ou d'intérêt pour des activités agréables, et toute une gamme de symptômes qui peuvent inclure des problèmes d'appétit, de

sommeil, d'énergie, des problèmes de concentration, un sentiment d'inutilité, de culpabilité et d'espoir, voire de suicidalité pure et simple[75].

Le DSM exige traditionnellement que l'humeur dépressive, et les symptômes qui l'accompagnent durent au moins 2 semaines, pour établir un diagnostic de dépression majeure. Qui est un élément constitutif des troubles de l'humeur, qui mériterait un traitement psychiatrique [76].

En isolement et en quarantaine, il est peu probable que la gravité de la dépression augmente. La gravité de la dépression n'atteindra probablement pas un grand niveau. Dans ces circonstances, la dépression ferait probablement partie des éléments suivants d'adaptation (trouble d'adaptation avec humeur dépressive ou trouble de l'adaptation avec anxiété et dépression mixte). Dans de telles circonstances, la dépression peut ne pas nécessiter traitement pharmacologique, au moins pendant la période initiale.

La meilleure façon d'aborder une telle manifestation de dépression est la thérapie de soutien, en étant rassurée et en surmontant le manque d'aide. et en corrigeant les distorsions cognitives et les idées fausses. Qui peut accompagner les perspectives dépressives [77]. En donnant aux individus à prendre des décisions, et en les aidant à restaurer ou à les aider à rétablir des routines pendant l'isolement, ainsi qu'en les orientant vers l'utilisation de défenses saines, y compris l'humour, peuvent contribuer à maintenir l'équilibre de la santé mentale [78].

#### **4. Troubles cognitifs**

Les patients souffrant de troubles cognitifs, y compris la démence ou le handicap intellectuel, nécessitent une attention particulière en matière de soins pendant l'isolement. Parce qu'ils ont une capacité limitée à subvenir à leurs besoins, et ont une capacité limitée à comprendre et à se conformer à des instructions d'importance critique, et sont souvent rassemblés dans des institutions, et peuvent se retrouver en

isolement dans de grands groupes. Ceci est particulièrement important lorsque l'on sait que les personnes vivant dans des établissements de soins résidentiels sont très sensibles aux épidémies en raison de la nature de leurs installations. Un examen superficiel de la littérature révèle des douzaines de rapports d'épidémies infectieuses dues à divers agents. Tant viraux que bactériens, dans des établissements de soins résidentiels du monde entier [79].

Le meilleur moyen d'éviter une morbidité massive et même des pertes de vies humaines en cas d'épidémie est d'avoir recours à des mesures de prévention. Avec un plan de préparation à atteindre un haut degré d'immunisation est l'étape suivante pour assurer une sécurité relative des résidents et du personnel dans ces établissements. Cela n'a de sens, bien sûr, que pour les maladies pour lesquelles une immunisation efficace existe déjà [80].

Les patients souffrant de troubles cognitifs et résidants individuellement peuvent être incapables d'être mis en quarantaine par les autorités compétentes. Et peuvent être incapables d'être mis en quarantaine par eux-mêmes et de suivre des directives. Et ils peuvent dépendre des soins d'autres personnes qui restent avec eux pendant la période d'isolement. Ils peuvent avoir besoin de rappels fréquents et simples et de réorientation, concernant les circonstances de l'isolement et peuvent bénéficier d'instructions répétitives sous forme verbale ou visuelle (écrite). Les patients souffrant de déficits cognitifs prennent souvent des médicaments, qui sont introduits dans l'intention d'atténuer l'avancée du déclin cognitif. Ils sont également plus susceptibles du délire dans le contexte de l'isolement [81].

Les médicaments les plus fréquemment utilisés dans le traitement de la démence sont des médicaments procholinerigiques (inhibiteurs de l'acétylcholinestérase, comme le donépézil), et l'on ne pense pas que ces médicaments contribuent au délire ou

l'aggravent. Au contraire, ils sont étudiés comme un possible traitement du délire, mais avec peu de preuves d'efficacité [82].

Un autre médicament souvent utilisé dans le traitement de la démence avancée, la mémantine, est un médicament qui peut être utilisé dans le traitement de la démence. La mémantine, un antagoniste glutamatergique des récepteurs NMDA et agoniste D2, peut contribuer à la progression du délire. et son utilisation continue au cours de la période d'isolement devrait être réévaluée [83].

## **5. Troubles psychiatriques préexistants**

Les patients qui entrent en quarantaine et en isolement, avec des troubles psychiatriques préexistants. Doivent généralement poursuivre leur traitement psychiatrique hormis les problèmes logistiques, il n'y a aucune autre raison pour laquelle les patients dans cette situation devraient interrompre les soins. Les patients sous traitement psychotrope peuvent nécessiter des analyses périodiques (taux de valproate, NFS pour la clozapine), accours de la période de la quarantaine ou de l'isolement.

Des difficultés peuvent survenir lorsque les patients en isolement nécessitent des traitements médicamenteux ou des soins intensifs, qui peuvent interagir avec leurs médicaments psychotropes existants. Une étape raisonnable dans ce contexte serait d'examiner le besoin de psychostimulants, les médicaments les plus probablement prescrits et utilisés pour le traitement du TDAH [84].

Chez les patients gravement malades isolés, des ajustements de dose peuvent être nécessaires pour un certain nombre de médicaments. En particulier si la fonction hépatique et la clairance rénale ne sont pas respectées. La fonction hépatique et la clairance rénale sont affectées [85].

## **6. Troubles liés à la consommation de substances**

Les patients souffrant de troubles actifs de la toxicomanie, qui se retrouvent séquestrés en isolement ou en quarantaine peuvent avoir besoin d'une désintoxication. La désintoxication est indiquée pour les patients, souffrant d'une consommation en excès d'alcool ou de sédatifs, ainsi que pour les patients souffrant d'une addiction au d'opiacés. Les patients dépendant de l'alcool peuvent être désintoxiqués en utilisant l'approche de désintoxication guidée par le CIWA, le plus souvent avec des benzodiazépines ou, moins fréquemment, des barbituriques [86].

Les patients qui sont dépendants des benzodiazépines peuvent être désintoxiqués en utilisant la CIWA-B mesurée à l'aide de la méthode de désintoxication [87].

Lorsqu'il s'agit de patients souffrant de troubles de la consommation d'opioïdes, ils peuvent être désintoxiqués en utilisant l'approche mesurée COWS. Les agents utilisés pour désintoxiquer ces patients sont le plus souvent la méthadone, la méthadone associée à de la clonidine, ou une combinaison de buprénorphine et de naltrexone, qui ont toutes été utilisées chez des patients atteints du VIH [88].

La buprénorphine, en particulier lorsqu'elle est associée à la naltrexone, peut être une combinaison encombrante pour les patients souffrant d'une douleur aiguë (par exemple, après une opération) et des agonistes opioïdes purs peuvent être nécessaires pour le traitement des douleurs aiguës. Le sevrage de la plupart des autres classes de substances peut être désagréable, mais peut ne pas nécessiter de traitement. Les approches de la consommation de substances, peut ne pas être réalisables pour les patients mis en quarantaine, dans une grande zone géographique ou qui s'abritent sur place. Leur accès aux substances ne peut être supervisé de manière fiable, et la consommation de substances ne peut être surveillée. Fournir des benzodiazépines à

patients qui peuvent encore boire subrepticement ou des opioïdes peuvent avoir des conséquences graves sur les gens [89].

Les travailleurs de la santé subissent un choc psychologique et émotif, dans le contexte des isolements et des quarantaines, y compris le fait d'être mis en quarantaine, et de prendre soin des patients en isolement, parfois les deux. Parfois, ils sont dans de telles situations volontairement, et parfois cela se produit à cause des circonstances. Les ordres de quarantaine et d'isolement entrent en vigueur alors qu'ils sont au travail, et ils se retrouvent en quarantaine et mandatés pour continuer à fournir des soins, tout en étant coupés de leurs proches et de leur vie quotidienne. Ils sont dans une situation où ils doivent aider et soigner les autres tout en étant exposés à la maladie elle-même [90].

Le poids d'une épidémie sur les prestataires de soins n'a pas encore reçu l'attention qu'il mérite. Pendant et au lendemain d'une épidémie, environ un prestataire de soins de santé sur six auprès des patients affectés développe des symptômes dans de telles situations, les travailleurs de la santé sont soumis à un stress supplémentaire en raison de leur implication dans l'événement. Ils peuvent être inquiets pour leur santé et celle de leur famille. Ils peuvent craindre la contagion, être préoccupés par la sécurité de leurs collègues et de leurs pairs dans le domaine des soins de santé. Et par la solitude et à des attentes exigeantes, ce qui peut entraîner de la colère, l'anxiété et le stress liés à l'incertitude de l'événement [91].

Dans le cas du SRAS, environ 10 % des prestataires de soins de santé ont connu des niveaux élevés de stress post-traumatique. Ceux qui avaient été mis en quarantaine, ceux qui travaillaient dans les services, et ceux qui avaient des amis ou des parents proches qui avaient contracté le SRAS, étaient de deux à trois fois plus susceptibles de présenter des symptômes de stress post-traumatique [92].

Même trois ans après l'épidémie de SRAS, l'expérience d'avoir été mis en quarantaine ou d'avoir travaillé dans des endroits à haut risque est toujours présente, telle que les services du SRAS, pendant l'épidémie de symptômes de consommation d'alcool chez les travailleurs de la santé [93].

## IV. Dépression, anxiété et stress perçu :

### A. La dépression :

Est une pathologie mentale très fréquente, occupant la 2e place parmi les maladies les plus handicapantes dans le monde. C'est un trouble psychique qui peut avoir des conséquences importantes sur tous les aspects de la vie : affectif, relationnelle, professionnelle, économique et même sur la santé physique, sans oublier le risque majeur qui peut en découler ; le suicide.

La dépression est un deuil pathologique persistant, durable, incontrôlable et frustrant qui apporte des expériences douloureuses aux sujets [94].

L'épisode dépressif se caractérise par [95] :

- Une rupture avec l'état antérieur.
- Un nombre suffisant de symptômes (l'un des symptômes est soit une humeur dépressive soit une perte d'intérêt ou de plaisir)
- Pendant une durée suffisante (au moins deux semaines)

Sur le plan nosographique on parle de l'épisode dépressif majeur ou caractérisé qui réunit un ensemble des symptômes décrits dans le DSM-V (manuel statistique et diagnostic des troubles mentaux) [96] :

### 1. Humeur dépressive :

- Vision pessimiste de soi et du monde
- Sentiment d'infériorité, de sous-estime de soi.
- Autodévalorisation.
- Douleur morale
- Désir de mort.
- Émoussement affectif :

- Perte de plaisir et d'intérêt.
- Anesthésie affective
- Conscience douloureuse du trouble
- Instabilité des affects :
- Irritabilité, impulsivité.
- Intolérance, hostilité vis — a — vie de l'entourage.
- Crises de larmes.
- Idéation suicidaire.

## **2. Ralentissement psychomoteur :**

- Psychique
- Lenteur de l'idéation. Monoïdéisme.
- Indécision, aboulie
- Ralentissement du débit verbal, mutisme.
- Troubles de l'attention, de la concentration, de la mémoire.
- Impression d'écoulement lent du temps.
- Moteur
- Lenteur de la marche, rareté des mouvements
- Voix monocorde.
- Asthénie vitale.

### **3. Symptômes somatiques :**

- Trouble du sommeil
  - Insomnie matinale, insomnie d'endormissement, réveil nocturne.
  - Somnolence diurne.
  - Hypersomnie non réparatrice.
- Troubles d'alimentation :
  - Anorexie+++.
  - Hyperphagie.
- Troubles de la sexualité :
  - Diminution de la libido.
  - Impuissance, frigidité.
- Troubles somatiques divers :
  - Céphalée, constipation, troubles neurovégétatifs.

### **4. Formes cliniques de la dépression :**

La Dépression masquée se caractérise par l'apparition des symptômes somatiques au premier plan , avec des plaintes vagues et atypiques, et la présence des troubles du sommeil et de la fatigue et d'irritabilité.

La Dépression délirante se caractérise par la présence des délires congruents à l'humeur , avec la présence de l'hypochondrie et du délire de persécution et du syndrome de cotard. Le Mécanisme de la dépression délirante peut être soit intuitif ou imaginaire, et parfois interprétatif.

La Dépression stuporeuse se caractérise par une Inhibition de l'activité motrice , avec un sujet qui devient mutique et prostré.

La Dépression anxieuse se caractérise par une Agitation psychomotrice avec un risque de raptus suicidaire.

En plus des répercussions psychologiques de cette situation sur la population générale. Les patients hospitalisés dans service COVID, peuvent vivre un stress supplémentaire liée à leur isolement et à leur symptôme, et à l'incertitude de l'évolution de leur maladie.

Tous ces facteurs peuvent être à l'origine de l'apparition de symptôme dépressif que nous allons évoluer dans notre étude

## **B. L'Anxiété :**

L'anxiété est une maladie qui survient souvent en l'absence des stimuli reconnaissables. C'est donc différent de la peur, c'est une réponse émotionnelle à une menace perçue. De plus, la peur est liée à des comportements d'évitement et d'évitement spécifiques, tandis que l'anxiété est liée à des situations considérées comme incontrôlables ou inévitables [97].

Un autre point de vue définit l'anxiété, comme un état mental orienté vers l'avenir dans lequel l'individu s'attend à recevoir une réaction négative. Cela montre que c'est la différence entre le danger futur et le danger existant, qui est à la base de la différence entre l'anxiété et la peur [98].

Les effets physiques de l'anxiété peuvent inclure des cardiopathies, une faiblesse et une tension musculaires, de la fatigue, des nausées, des douleurs thoraciques, des difficultés respiratoires, des douleurs abdominales ou des maux de tête. Le corps se prépare à la peur : augmentation de la pression artérielle et du rythme cardiaque, augmentation de la sueur, du flux sanguin vers les muscles, diminution des fonctions du système immunitaire et digestif. Les symptômes externes d'anxiété peuvent inclure une peau pâle, des sueurs, des tremblements et des pupilles dilatées [99].

L'anxiété comprend non seulement les effets physiques, mais également les effets émotionnels. Ceux-ci incluent des sentiments de peur ou de menace, d'inattention, de nervosité et de tension, d'anticipation du pire, d'irritabilité, d'agitation, d'observer (et d'attendre) des signes (et des actions) de danger. Et des sentiments d'agitation. Par exemple, cauchemar, fascination pour l'émotion, émotion avec déjà vu et toutes les terribles émotions et perceptions. Les effets cognitifs de l'anxiété peuvent inclure des pensées sur des dangers potentiels, tels que la peur de la mort. Le retrait de situations qui ont connu des effets d'anxiété, désagréables dans le passé peut influencer le comportement. Il affecte également le sommeil et d'autres effets physiques (tels que le rongement des ongles et d'autres effets sportifs) [100].

**Les principaux troubles anxieux selon le DSM-5 [101] :**

- Le trouble d'anxiété généralisée.
- Le trouble panique.
- Agoraphobie.
- Anxiété sociale.
- La phobie spécifique.
- Mutisme sélectif.
- Anxiété de séparation.
- Trouble anxieux induit par une substance ou un médicament.
- Trouble anxieux dû à une affection médicale.
- Autre trouble anxieux spécifié.
- Trouble anxieux non spécifié.

## **1. Troubles d'anxiété généralisée :**

L'anxiété généralisée est définie comme suit : l'inquiétude excessive, et les inquiétudes (attente de la peur) se produisent le plus souvent pendant au moins 6 mois sur certains événements ou activités (tels que le travail ou les interprètes).

La peur généralisée se caractérise par la difficulté de contrôler les préoccupations. Et la présence d'au moins trois affections physiques associées (par exemple, une tension musculaire, une perturbation ou des difficultés de sommeil et de concentration).

Exemples de symptômes · « Cela me fait mal ». « Je dois m'assurer que rien n'est faux, cela peut se produire. Tension musculaire · Sensation exagérée ou attaque nerveuse · agitation, irritabilité · éviter les nouvelles, la lecture de nouvelles · la restriction des activités dues à des préoccupations excessives sur ce qui pourrait se produire, pour enrôler un confort excessif.

## **2. Trouble panique :**

Le trouble de la panique est caractérisé par des attaques de panique récurrentes et inattendues (p. ex. Palpitations cardiaques, transpiration anormale, tremblante), pendant au moins un mois. Avec la présence d'un ou d'autres symptômes ci-dessous :

- la peur constante d'une nouvelle attaque de panique ou des conséquences possibles de cette attaque (par exemple, une attaque cardiaque) ; changements de comportement importants (par exemple, éviter l'exercice ou certains endroits de peur de l'attaque de la panique).

Les attaques de panique peuvent être accompagnées de l'agoraphobie.

- ✓ Exemples de symptômes cognitifs ·
  - « Je fais une crise cardiaque.
- ✓ Exemples de symptômes physiques ·

- Accélération de la fréquence cardiaque · Douleur · nausée · Tremblement  
Sensation «du couper le souffle» ·

✓ Exemples de symptômes comportementaux :

- Éviter, la personne où les expériences avec anxiété, ou des endroits similaires (par exemple tous les magasins de restauration). Évitez les trajets, les endroits très populaires (peur de la quantité) et les temps d'attente · évitent les activités qui demandent un grand effort (exercice physique par exemple).

### **3. Agoraphobie :**

L'agoraphobie est caractérisée par une anxiété, qui était durable pendant au moins six mois. Dans au moins deux des cinq situations suivantes : utiliser les transports en commun, être dans des endroits ouverts, être dans des endroits fermés, être dans une file d'attente ou une foule, et être seul à l'extérieur de la maison. Les personnes atteintes d'agoraphobie évitent ces situations ou, s'ils ne peuvent pas les éviter, ils se sentent angoissés. Dans ces situations, il serait difficile de s'échapper ou de trouver un soulagement en cas de symptômes de panique.

### **4. Trouble d'anxiété sociale (phobie sociale) :**

Le trouble de l'anxiété sociale est défini comme une crainte ou une peur intense d'une ou plusieurs situations sociales, dans laquelle la question de la possibilité d'une observation minutieuse des autres est exposée. La peur des situations sociales pendant au moins six mois.

- Les craintes peuvent être associées à la plupart des situations nécessitant des avantages publics ou des interactions sociales : participation à de petits groupes, réunions inconnues, relations romantiques ou sport.

## **5. Phobie spécifique :**

Phobie spécifique se compose de « peur intense ou peur d'un objet ou d'une situation spécifique »

La phobie spéciale comprend cinq sous-types : type animal (par exemple, peur des souris ou des virages); environnement typique (par exemple, peur des orages ou des hauteurs); type d'injection de sang (par exemple, la peur du sang ou des injections); style de localisation (par exemple, la peur des transports en commun, des ascenseurs ou des lieux fermés) et d'autres (par exemple, la peur de suffoquer ou de vomir).

## **6. Mutisme sélectif :**

Le mutisme sélectif est caractérisé par une déficience, régulier de parler dans des situations sociales où l'enfant devrait parler (par exemple, à l'école), bien qu'il parle dans d'autres situations. Une déficience pour parler a un impact significatif sur le succès académique ou professionnel ou sur le côté social de la communication. Pendant au moins un mois. Ils coexistent souvent avec la timidité ou la phobie sociale.

## **7. Anxiété de séparation :**

La caractéristique essentielle de l'angoisse de séparation est le souci excessif d'être séparé de ses proches. L'anxiété dépasse le stade de l'argumentation du développement. La peur, l'anxiété ou l'évitement dure au moins 4 semaines chez les enfants et les adolescents, alors qu'elle dure généralement 6 mois ou plus chez les adultes.

### C. Stress perçu :

Le stress perçu est la sensation ou les pensées d'une personne, sur le niveau de stress dans lequel elle est exposée à un moment donné, comprend les sentiments qui se concentrent sur le caractère incontrôlable et imprévisible de la vie, dans la fréquence des problèmes irritants, de la taille des changements de la vie, et de la confiance en la capacité de traiter des problèmes ou des difficultés. Il ne s'agit pas de mesurer le stress ni la fréquence des événements stressants survenus à une personne, mais de savoir comment une personne réalise le caractère stressant général de sa vie, et sa capacité à faire face à ce stress [102].

Les personnes peuvent rencontrer des événements de la vie négative similaires. Mais l'impact ou la gravité des différents degrés, basés sur des facteurs tels que la personnalité, les moyens d'aider et de soutenir des personnes. Ainsi, le stress perçu reflète l'interaction entre une personne et ses environs, qu'il perçoit comme menaçant ou d'une manière qui affecte son bien-être. Le stress perçu est généralement mesuré comme une fréquence, ce sentiment est mesuré par un questionnaire ; l'échelle de stress perçu [103].

Le stress est défini comme une réaction psychophysique adaptative à un stimulus physique, social ou psychologique, appelé tresseur. Les réponses du stress peuvent être cognitives, émotionnelles, comportementales ou physiologiques ; les symptômes physiques sont principalement augmentation la tension musculaire, des problèmes digestifs et intestinaux, des troubles du sommeil (insomnie), un manque d'appétit, la migraine, vertiges et la fatigue. Le stress reconnaît également les symptômes liés aux émotions telles que l'agitation, l'irritation, l'indécision et la réduction de la libido, de l'anxiété, de la mélancolie, de la dépression et de la faible estime de soi, etc.

Les comportements typiques peuvent être installés pour compenser ces symptômes de stress : la tendance à isoler, la difficulté de gérer les relations sociales ou amicales, la dépendance des produits de consommation, tels que le tabac, la caféine, le sucre, l'alcool ou la drogue [104]. En fonction du type, du calendrier et de la gravité de l'exposition au tresseur, le stress résultant peut devenir un facteur risque pour certaines maladies, y compris celles de la nature psychiatrique ou cardiovasculaire [105].

L'épidémie COVID-19 peut être correctement considérée comme un facteur de stress grave, car il s'agit d'une situation nouvelle et inattendue avec un impact sérieux sur la santé mentale (vécue personnellement et en famille), qui implique également des restrictions sociales [106].

Cependant, aucun événement n'est en soi, la cause précipitée de la pathologie. C'est plutôt la perception du stress (c'est-à-dire la mesure dans laquelle l'événement est considéré comme souligné), ce qui explique les différentes réponses physiques et mentales à la maladie [107].

En ce sens, il est important d'aider les personnes vulnérables d'une manière précoce. Et de promouvoir des programmes de prévention efficace, et de les traiter rapidement et de limiter les conséquences psychologiques négatives. Afin de traiter rapidement ces personnes et de limiter les conséquences psychologiques négatives. L'identification des risques psychosociaux liés à la pandémie COVID-19 est une étape importante dans cette direction [108].

À ce jour, des études sur l'impact psychologique de Covid-19 ont porté principalement sur le rôle des facteurs sociodémographiques (sexe, âge, niveau d'éducation et bonus social), comportementaux et culturels, dans la survenue du stress perçu dans la population. Ces caractéristiques qui influencent la prédisposition au stress, sont la manière dont une personne pense, ressent-il, réalise et entre en contact avec d'autres [109].

Sur la base de ces considérations, les caractéristiques de la prédisposition, peut jouer un rôle pertinent dans la prévention du stress perçu, par rapport aux facteurs de stress. La capacité de l'adaptation est l'une des caractéristiques les plus étudiées, et il s'est avéré qu'il joue un rôle important dans la modulation des réponses à des événements stressants. L'adaptation sert pour résoudre les problèmes personnels, de minimiser ou de tolérer le stress et les conflits [110].

# PARTIE PRATIQUE

## **I. ÉTUDE**

### **1. Contexte général :**

À l'instar de tous les hôpitaux militaires, l'Hôpital Militaire Moulay Ismail de Meknès a dédié un service à l'hospitalisation des patients atteints de la COVID-19, avec des formes symptomatiques, parfois graves. Le besoin d'un soutien psychique et d'avis psychiatriques pour les patients de ce service a soulevé la question de la dimension psychique de cette situation inédite. Dans cette étude, nous nous sommes intéressés à ce constat clinique, en essayant d'évaluer plusieurs dimensions psychopathologiques chez ces patients, et notamment les dimensions dépressives, anxieuses et celle liée au stress.

### **2. Objectifs de l'étude :**

- ✓ Évaluer la dépression, l'anxiété et le stress perçu chez une population de patients hospitalisés dans un service de COVID-19.
- ✓ Identifier les facteurs associés à ces perturbations psychologiques.

### **3. Patients et méthodes :**

#### **a. Type d'étude :**

Il s'agit d'une étude transversale descriptive et observationnelle qui s'est étalée sur une période de 50 jours, du 5 janvier jusqu'au 25 février 2021. Vu les restrictions de contact liées aux mesures de protection contre la COVID19, les entretiens ont été menés par téléphone avec les patients, en se basant sur une fiche permettant de recueillir les données sociodémographiques, cliniques et des hétéroquestionnaires qui évaluent la dépression (PHQ9) l'anxiété (GAD7) et le stress perçu (PSS).

**b. Population :**

Critères d'inclusion :

- Patients hospitalisés dans le service COVID-19 de l'HMMI de Meknès du 5 janvier au 25 février 2021.
- Patients âgés de 18 ans et plus.

Critères d'exclusion :

- Absence de consentement pour participer à l'étude.
- État de santé ne permettant pas de répondre au questionnaire.
- Antécédent de trouble psychiatrique.

**c. Questionnaires :**

Nous avons utilisé une fiche de recueil des données et 3 questionnaires validés.

**c-1 Fiche de données sociodémographiques :**

Dans la fiche, nous avons recueilli les données sociodémographiques des patients (âge, sexe, état matrimonial, nombre d'enfants, niveau d'instruction, activité professionnelle), ainsi que les données cliniques (date de la dernière PCR, état respiratoire, atteinte pulmonaire). L'état respiratoire des patients a été évalué par le type d'oxygénation reçue (invasive ou non invasive), alors que l'atteinte pulmonaire a été évaluée par le pourcentage des lésions pulmonaires individualisées à la tomodensitométrie pulmonaire (TDM) provoquée par le virus de la COVID19. Cette fiche est détaillée dans l'annexe 1.

### **c-2 Questionnaire de dépression : PHQ9**

Le questionnaire PHQ9 est une sous-échelle de la version complète du patient Heath Questionnaire (PHQ), un questionnaire sur la santé mentale en général.

Le PHQ-9 permet d'évaluer la présence de la dépression. Il comprend 9 items visant à évaluer l'intensité des symptômes vécus au cours des 14 derniers jours et le score maximal est de 27. Les items 1 à 9 sont cotés sur une échelle de 0 à 3. À la fin du questionnaire, une dernière question permet d'apprécier le niveau de retentissement, elle est cotée sur une échelle entre 0 et 4, allant de « pas du tout difficile » à « extrêmement difficile ».

Ce questionnaire a été traduit et validé en dialecte marocain, que nous avons utilisé dans cette étude. Le questionnaire en français et en dialecte marocain est disponible dans l'annexe 2.

### **c-3. Questionnaire GAD 7 pour l'anxiété :**

C'est un questionnaire qui permet surtout le dépistage du trouble d'anxiété généralisée, mais aussi de l'anxiété en général. Nous avons choisi d'utiliser ce questionnaire, car il s'agit d'un questionnaire simple et très spécifique, constitué uniquement de 7 items, permettant de dépister la présence d'une anxiété pathologique. Le score total s'obtient en additionnant le score obtenu à chaque item. Un score total supérieur strictement à 7 doit faire suspecter un trouble anxieux généralisé. Il s'agit d'une échelle de dépistage, il est donc conseillé de faire confirmer le diagnostic par une évaluation clinique psychiatrique.

Ce questionnaire permet d'évaluer l'intensité des symptômes anxieux vécus au cours des 14 derniers jours, le score maximal est 21. Les items 1 à 7 sont cotés sur une échelle de 0 à 3.

Dans notre étude, nous avons utilisé la version arabe validée. Cette version ainsi que la version française sont détaillées dans l'annexe 3.

**c-4. Questionnaire sur le stress perçu :**

Nous avons utilisé la version traduite et validée en arabe de l'échelle de stress perçu (ou ressenti) de *Cohen* et *Williamson*. Il s'agit de l'une des échelles les plus utilisées pour évaluer la perception du stress. Elle permet de mesurer «l'importance avec laquelle des situations de la vie sont perçues comme menaçantes, incontrôlables et pénibles».

C'est un questionnaire de 14 items. Certaines questions sont proches, mais il existe des différences entre elles. Le Score maximum est de 42. Pour calculer le score, il suffit d'ajouter les chiffres qui figurent au niveau de chaque réponse.

- Un Score inférieur à 21 indique que la personne sait gérer son stress, sait s'adapter et qu'il existe toujours des solutions.
- Un Score compris entre 21 et 26 indique que la personne sait en général faire face au stress, mais il existe un certain nombre de situations qu'elle ne sait pas gérer. Elle est parfois animée d'un sentiment d'impuissance qui entraîne des perturbations émotionnelles. Elle peut sortir de ce sentiment d'impuissance en apprenant des méthodes de stratégies de changement.
- Un Score supérieur à 27 : La vie est une menace perpétuelle pour cette personne, elle a le sentiment de subir la plupart des situations et de ne pouvoir rien faire d'autre que de les subir. Ce fort sentiment d'impuissance lié à sa représentation de la vie peut la faire basculer dans la maladie. Un travail sur son schéma de pensée est souhaitable ainsi qu'un changement dans sa manière de réagir.

Nous avons utilisé cette échelle dans sa version arabe. Cette échelle dans sa version française et arabe est détaillée dans l'annexe 4.

**d. Exploitation des données :**

Les données ont été saisies et codées sur Excel, puis les valeurs ont été résumées grâce à l'utilisation des statistiques descriptives. Les variables qualitatives étaient décrites en termes de proportions, et les variables quantitatives en termes de moyennes, valeurs extrêmes et écart-type.

Plusieurs tests de corrélations ont été réalisés, afin d'analyser les éventuels liens entre les différents facteurs étudiés, notamment la recherche d'une association entre les facteurs sociaux démographiques et cliniques, et la survenue de la dépression, de l'anxiété et du stress perçu. Le test d'Anova est utilisé pour étudier les corrélations entre les variables quantitatives (âge, nombre d'enfants, date de la dernière PCR faite, pourcentage des lésions pulmonaires à la TDM) et la survenue de la dépression, d'anxiété ou de stress perçu.

Pour la recherche d'association entre les variables qualitatives (sexe, niveau d'étude, statut professionnel, état matrimonial, type d'oxygénation) et la survenue de la dépression, de l'anxiété ou du stress perçu, nous avons utilisé le test de khi 2, et quand les effectifs théoriques sont inférieurs à 5, nous avons utilisé le test de fisher.

Les résultats sont considérés comme positifs ou significatifs quand le p (degré de signification) est inférieur à 0,05. L'analyse statistique a été effectuée en utilisant le logiciel spss (IBM SPSS Statistics 25.0).

**e. Considérations éthiques :**

Il s'agit d'une étude observationnelle, non interventionnelle, n'interférant pas avec les soins habituels, et menés en plein respect de l'anonymat des participants. Le consentement des patients a été une condition pour leur inclusion dans cette étude qui a été réalisée avec l'accord du comité éthique de l'Hôpital Militaire Moulay Ismail de Meknès.

## **II. RÉSULTATS**

Nous avons contacté au départ 136 patients, dont 25 patients n'ont pas donné leur consentement pour participer à l'étude, et 25 autres patients ont été exclus de l'étude vu leur état de santé difficile. Ainsi le nombre final des patients inclus dans cette étude est de 86 personnes.

### **1. Données sociodémographiques :**

L'âge moyen de notre échantillon était de 59,99 +/- 13,32, les valeurs extrêmes variaient entre 24 ans et 86 ans.

Concernant la répartition de l'échantillon selon le sexe, nous avons noté une prédominance du sexe masculin avec 71 hommes (82,5 %), contre 15 femmes (17,4 %).

Pour le statut matrimonial, nous avons noté la prédominance des mariées avec 53 patients (61,63 %).

Au niveau de l'activité professionnelle, nous avons 54 (62,7 %) de nos patients qui sont inactifs, alors que 32 patients (37,2 %) sont actifs sur le plan professionnel. Les résultats descriptifs des caractéristiques sociodémographiques sont détaillés dans le tableau 1.

**Tableau 2 : Caractéristiques sociodémographiques des patients de notre étude.**

| Variables                       | Valeurs n(%) |
|---------------------------------|--------------|
| <b>Sexe</b>                     |              |
| Masculin                        | 71 (82,56)   |
| Féminin                         | 15 (17,44)   |
| <b>Statut social</b>            |              |
| Célibataire                     | 14 (16,28)   |
| Marié(e)                        | 53 (61,6)    |
| Divorcé(e)                      | 19 (22,09)   |
| <b>Activité professionnelle</b> |              |
| Actif                           | 32 (37,2)    |
| Inactif                         | 54 (62,7)    |
| <b>Niveau scolaire</b>          |              |
| Jamais scolarisé                | 16 (18,6)    |
| Primaire                        | 30 (34,8)    |
| Secondaire                      | 31 (36,05)   |
| Universitaire                   | 9 (10,4)     |
| <b>Nombre d'enfants</b>         |              |
| 0 enfant                        | 11 (12,07)   |
| 1-2 enfants                     | 27 (31,4)    |
| 3-4 enfants                     | 41 (47,6)    |
| Plus de 5 enfants               | 7 (8,14)     |

## 2. Caractéristiques cliniques

### a. Lésions pulmonaires :

Tous les patients inclus dans l'étude présentent des lésions pulmonaires à la radiographie par tomodensitométrie (TDM). Parmi ces patients, 52 patients (60,46 %) présentaient des lésions pulmonaires supérieures à 50 % au niveau de la TDM.

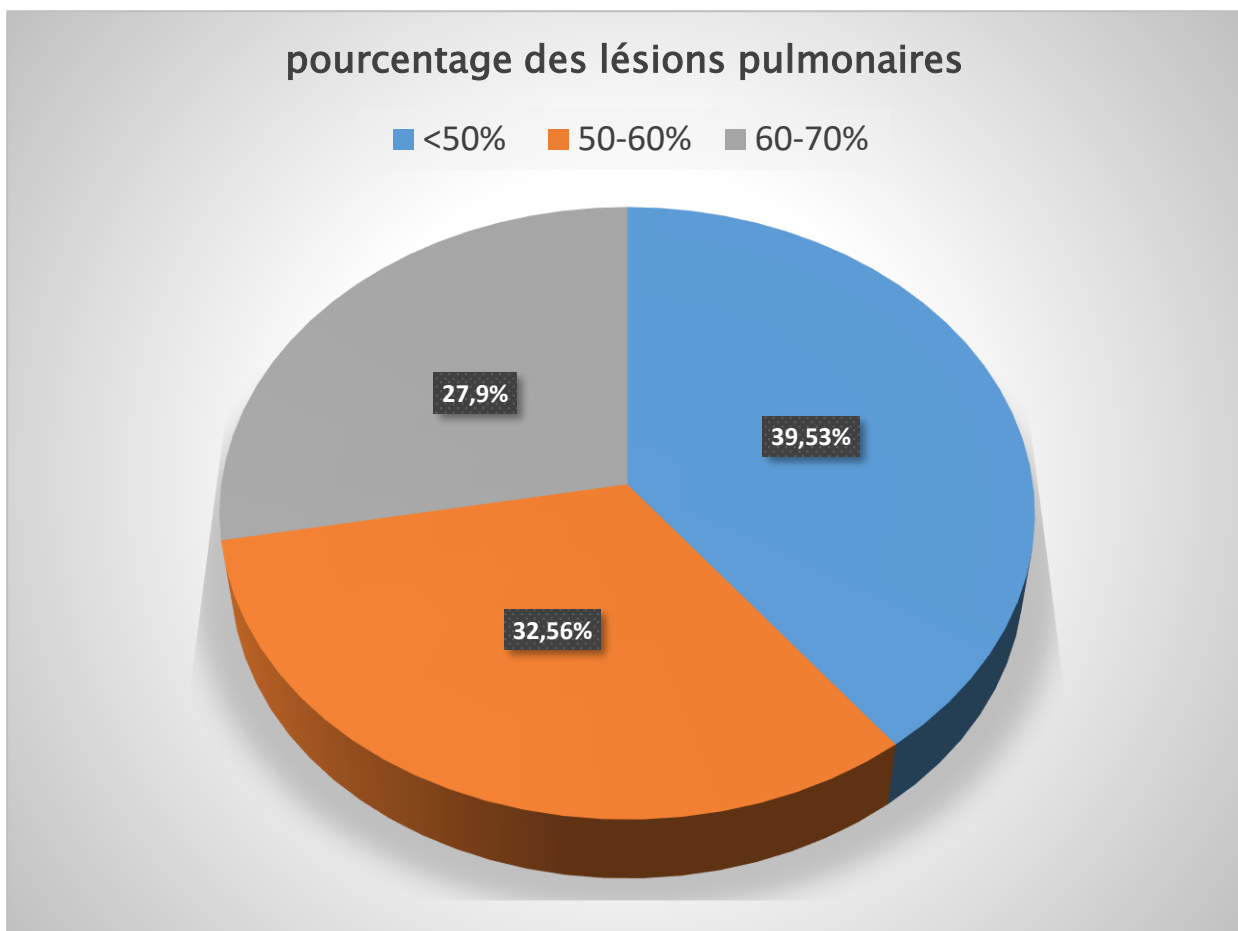


Figure1 : Répartition des patients selon le pourcentage des lésions pulmonaires.

**b. Date de la dernière PCR :**

Dans notre série, la majorité des patients, soit 71 patients (82,5 %) ont une date de PCR (de diagnostic du COVID 19) inférieure à 20 jours. Les différents délais de réalisation de la PCR sont illustrés dans la figure 2.

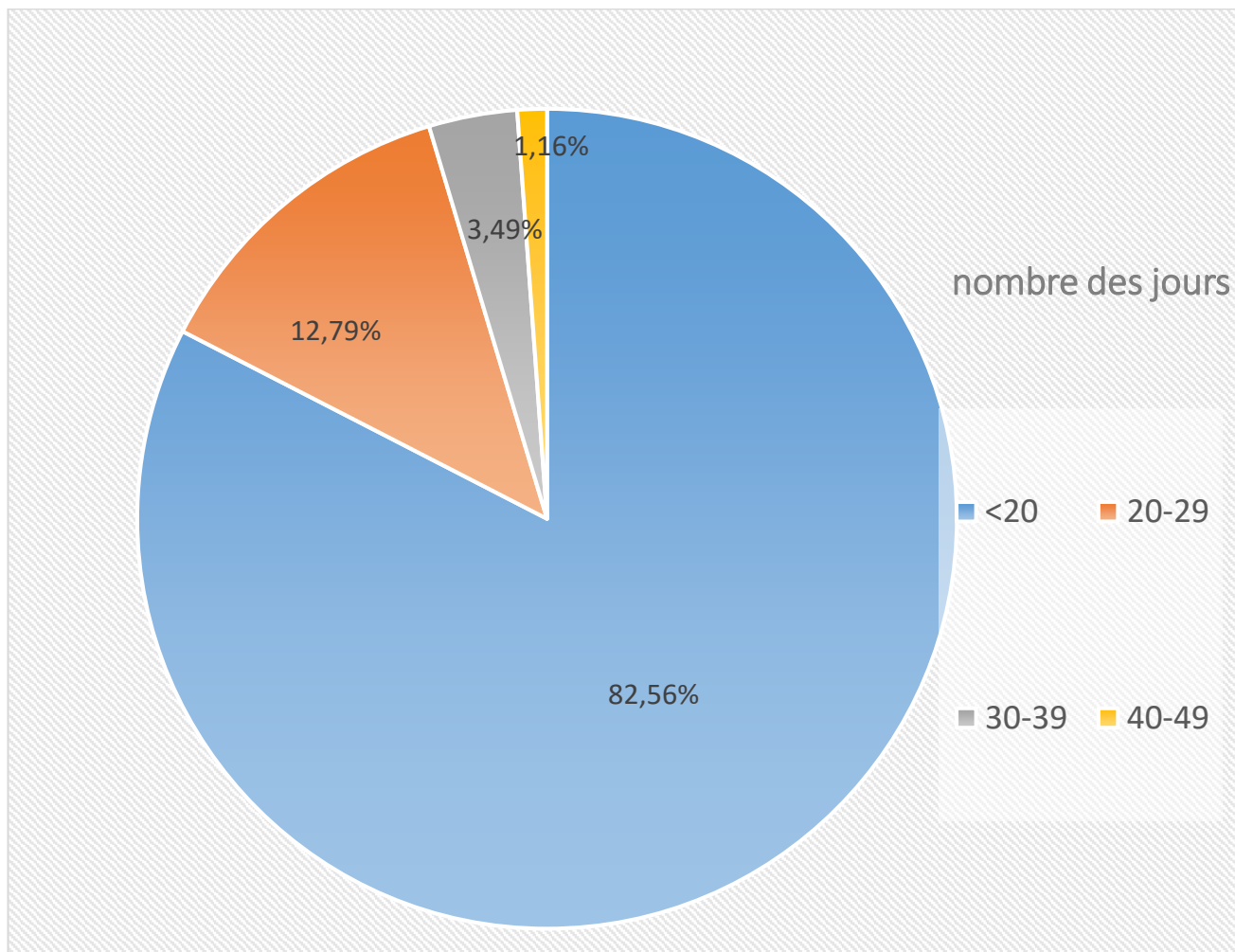


Figure 2 : Répartition des patients selon la date de la dernière PCR (en jours).

c. Type de ventilation des patients :

Dans notre série, nous avons noté la prédominance de patients sous ventilation non invasive : 75 patients (87,21 %).

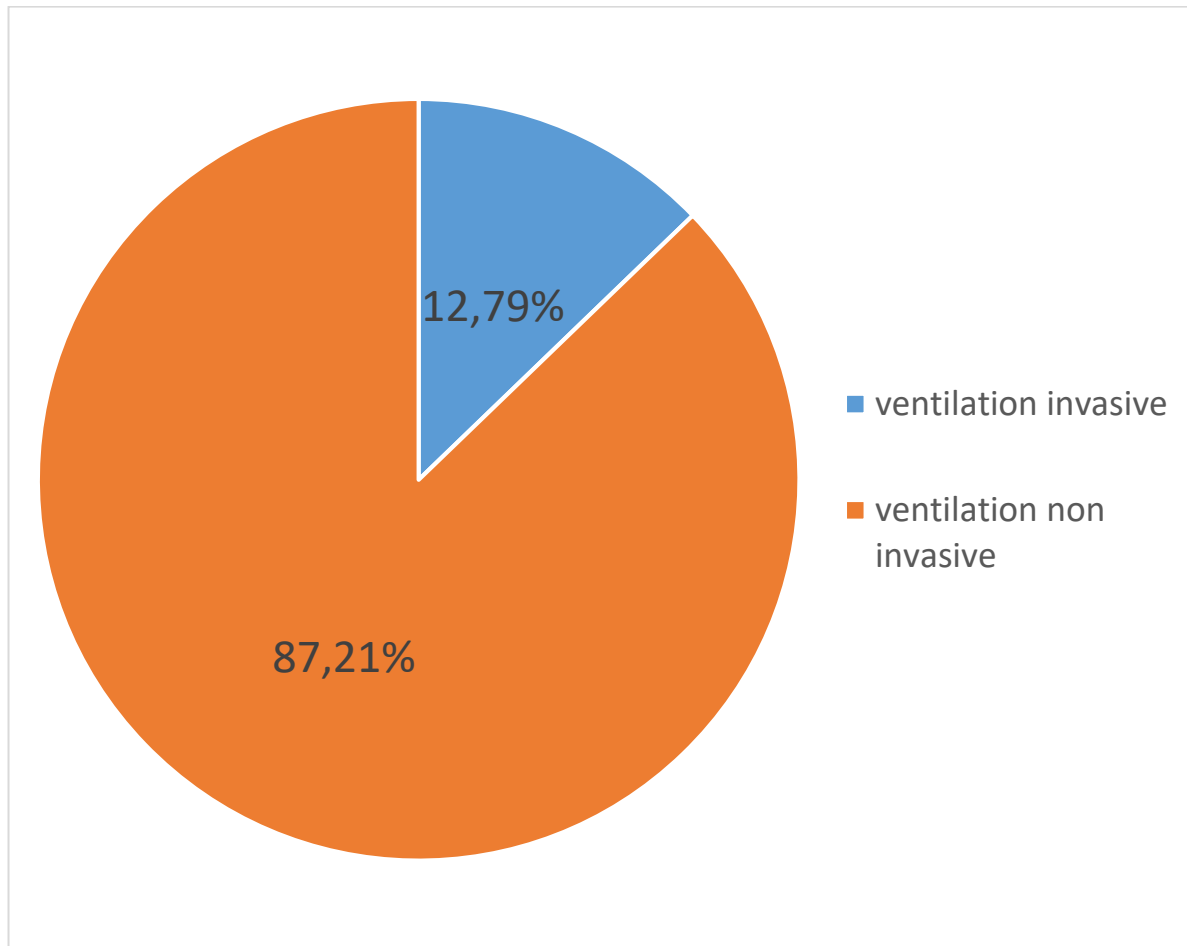


Figure 3 : Répartition des patients selon le type de ventilation.

### 3. Dimensions psychologiques :

#### a. Dépression :

Une proportion de 32 patients (37,3 %) présente une dépression majeure, avec des degrés de sévérité différents, allant d'une dépression minimale (13,95 %) à sévère (9,3%).

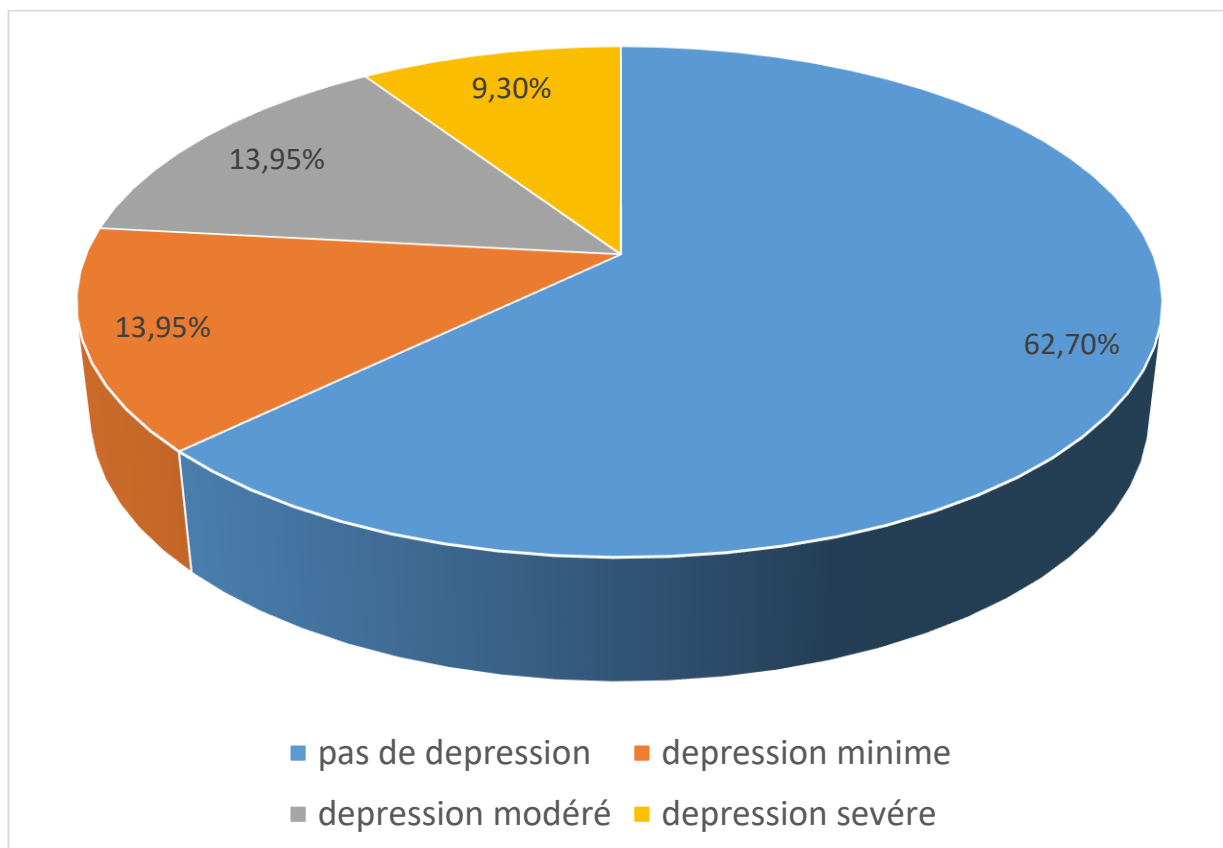
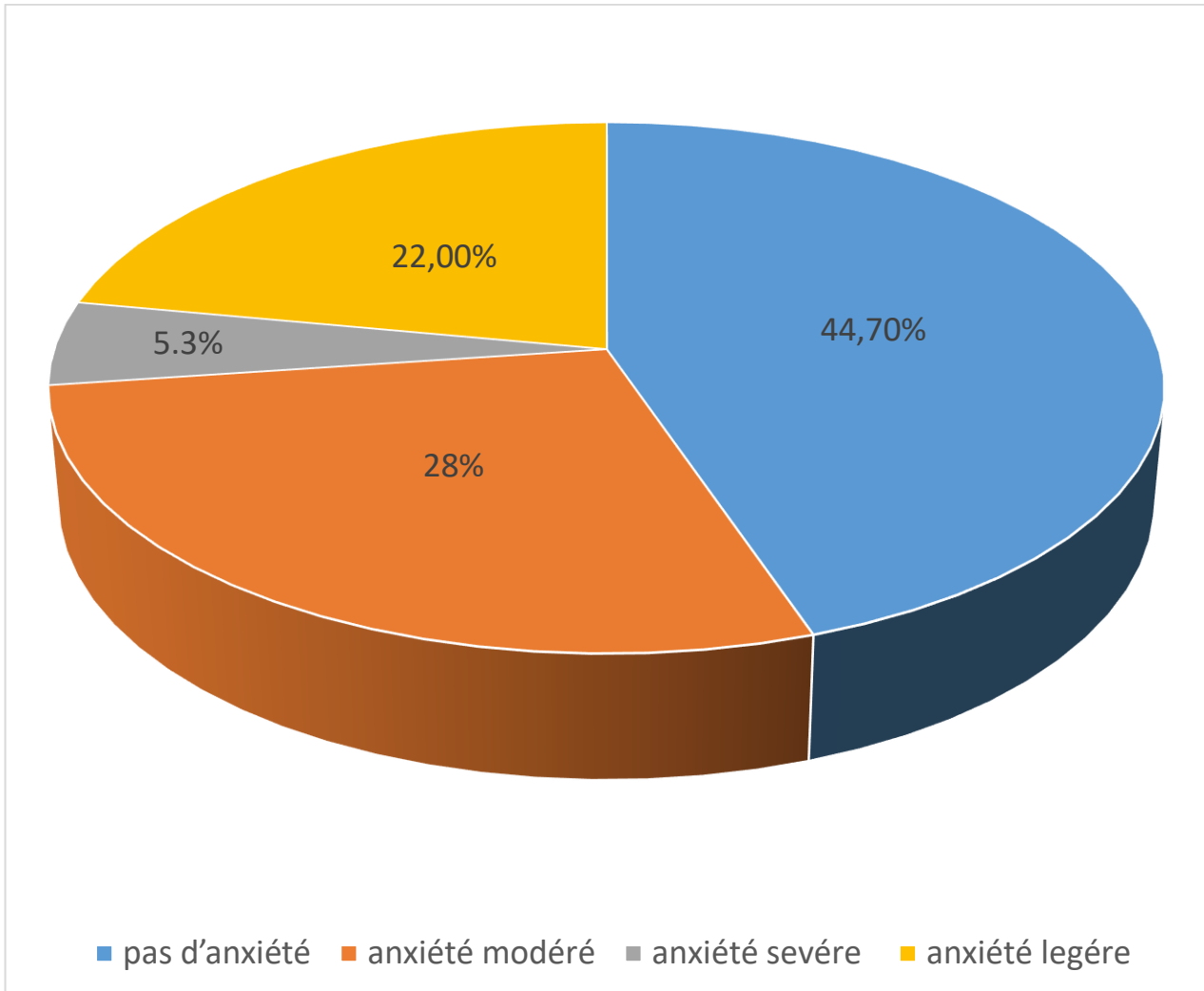


Figure 4 : Prévalence de la dépression.

**b. L'anxiété :**

Une anxiété certaine a été objectivée chez 48 patients (55,3 %).



**Figure 5 : Prévalence de l'anxiété.**

c. Le stress perçu :

Nous avons objectivé la présence de stress perçu chez 39 patients (45,4 %) , avec 24 patients (27,90 %) qui présentent un stress modéré et 15 patients (17,40 %) qui présentent un stress sévère.

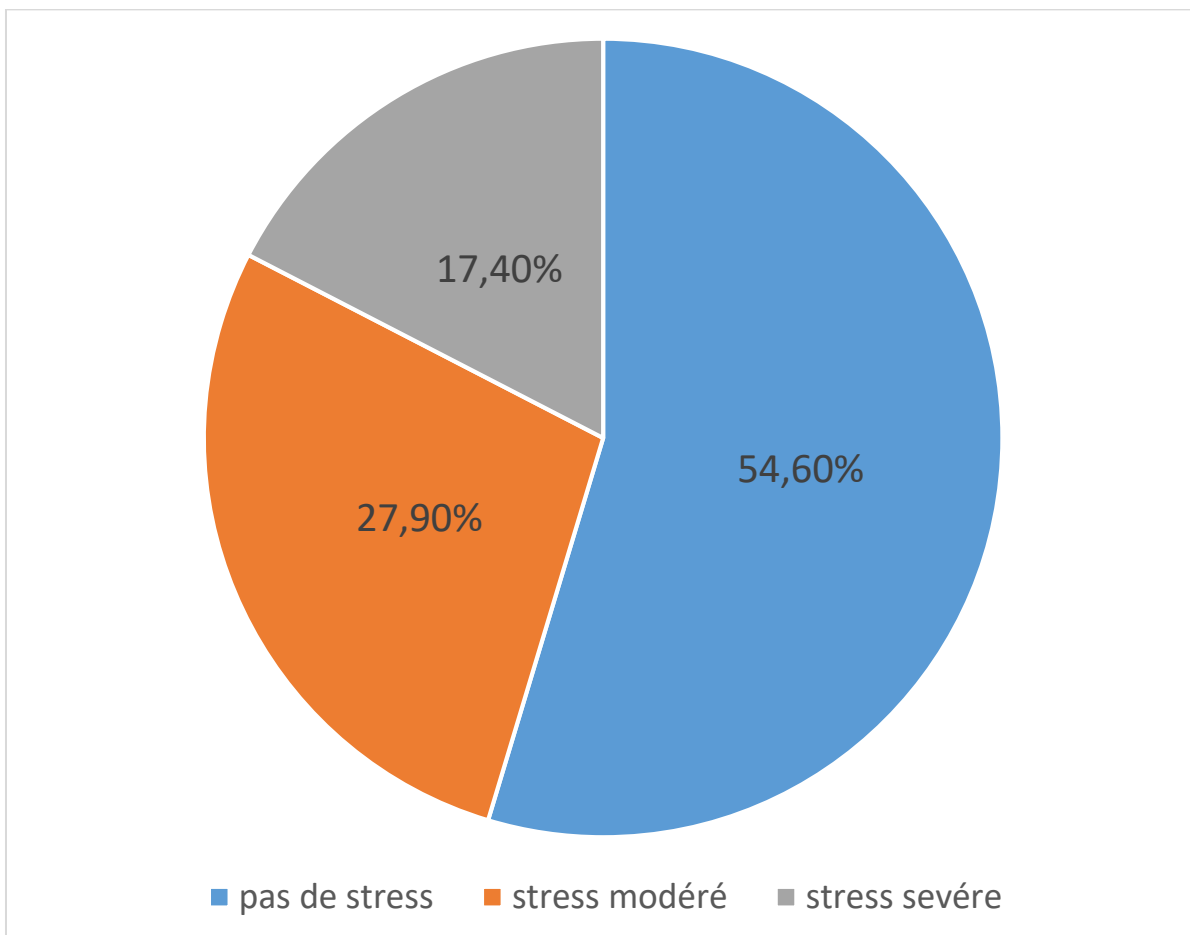


Figure 6 : Prévalence du stress perçu.

### **III. Résultats analytiques :**

Nous avons réalisé une étude analytique univariée pour rechercher les facteurs associés à la survenue des troubles dépressifs, anxieux et du stress perçu.

#### **1. Facteurs associés à la dépression :**

##### **a. Facteurs sociodémographiques :**

L'étude des différentes caractéristiques sociodémographiques, susceptibles d'être prédictives de survenue de la dépression chez les patients atteints de la COVID 19, a montré qu'il n'y a pas de relation significative entre les facteurs sociodémographiques et la dépression.

Le tableau 2 détaille les résultats analytiques de la relation entre la dépression et ces facteurs.

**Tableau 2 : Relation entre les différents facteurs sociodémographiques et la dépression selon l'échelle PHQ**

| Les paramètres Sociodémographiques | Dépression : n(%) |             | P   |
|------------------------------------|-------------------|-------------|-----|
|                                    | Non               | Oui         |     |
|                                    | 54 (62.7%)        | 32 (37.3%)  |     |
| <b>Âge</b>                         |                   |             |     |
| <40 ans                            | 7 (77.8%)         | 2 (22.2%)   | 0,2 |
| >40 ans                            | 47 (61.8%)        | 30 (38.2%)  |     |
| <b>Sexe</b>                        |                   |             |     |
| Masculin                           | 44 (62%)          | 27 (38%)    | 0,8 |
| Féminin                            | 10 (66.7%)        | 5 (33.3%)   |     |
| <b>Statut matrimonial</b>          |                   |             |     |
| Marié(e)                           | 30 (56,6 %)       | 23 (43,4 %) | 0,5 |
| Divorcé(e)                         | 13 (68,4 %)       | 6 (31,6 %)  |     |
| Célibataire                        | 11 (78,6 %)       | 3 (21,4 %)  |     |
| <b>Niveau scolaire</b>             |                   |             |     |
| Jamais scolarisé                   | 7 (43,8 %)        | 9 (56,2 %)  | 0,5 |
| Primaire                           | 20 (66,7 %)       | 10 (33,3 %) |     |
| Secondaire                         | 22 (71 %)         | 9 (29 %)    |     |
| Universitaire                      | 5 (55,6 %)        | 4 (44,4 %)  |     |
| <b>Nombre d'enfants</b>            |                   |             |     |
| <2 enfants                         | 21 (67,6 %)       | 10 (32,3 %) | 0,4 |
| >2 enfants                         | 33 (60 %)         | 22 (40 %)   |     |
| <b>Activité professionnelle</b>    |                   |             |     |
| Inactif                            | 33 (61,1 %)       | 21 (38,9 %) | 0,4 |
| Actif                              | 21 (65,6 %)       | 11 (34,4 %) |     |

**b. Facteurs cliniques :**

Notre étude a montré une relation hautement significative entre le type de ventilation et la présence de dépression ( $p=0.001$ ).

Aucune autre association entre les facteurs cliniques et la dépression n'a été démontrée par notre étude.

**Tableau 3 : Relations entre les données cliniques et la dépression.**

| Les caractéristiques cliniques | Dépression: n(%) |             | p      |
|--------------------------------|------------------|-------------|--------|
|                                | Non              | Oui         |        |
|                                | 54 (62,7 %)      | 32 (37,3 %) |        |
| <b>Date de la dernière PCR</b> |                  |             |        |
| <15 jours                      | 41 (60,3 %)      | 27 (39,6 %) | 0,07   |
| >15 jours                      | 13 (72,2 %)      | 5 (27,8 %)  |        |
| <b>Lésions pulmonaires</b>     |                  |             |        |
| <50 %                          | 41 (66,1 %)      | 21 (33,9 %) | 0,08   |
| >50%                           | 13 (54,1 %)      | 11 (45,9 %) |        |
| <b>Ventilation</b>             |                  |             |        |
| Non invasive                   | 39 (69,6 %)      | 17 (30,4 %) | 0,001* |
| invasive                       | 15 (50 %)        | 15 (50 %)   |        |

(\* significative :  $p<0.05$ )

## 2. Facteurs associés à l'anxiété :

### a. Facteurs sociodémographiques :

Parmi les paramètres sociodémographiques étudiés, seul l'âge des patients a été associé à la présence de l'anxiété (p=0,008).

**Tableau 4 : Relation entre les différents facteurs sociodémographiques et l'anxiété.**

| Les paramètres Sociodémographiques | Anxiété : n(%) |             | P             |
|------------------------------------|----------------|-------------|---------------|
|                                    | Non            | Oui         |               |
|                                    | 38 (44,7 %)    | 48 (55,3 %) |               |
| <b>Âge</b>                         |                |             |               |
| <40 ans                            | 3 (33,3 %)     | 6 (66,7 %)  | <b>0,008*</b> |
| >40 ans                            | 35 (45,5 %)    | 42 (54,5 %) |               |
| <b>Sexe</b>                        |                |             |               |
| Masculin                           | 29 (40,8 %)    | 42 (59,2 %) | 0,5           |
| Féminin                            | 9 (60 %)       | 6 (40 %)    |               |
| <b>Statut matrimonial</b>          |                |             |               |
| Marié(e)                           | 24 (45,3 %)    | 29 (54,7 %) | 0,5           |
| Divorcé(e)                         | 8 (42,1 %)     | 11 (57,9 %) |               |
| Célibataire                        | 6 (21.4 %)     | 8 (78,6 %)  |               |
| <b>Niveau scolaire</b>             |                |             |               |
| Jamais scolarisé                   | 11 (68,8 %)    | 5 (31,2 %)  | 0,1           |
| Primaire                           | 10 (33,3 %)    | 20 (66,7 %) |               |
| Secondaire                         | 12 (38,7 %)    | 19 (61,3 %) |               |
| Universitaire                      | 5 (55,6 %)     | 4 (44,4 %)  |               |
| <b>Nombre d'enfants</b>            |                |             |               |
| <2 enfants                         | 14 (45,2 %)    | 17 (54,8 %) | 0,07          |
| >2 enfants                         | 24 (43,6 %)    | 31 (56,4 %) |               |
| <b>Activité professionnelle</b>    |                |             |               |
| Inactif                            | 23 (42,6 %)    | 31 (57,4 %) | 0,8           |
| Actif                              | 15 (46,9 %)    | 17 (53,1 %) |               |

(\* significative : p<0.05)

**b. Facteurs cliniques :**

Notre étude a montré une association significative entre le type de ventilation des patients et la présence de l'anxiété ( $p < 0.001$ ).

**Tableau 5 : Relation entre les facteurs cliniques et l'anxiété**

| Les caractéristiques cliniques | Anxiété : n(%)     |                    | p       |
|--------------------------------|--------------------|--------------------|---------|
|                                | Non<br>38 (44,7 %) | Oui<br>48 (55,3 %) |         |
| <b>Date de la dernière PCR</b> |                    |                    |         |
| <15 jours                      | 31 (45,6 %)        | 37 (54,4 %)        | 0,09    |
| >15jours                       | 7 (38,9 %)         | 11 (61,1 %)        |         |
| <b>Lésions pulmonaires</b>     |                    |                    |         |
| <50 %                          | 27 (43,5 %)        | 35 (56,5 %)        | 0,6     |
| >50%                           | 11 (45,8 %)        | 13 (54,2 %)        |         |
| <b>Ventilation</b>             |                    |                    |         |
| Non Invasive                   | 19 (33,9 %)        | 37 (66,1 %)        | <0.001* |
| invasive                       | 19 (63,3 %)        | 11 (36,7 %)        |         |

(\* significative :  $p < 0.05$ )

### 3. Facteurs associés au stress perçu :

#### a. Facteurs sociodémographiques :

Aucun facteur sociodémographique, parmi ceux étudiés, n'est associé significativement à la présence de stress perçu.

**Tableau 6 : Relation entre les facteurs sociodémographiques et le stress perçu.**

| Les paramètres Sociodémographiques | Stress perçu : n(%) |                    | P     |
|------------------------------------|---------------------|--------------------|-------|
|                                    | Non<br>47 (54,65 %) | Oui<br>39 (45,4 %) |       |
| <b>Âge</b>                         |                     |                    |       |
| <40 ans                            | 5 (55,6 %)          | 4 (44,4 %)         | 0,1   |
| >40 ans                            | 42 (54,5 %)         | 35 (45,5 %)        |       |
| <b>Sexe</b>                        |                     |                    |       |
| Masculin                           | 38 (53,5 %)         | 33 (46,5 %)        | 0,7   |
| Féminin                            | 9 (60 %)            | 6 (40 %)           |       |
| <b>Statut matrimonial</b>          |                     |                    |       |
| Marié(e)                           | 30 (56,6 %)         | 23 (43,4 %)        | 0,5   |
| Divorcé(e)                         | 12 (63,2 %)         | 7 (36,8 %)         |       |
| Célibataire                        | 5 (35,7 %)          | 9 (64,3 %)         |       |
| <b>Niveau scolaire</b>             |                     |                    |       |
| Jamais scolarisé                   | 5 (31,2 %)          | 11 (68,8 %)        | 0,059 |
| Primaire                           | 17 (56,7 %)         | 13 (43,3 %)        |       |
| Secondaire                         | 21 (67,7 %)         | 10 (32,3 %)        |       |
| Universitaire                      | 4 (44,4 %)          | 5 (55,6 %)         |       |
| <b>Nombre d'enfants</b>            |                     |                    |       |
| <2 enfants                         | 15 (48,4 %)         | 16 (51,6 %)        | 0,2   |
| >2 enfants                         | 32 (58,2 %)         | 23 (41,8 %)        |       |
| <b>Activité professionnelle</b>    |                     |                    |       |
| Inactif                            | 31 (57,4 %)         | 23 (42,6 %)        | 0,2   |
| Actif                              | 16 (50 %)           | 16 (50 %)          |       |

**b. Facteurs cliniques :**

Notre étude a montré la présence d'une association significative entre le type de ventilation des patients et la survenue du stress perçu ( $p < 0.001$ ), ainsi qu'entre l'étendue des lésions pulmonaires et la survenue de stress perçu ( $p = 0,04$ )

**Tableau 7 : Relations entre le stress perçu et les paramètres cliniques.**

| Les caractéristiques cliniques<br>%(n) | Stress perçu : n(%) |             | p         |
|--|---------------------|-------------|-----------|
|  | Non                 | Oui         |           |
|  | 47 (54,65 %)        | 39 (45,4 %) |           |
| <b>La date de la dernière PCR</b>      |                     |             |           |
| <15 jours                              | 40 (58,8 %)         | 28 (41,2 %) | 0,07      |
| >15 jours                              | 7 (38,9 %)          | 11 (61,1 %) |           |
| <b>Lésion pulmonaire</b>               |                     |             |           |
| <50 %                                  | 36 (58,1 %)         | 26 (41,9 %) | 0,04*     |
| >50%                                   | 11 (45,8 %)         | 13 (54,2 %) |           |
| <b>Ventilation</b>                     |                     |             |           |
| Non Invasive                           | 44 (78,6 %)         | 12 (21,4 %) | p <0.001* |
| invasive                               | 3 (10%)             | 27 (90 %)   |           |

(\* significative :  $p < 0.05$ )

## **IV. Discussion**

L'actuelle pandémie de la COVID 19 a bouleversé nos quotidiens et notre façon de vivre. Ces Changements et les incertitudes qu'ils entraînent ont pu faire naître chez certains d'entre nous un sentiment d'anxiété, de stress, voire de véritables décompensations psychopathologiques.

La majorité des recherches scientifiques liées à la dimension psychique de cette pandémie se sont consacrées à l'impact psychologique du COVID-19 sur la population générale, et sur les travailleurs de santé [111].

La santé mentale des patients hospitalisés atteints de la COVID-19 a été généralement peu étudiée. Ces patients sont particulièrement prédisposés aux problèmes psychiques, tels que l'anxiété, la dépression, et le stress. Nous avons trouvé donc judicieux d'étudier la prévalence de ces dimensions chez des patients hospitalisés dans un service dédié à cette population, et de rechercher les facteurs qui y sont associés [111].

### **1. Prévalence des troubles psychologiques :**

#### **a. Prévalence de la dépression :**

Notre étude a révélé une forte prévalence de la dépression (37,3 %), chez les patients hospitalisés atteints de la COVID-19.

Nos résultats sont en conformité avec les données de la littérature, notamment avec l'étude de Jie Zhang et Al. qui ont trouvé en Chine une prévalence de 29,2 % [112], celle de Xiangyu Kong et al. qui ont trouvé une prévalence de 28,47 % [113], et celle de Mario Gennaro Mazza et Al. qui ont trouvé une prévalence de 30 % [114].

Pour d'autres études, la prévalence semble plus importante que celle que nous avons trouvé. Ainsi Y.Krishnamoorthy et al. ont trouvé une prévalence de 42 % [115], alors que Y. Hu et al. ont trouvé une prévalence de 45,9 % [116].

Les différences trouvées parmi les études peuvent être expliquées par la variabilité des échantillons en matière d'âge, de sexe, de sévérité de l'atteinte infectieuse, ainsi que les questionnaires utilisées. Néanmoins, ces prévalences restent peu disparates, et concourent au fait que la dépression est une dimension assez présente chez cette population (tableau 8).

**Tableau 8 : Prévalence de la dépression dans différentes études**

| Étude                            | Année | Taille de l'échantillon | Outil d'évaluation                | Prévalence de la dépression |
|----------------------------------|-------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| Y. Hu, et al [116].              | 2020  | 85                      | PHQ9                              | 45,9 %                      |
| Xiangyu Kong et Al [113].        | 2020  | 144                     | HADS                              | 28,47 %                     |
| Mario Gennaro Mazza et Al [114]. | 2020  | 402                     | Zung self-Rating Depression Scale | 30%                         |
| Jie Zhang et Al [112].           | 2020  | 57                      | GHQ-9                             | 29,2 %                      |
| Notre étude                      | 2021  | 86                      | PHQ9                              | 37,3 %                      |

**b. Prévalence de l'anxiété :**

Dans notre étude, nous avons constaté une forte présence de l'anxiété chez nos patients, avec une prévalence de 55,3 %. Les résultats sont différents d'une étude à l'autre, allant de 29% dans une étude menée en Arabie Saoudite [117], à 47,7% dans une étude menée en Italie [118].

D'autres études ont trouvé des prévalences similaires à celles de ces auteurs. Le tableau 9 compare ces différentes prévalences avec celle de notre étude. Les différences constatées sont là aussi dues à la variabilité de l'échantillon et des questionnaires utilisés, mais aussi au fait que nos patients présentaient des états cliniques généralement plus sévères que dans les autres échantillons, même si cela n'a pas été étudié de façon spécifique.

**Tableau 9 : Prévalence de l'anxiété entre différentes études.**

| Étude                             | Année | Taille de l'échantillon | Outil d'évaluation | Prévalence de l'anxiété |
|-----------------------------------|-------|-------------------------|--------------------|-------------------------|
| Alkhamees A [117].                | 2020  | 1160                    | DASS-21            | 29,9 %                  |
| Fiorillo [118].                   | 2020  | 2555                    | DASS-21            | 47,7 %                  |
| Jie Zhang et Al [112].            | 2020  | 57                      | GAD-7              | 15 %                    |
| Mario Gennaro Mazzaa et Al [114]. | 2020  | 402                     | STAI-Y             | 40 %                    |
| Notre étude                       | 2021  | 86                      | GAD-7              | 55,3 %                  |

**c. Prévalence du stress perçu :**

La prévalence du stress perçu dans notre échantillon est de 45,4 %. Cette prévalence est beaucoup moins élevée que celle d'une étude réalisée en Tunisie, qui a trouvé une prévalence de 82% [119]. Par ailleurs, nos résultats sont plus élevés que ceux retrouvés dans l'étude italienne qui a trouvé une prévalence de 20 % [120].

D'autres études ont retrouvé des résultats inférieurs aux nôtres en matière de stress perçu, comme celle de Pedrozo-Pupo JC et al. [121] (Tableau 10).

**Tableau 10 : Prévalence du stress perçu entre différentes études**

| Étude                        | Année | Taille de l'échantillon | Outil d'évaluation | Prévalence du stress perçu |
|------------------------------|-------|-------------------------|--------------------|----------------------------|
| Luca Flesia et al [120].     | 2020  | 2053                    | Pss-10             | 20 %                       |
| Sediri. S [119].             | 2020  | 751                     | DASS-21            | 82 %                       |
| Pedrozo-Pupo JC et al [121]. | 2020  | 407                     | PSS-10             | 14,3 %                     |
| Notre étude                  | 2021  | 86                      | Pss-10             | 45,4 %                     |

## 2. Facteurs de risque :

### a. Facteurs sociodémographiques :

Parmi les facteurs sociodémographiques étudiés, seul l'âge a été retrouvé comme facteur associé à la présence de l'anxiété. Les autres facteurs sociodémographiques n'ont pas été associés à ces dimensions psychologiques chez nos patients.

Ainsi, dans notre étude les personnes âgées de moins de 40 ans, présentent une prévalence plus élevée de l'anxiété, par rapport aux personnes de plus de 40 ans. Nos résultats concordent parfaitement avec ceux de l'étude menée par Mazza et al. Qui ont démontré qu'il existe une prévalence élevée de l'anxiété chez les sujets jeunes, et qu'il existe une association significative entre l'âge jeune et la survenue de l'anxiété. Cette anxiété peut être due à l'accès excessif à des informations anxiogènes via les médias sociaux [114], mais aussi au fait que les jeunes hospitalisés sont généralement ceux ayant les tableaux les plus sévères, qui justifieront leur admission dans un service COVID 19.

Nos résultats concordent avec l'étude américaine Ganson et al. Qui ont montré que l'anxiété est plus fréquente chez les jeunes, les résultats de cette étude montrent que l'insécurité de l'emploi, fait peser un lourd fardeau sur la santé mentale des jeunes adultes américains au milieu de la pandémie de la COVID-19.

Ces résultats montrent les effets négatifs de l'insécurité de l'emploi sur la santé mentale au cours de la COVID-19, est montrant une relation entre la perte d'emploi et la survenue de l'anxiété et des autres troubles psychiques chez les jeunes, pendant la pandémie COVID-19 [122].

Nos résultats sont en discordance avec l'étude menée par Kong et al. Qui a montré que l'âge avancé des patients était un facteur déterminant dans la survenue de l'anxiété, et aussi un facteur prédictif de sévérité [113].

**b. Facteurs cliniques :**

Parmi les facteurs cliniques étudiés, le type de respiration a été associé à la présence de toutes les dimensions psychopathologiques étudiée : dépression, anxiété et stress perçu. Alors que les lésions pulmonaires étendues (plus de 50% à la TDM) sont associées à la présence d'un stress plus important, mais pas aux deux autres dimensions. Les autres facteurs cliniques quoi qu'augmentent le risque de dépression, d'anxiété et de stress perçu, mais n'ont pas d'impact statistiquement significatif sur ces dimensions.

**b-1. Le type de ventilation**

Dans notre étude, les patients avec une ventilation invasive présentaient une prévalence élevée de dépression et du stress perçu, en comparaison avec les patients sous ventilation non invasive. Par contre les patients sous ventilation non invasive ont une prévalence plus élevée de l'anxiété.

Nos résultats concordent avec l'étude de Turan et Al. qui ont montré que le type de ventilation des patients et un facteur de risque de survenus de la dépression chez les patients atteints de la COVID-19 [123].

Nos résultats sont différents de l'étude de Miranda et Al. qui ont montré que la ventilation invasive est responsable de l'apparition de l'anxiété chez les patients atteints de la COVID-19 [124].

Le fait que nos patients sous ventilation invasive ont présenté moins d'anxiété que ceux sous ventilation non invasive est surprenant, vu que la respiration invasive est liée à un état respiratoire plus grave, et à des complications plus sévères de l'état de santé en général.

Le fait que le type de respiration invasive soit associé à plus de dépression et de stress, serait lié au caractère vital de la fonction respiratoire, et des limitations que représentent la respiration invasive pour les patients au niveau de la communication, de l'expression de leur ressenti, ainsi que de leur mobilité. Ces patients demeurent dépendants de leur source d'oxygène, ce qui peut être vécu de façon négative sur le plan psychique.

#### **b-2. Les lésions pulmonaires :**

Selon notre étude, les patients avec des lésions pulmonaires supérieures à 50 % ont une prévalence élevée de stress perçu, en comparaison avec les patients ayant des lésions pulmonaires inférieures à 50%. Avoir des lésions pulmonaires plus étendues est souvent synonyme de gravité du tableau clinique, d'altération de la fonction respiratoire, d'atteinte inflammatoire plus importante, et donc d'une situation plus stressante à tous les niveaux.

Vu la rareté d'études qui portent sur la relation entre la gravité des lésions pulmonaires et la survenue des troubles psychiques, nous pouvons dire que nos résultats ouvrent la voie à d'autres études qui s'intéresseront à ce paramètre clinique important du point de vue infectieux, et généralement associé au pronostic vital de la maladie.

Néanmoins, d'autres facteurs doivent être inclus pour avoir une analyse multivariée, permettant d'éliminer les facteurs confondants et spécifier l'impact de l'étendue des lésions pulmonaires sur la présence de stress perçu.

## V. Synthèse et recommandations

Notre étude nous a fourni un ensemble d'informations, aussi bien d'un point de vue descriptif qu'analytique. Nous avons pu enquêter sur un effectif de 86 participants, qui ont vécu une situation exceptionnelle dans un contexte inédit durant notre époque.

Les points les plus importants à retenir sont la forte prévalence de la souffrance psychique parmi cette population de patient hospitalisé. Avec une prédominance de l'anxiété et du stress perçu, qui ont touchés à peu près la moitié des patients. Cela renvoie vers le caractère anxiogène et stressant de cette situation, notamment en ce qui concerne son caractère aigu et imprévisible. Ces deux dimensions, l'anxiété et le stress, sont retrouvés généralement dans le contexte de manifestations réactionnelles suite, ou au cours, d'évènements pénibles ou traumatisants. Alors que la dépression paraît plutôt comme le résultat d'une situation plus durable, ou survenant après une période plus longue après l'évènement.

Le fait qu'un âge inférieur à 40 ans expose à plus de risque d'anxiété doit attirer l'attention sur l'évaluation de cette dimension chez la population jeune, qui serait de plus en plus exposée aux nouvelles variantes de la COVID 19.

Par ailleurs, l'étendue des lésions pulmonaires et la mise sous respiration invasive doivent être considérées comme des situations à risque pour la présence de souffrance psychique, même si cela nécessite des études plus spécifiques prenant en considération les autres facteurs associés. Nos résultats offrent ainsi une vue générale sur l'impact psychique de la COVID19 sur les patients hospitalisés, fournissant une base pour les recherches futures sur ce sujet, et attirant l'attention sur la nécessité de dépister et prendre en charge les troubles psychiques chez cette population fragile, et avant tout de mettre en place des mesures préventives afin d'anticiper la survenue de ces troubles, et améliorer la qualité de vie et le devenir de ces patients.

## **VI. Limites de l'étude :**

Cette étude présente quelques limites méthodologiques, liées essentiellement aux conditions difficiles de l'enquête menée auprès des patients, mais aussi à l'absence d'analyse multivariée pouvant préciser l'impact spécifique de chaque facteur en évitant l'interférence des autres facteurs.

Nous citons aussi certaines limites qui ont pu impacter les résultats de notre étude :

- La taille réduite de l'échantillon,
- Les difficultés de mener des entretiens en face à face avec les patients,
- La difficulté à évaluer l'état psychique des patients présentant les formes les plus sévères,
- Le manque de données de la littérature suffisantes, vu le caractère récent de la pandémie.

# CONCLUSION

La pandémie de la COVID-19 a été à l'origine de lourdes conséquences sur les patients, les soignants et le personnel de santé, ainsi que sur la population générale. Parmi les populations les plus impactées sur le plan psychique, les patients hospitalisés dans des services fermés, prenant en charge l'infection au SARS-Cov2, sont les moins étudiés.

C'est à ce besoin-là que notre étude a essayé de répondre, en évaluant trois dimensions psychologiques fréquemment perturbées dans de telles conditions. Notre étude a ainsi permis de donner quelques informations sur l'état psychique de ces patients, avec en particulier, la prévalence élevée de la dépression, et surtout de l'anxiété et du stress perçu, chez cette population.

Ce travail souligne l'intérêt de la mise en place d'une prévention et d'une évaluation des conséquences psychiques des formes hospitalières de la COVID 19. Le rôle de l'équipe soignante, et éventuellement d'un soutien et d'un accompagnement psychologique, voire psychiatrique, doit faire partie de l'ensemble de la stratégie de soin en faveur de ces patients.

D'autres études sont nécessaires pour préciser le profil des patients les plus à risque sur le plan psychique, notamment ceux ayant des complications respiratoires.

# RESUMES

## Résumé

L'impact psychique de la pandémie COVID-19 sur la population générale et sur les patients atteints a été largement étudié. Néanmoins, peu d'études ont été menées sur les patients hospitalisés dans des services dédiés à cette maladie, alors qu'ils vivent une situation difficile et un stress majeur qui peut les exposer à une souffrance psychique importante, et peuvent aggraver leur état de santé.

**Objectifs** : nous avons évalué la prévalence de la dépression, de l'anxiété et du stress perçu chez une population de patients hospitalisés pour des formes symptomatiques de la COVID 19, en cherchant les facteurs associés à ces dimensions psychopathologiques.

**Méthodologie** : Il s'agit d'une étude observationnelle qui s'est étalée sur une période de 50 jours, du 5 janvier jusqu'au 25 février 2021, mené dans le service COVID 19 de l'Hôpital Militaire Moulay Ismaïl de Meknès. Des entretiens ont été menés par téléphone avec les patients, en utilisant une fiche permettant de recueillir les données sociodémographiques et cliniques, ainsi que des questionnaires évaluant la dépression (PHQ9) l'anxiété (GAD7) et le stress perçu (PSS).

**Résultats** : parmi les 82 patients inclus, 37,3 % souffrent de dépression, 55,3 % ont une anxiété pathologique, et 45,4 % ont un score de stress perçu modéré à sévère. La dépression était corrélée à la ventilation invasive ( $p=0,001$ ), l'anxiété était corrélée à un âge inférieur à 40 ans ( $p=0,008$ ) et à la ventilation non invasive ( $p<0.001$ ), le stress perçu était corrélé à la ventilation invasive ( $p<0.001$ ) et à des lésions pulmonaires supérieures à 50% ( $p=0,04$ ).

**Conclusion** : les prévalences de la dépression, de l'anxiété et du stress perçu, sont élevées chez les patients hospitalisés atteints de la COVID19, nécessitant un travail de prévention, d'accompagnement et de prise en charge spécifiques pour ces dimensions psychopathologiques.

## Abstract

The psychological impact of the COVID-19 pandemic on the general population and on affected patients has been widely studied. However, few studies have been carried out on patients hospitalized in departments dedicated to this disease, while they are living in a difficult situation and under major stress, which can expose them to significant mental suffering, and worsen their state of health.

**Objectives:** We evaluated the prevalence of depression, anxiety and perceived stress in a population of patients hospitalized for symptomatic COVID 19, and looked for factors associated with these psychopathological dimensions.

**Methodology:** This observational study covered a period of 50 days, from January 5 to February 25, 2021, conducted in the COVID 19 department of the Moulay Ismail Military Hospital in Meknes. Interviews were conducted by telephone, using a form to collect socio-demographic and clinical data, as well as questionnaires assessing depression (PHQ9) anxiety (GAD7) and perceived stress (PSS).

**Results:** among the 82 patients included, 37.3% suffer from depression, 55.3% have pathological anxiety, and 45.4% have a moderate to severe perceived stress score. Depression was correlated with invasive ventilation ( $p = 0.001$ ), anxiety was correlated with young age (less than 40 years) ( $p = 0.008$ ) and with non-invasive ventilation ( $p < 0.001$ ), perceived stress was correlated with invasive ventilation ( $p < 0.001$ ) and lung damage greater than 50% ( $p = 0.04$ ).

**Conclusion:** the prevalence of depression, anxiety and perceived stress are high in hospitalized patients with COVID19, requiring specific prevention, support and care for people with these psychopathological dimensions.

## ملخص

تمت دراسة التأثير النفسي لجائحة كوفيد 19 على عامة السكان وعلى المرضى المصابين به على نطاق واسع. ومع ذلك، فقد تم إجراء القليل من الدراسات على المرضى الموجودين في المستشفيات في أقسام مخصصة لهذا المرض، رغم أنهم يعيشون في وضع صعب وتحت ضغوط شديدة يمكن أن تعرضهم لمعاناة نفسية كبيرة، وتؤدي إلى تدهور حالتهم الصحية.

**الأهداف:** قمنا بتقييم انتشار الاكتئاب والقلق والإجهاد المتصور في مجموعة من المرضى الموجودين في المستشفى بسبب أعراض كوفيد 19، وبحثنا عن العوامل المرتبطة بهذه الأبعاد النفسية المرضية.

**المنهجية:** هذه دراسة رصدية غطت فترة 50 يومًا، من 5 يناير إلى 25 فبراير 2021، أجريت في قسم كوفيد 19 في مستشفى مولاي إسماعيل العسكري في مكناس. أجريت المقابلات عبر الهاتف، باستخدام نموذج لجمع البيانات الاجتماعية والديموغرافية والسريرية، بالإضافة إلى استبيانات لتقييم الاكتئاب (PHQ9) والقلق (GAD7) والإجهاد المتصور (PSS).

**النتائج:** من بين 82 مريضاً، 37.3% يعانون من الاكتئاب، و 55.3% يعانون من القلق المرضي، و 45.4% لديهم درجة إجهاد معتدلة إلى شديدة. ارتبط الاكتئاب بالتهوية الغازية ( $p = 0.001$ )، وارتبط القلق بالسن الصغير (أقل من 40 عامًا) ( $p = 0.008$ ) والتهوية غير الغازية ( $p < 0.001$ )، وارتبط الإجهاد المتصور بالتهوية الغازية ( $p < 0.001$ ) وتلف الرئة بنسبة أكبر من 50% ( $p = 0.04$ ).

**الخلاصة:** انتشار الاكتئاب والقلق والإجهاد المتصور مرتفع لدى المرضى الموجودين في المستشفى بسبب أعراض كوفيد 19، مما يتطلب وقاية ودعمًا ورعاية خاصة للأشخاص الذين يعانون من هذه الأبعاد النفسية المرضية.

# ANNEXES

ANNEXES 1 :

FICHE D'EXPLOITATION

Date : numéro de dossier :

IP : téléphone :

Nom : prénom :

Âge : sexe :

État matrimonial : célibataire, marié, divorcée, veuve

Nombre d'enfants :

Niveau d'instruction : jamais scolarisé, primaire, secondaire, universitaire.

Activité professionnelle : actif, inactif

Date de la dernière PCR :

Etat respiratoire :

Atteinte pulmonaire :

**Annexe 2 : Échelle PHQ9**

| Au cours des 14 derniers jours, à quelle fréquence les problèmes suivants vous ont-ils perturbé(e) ?                                   | Jamais | Plusieurs jours | Plus de la moitié du temps | Presque tous les jours |
|--|--------|-----------------|----------------------------|------------------------|
| 1. Peu d'intérêt ou de plaisir à faire les choses  | 0      | 1               | 2                          | 3                      |
| 2. Être triste, déprimé(e) ou désespéré(e)   | 0      | 1               | 2                          | 3                      |
| 3. Difficultés à s'endormir ou à rester endormi(e), ou Dormir trop   | 0      | 1               | 2                          | 3                      |
| 4. Se sentir fatigué(e) ou manquer d'énergie   | 0      | 1               | 2                          | 3                      |
| 5. Avoir peu d'appétit ou manger trop  | 0      | 1               | 2                          | 3                      |
| 6. Avoir une mauvaise opinion de soi-même, ou avoir le sentiment d'être nul(le), d'avoir déçu sa famille ou de s'être déçu(e) soi-même | 0      | 1               | 2                          | 3                      |
| 7. Avoir du mal à se concentrer, par exemple, pour lire le Journal ou regarder la télévision   | 0      | 1               | 2                          | 3                      |
| 8. Bouger ou parler si lentement que les autres auraient pu le remarquer. Ou au contraire, être si                                     | 0      | 1               | 2                          | 3                      |

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| agité(e) que vous avez eu du mal à tenir en place par rapport à d'habitude                            |   |   |   |   |
| 9. Penser qu'il vaudrait mieux mourir ou envisager de vous faire du mal d'une manière ou d'une autre. | 0 | 1 | 2 | 3 |

**الملحق 2: مقياس PHQ9**

سلم الإحساس بالاكئاب - 9 بنود. أسئلة هذا المقياس هو لتقدير درجة أحاسيسك وأفكارك خلال الشهر الماضي. يرجى منك الإجابة عن كل منها بوضع إشارة (X) في الخانة المناسبة.

| أبدأ | بعض الأيام | أكثر من نصف الأيام | تقريبا كل يوم |  |
|------|------------|--------------------|---------------|--|
| 0    | 1          | 2                  | 3             | 1- قلة الاهتمام أو الاستمتاع بممارسة الأشياء.  |
| 0    | 1          | 2                  | 3             | 2- الشعور بالحزن أو ضيق الصدر أو اليأس.  |
| 0    | 1          | 2                  | 3             | 3- الصعوبة في النوم أو النوم المتقطع أو النوم أكثر من العادة.                              |
| 0    | 1          | 2                  | 3             | 4- الشعور بالتعب أو بقلة الحيوية.  |
| 0    | 1          | 2                  | 3             | 5- قلة الشهية أو الزيادة. في تناول الطعام .  |
| 0    | 1          | 2                  | 3             | 6- الشعور بعدم الرضا عن النفس أو بالفشل أو الإحباط تجاه ذورك.                              |
| 0    | 1          | 2                  | 3             | 7- الصعوبة في التركيز على الأشياء، مثل قراءة الصحف أو مشاهدة التلفزيون.                    |
| 0    | 1          | 2                  | 3             | 8- بطء في الكلام بدرجة ملحوظة من الآخرين؟ أو على العكس من ذلك التحدث بسرعة أكثر من المعتاد |
| 0    | 1          | 2                  | 3             | 9- الشعور بتفضيل الموت عن الحياة أو بإيداء النفس بطريقة ما.                                |

Annexe 3 : ECHELLE GAD7

| Au cours des 2 dernières semaines, selon quelle fréquence avez-vous été gêné(e) par les problèmes suivants ? | Jamai<br>s | Plusieu<br>rs jours | Plus<br>de la<br>moitié<br>du<br>temps | Presque<br>tous les<br>jours |
|--|------------|---------------------|--|------------------------------|
| 1. Un sentiment de nervosité, d'anxiété ou de tension  | 0          | 1                   | 2                                      | 3                            |
| 2. Une incapacité à arrêter de s'inquiéter ou à contrôler ses inquiétudes                                    | 0          |                     |  | 3                            |
| 3. Une inquiétude excessive à propos de différentes choses   | 0          |                     | 2                                      | 3                            |
| 4. Des difficultés à se détendre   | 0          | 1                   | 2                                      | 3                            |
| 5. Une agitation telle qu'il est difficile à tenir en place  | 0          | 1                   | 2                                      | 3                            |
| 6. Une tendance à être facilement contrarié(e) ou irritable  | 0          | 1                   | 2                                      | 3                            |
| 7. Un sentiment de peur comme si quelque chose de terrible risquait de se produire                           | 0          | 1                   | 2                                      | 3                            |

الملحق 3: مقياس GAD7

سلم الإحساس بالقلق - 7 بنود. أسئلة هذا المقياس هو  
لتقدير درجة أحاسيسك وأفكارك خلال الشهر الماضي.

يرجى منك الإجابة عن كل منها بوضع إشارة (X) في الخانة المناسبة.

3 2 1 0 1- الشعور بالغضب أو القلق أو الانفعال الشديد.

3 2 1 0 2- عدم القدرة على إنهاء القلق أو التحكم فيه.

3 2 1 0 3- القلق المفرط على أشياء مختلفة.

3 2 1 0 4- الصعوبة في الاسترخاء.

3 2 1 0 5- شدة الاضطراب لدرجة صعوبة البقاء في هدوء.

3 2 1 0 6- السرعة في الانزعاج أو الانفعال.

3 2 1 0 7- الشعور بالخوف أما لو أن شيئاً فظيحا قد يحدث.

Annexe 4 : Échelle PSS

Il s'agit de ce que vous ressentez et pensez, il n'y a réellement ni "bonne" ni "mauvaise" réponse.

1) Durant le mois passé, combien de fois, avez-vous été contrarié(e) par quelque chose d'inattendu ou imprévu ?  
Jamais [ ] Presque jamais [ ] Parfois [ ] Assez souvent [ ] Très souvent

2) Durant le mois passé, combien de fois avez-vous eu le sentiment de ne pas pouvoir contrôler les aspects importants de votre vie ?  
Jamais [ ] Presque jamais [ ] Parfois [ ] Assez souvent [ ] Très souvent

3) Durant le mois passé, combien de fois vous êtes-vous senti(e) nerveux(se) et 'stressé(e)'?  
Jamais [ ] Presque jamais [ ] Parfois [ ] Assez souvent [ ] Très souvent

4) Durant le mois passé, combien de fois avez-vous réussi à régler de manière satisfaisante les problèmes et les ennuis de la vie de tous les jours ?  
Jamais [ ] Presque jamais [ ] Parfois [ ] Assez souvent [ ] Très souvent

5) Durant le mois passé, combien de fois avez-vous eu le sentiment de surmonter efficacement des changements importants qui survenaient dans votre vie ?  
Jamais [ ] Presque jamais [ ] Parfois [ ] Assez souvent [ ] Très souvent

6) Durant le mois passé, combien de fois avez-vous eu confiance en votre capacité à gérer vos problèmes personnels ?

Jamais [ ] Presque jamais [ ] Parfois [ ] Assez souvent [ ] Très souvent [ ]

7) Durant le mois passé, combien de fois avez-vous eu le sentiment que les choses allaient comme vous le vouliez ?

Jamais [ ] Presque jamais [ ] Parfois [ ] Assez souvent [ ] Très souvent [ ]

8) Durant le mois passé, combien de fois avez-vous pensé que vous ne pourriez pas venir à bout de tout ce que vous aviez à faire ?

Jamais [ ] Presque jamais [ ] Parfois [ ] Assez souvent [ ] Très souvent [ ]

9) Durant le mois passé, combien de fois avez-vous été capable de contrôler les irritations que vous éprouvez dans votre vie ?

Jamais [ ] Presque jamais [ ] Parfois [ ] Assez souvent [ ] Très souvent [ ]

10) Durant le mois passé, combien de fois avez vous eu le sentiment de vraiment "dominer la situation" ?

Jamais [ ] Presque jamais [ ] Parfois [ ] Assez souvent [ ] Très souvent [ ]

11) Durant le mois passé, combien de fois vous êtes-vous mis(e) en colère à cause de choses qui arrivaient et sur lesquelles vous n'aviez pas de contrôle ?

Jamais [ ] Presque jamais [ ] Parfois [ ] Assez souvent [ ] Très souvent

12) Durant le mois passé, combien de fois vous êtes-vous retrouvé(e) en train de penser aux choses que vous aviez à faire ?

Jamais [ ] Presque jamais [ ] Parfois [ ] Assez souvent [ ] Très souvent

13) Durant le mois passé, combien de fois avez-vous pu contrôler la manière dont vous passez votre temps ?

Jamais [ ] Presque jamais [ ] Parfois [ ] Assez souvent [ ] Très souvent

14) Durant le mois passé, combien de fois avez-vous eu le sentiment que les difficultés s'accumulaient tellement que vous ne pourriez pas les surmonter ?

Jamais [ ] Presque jamais [ ] Parfois [ ] Assez souvent [ ] Très souvent

الملحق 4: مقياس PSS

سلم الإحساس بالإجهاد المتصور- 14 بنود. أسئلة هذا المقياس هو لتقدير درجة أحاسيسك وأفكارك خلال الشهر الماضي. يرجى منك الإجابة عن كل منها بوضع إشارة (X) في الخانة المناسبة.

1) خلال الشهر الماضي ، كم مرة شعرت بالضيق بسبب شيء غير متوقع أو غير متوقع؟  
أبدأ  أبدأ تقريباً  أحياناً  كثيراً  في كثير من الأحيان

2) كم مرة شعرت خلال الشهر الماضي بعدم قدرتك على التحكم في الجوانب المهمة في حياتك؟  
أبدأ  أبدأ تقريباً  أحياناً  كثيراً  في كثير من الأحيان

3) كم مرة شعرت بالتوتر و " ضغط عصبي " خلال الشهر الماضي؟  
أبدأ  أبدأ تقريباً  أحياناً  كثيراً  في كثير من الأحيان

4) في الشهر الماضي ، كم مرة تمكنت من التعامل بشكل مرضٍ مع مشاكل ومضايقات الحياة اليومية؟  
أبدأ  أبدأ تقريباً  أحياناً  كثيراً  في كثير من الأحيان

5) خلال الشهر الماضي ، كم مرة شعرت أنك تتغلب بشكل فعال على تغييرات مهمة في حياتك؟  
أبدأ  أبدأ تقريباً  أحياناً  كثيراً  في كثير من الأحيان

6) خلال الشهر الماضي ، كم مرة شعرت بالثقة في قدرتك على التعامل مع مشاكلك الشخصية؟  
أبدأ  أبدأ تقريباً  أحياناً  كثيراً  في كثير من الأحيان

(7) خلال الشهر الماضي ، كم مرة شعرت أن الأمور تسير بالطريقة التي تريدها؟

أبدًا [] أبدًا تقريبًا [] أحيانًا [] كثيرًا [] في كثير من الأحيان []

(8) كم مرة شعرت خلال الشهر الماضي أنك لا تستطيع أن تفعل كل ما عليك القيام به؟

أبدًا [] أبدًا تقريبًا [] أحيانًا [] كثيرًا [] في كثير من الأحيان []

(9) كم مرة تمكنت خلال الشهر الماضي من التحكم في التهيجات التي تتعرض لها في حياتك؟

أبدًا [] أبدًا تقريبًا [] أحيانًا [] كثيرًا [] في كثير من الأحيان []

(10) كم مرة شعرت خلال الشهر الماضي أنك "مسيطر" حقًا؟

أبدًا [] أبدًا تقريبًا [] أحيانًا [] كثيرًا [] في كثير من الأحيان []

(11) خلال الشهر الماضي ، كم مرة غضبت من أشياء حدثت لم يكن لديك سيطرة عليها؟

أبدًا [] أبدًا تقريبًا [] أحيانًا [] كثيرًا [] في كثير من الأحيان []

(12) خلال الشهر الماضي ، كم مرة وجدت نفسك تفكر في الأشياء التي كان عليك القيام بها؟

أبدًا [] أبدًا تقريبًا [] أحيانًا [] كثيرًا [] في كثير من الأحيان []

(13) كم مرة تمكنت خلال الشهر الماضي من التحكم في الطريقة التي تقضي بها وقتك؟

أبدًا [] أبدًا تقريبًا [] أحيانًا [] كثيرًا [] في كثير من الأحيان []

(14) كم مرة شعرت خلال الشهر الماضي أن الصعوبات كانت تتراكم لدرجة أنك لم تستطع التغلب عليها؟

أبدًا [] أبدًا تقريبًا [] أحيانًا [] كثيرًا [] في كثير من الأحيان []

# RÉFÉRENCES

- [1]. Patel V, Saxena S, Lund C, Thornicroft G, Baingana F, Bolton P, Chisholm D, Collins PY, Cooper JL, Eaton J, Herrman H, Herzallah MM, Huang Y, Jordans MJD, Kleinman A, Medina-Mora ME, Morgan E, Niaz U, Omigbodun O, Prince M, Rahman A, Saraceno B, Sarkar BK, De Silva M, Singh I, Stein DJ, Sunkel C, Unützer J. The Lancet Commission on global mental health and sustainable development. *Lancet*. 2018 Oct 27;392(10157):1553–1598.
- [2]. Qiu,H, Wu, J, Hong, L, Luo, Y, Song, Q, & Chen, D. (2020). Clinical and epidemiological features of 36 children with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Zhejiang, China: an observational cohort study. *The Lancet Infectious Diseases*, vol 20, no 6. Consulté sur [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30198-](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30198-)
- [3]. Mekonnen Hailemariam Zikargae. COVID-19 in Ethiopia: Assessment of How the Ethiopian Government has Executed Administrative Actions and Managed Risk Communications and Community Engagement. *Risk Manag Healthc Policy*. 2020; 13: 2803–2810. Published online 2020 Dec 3. doi: 10.2147/RMHP.S278234
- [4]. Viner, R. M, Russell, S J, Croker, H, Packer, J, Ward, J, Stansfield, C, Mytton, O, Bonell, C, & Booy, R. (2020). School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: A rapid systematic review. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(5), 397-404.  
[https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30095-X](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30095-X)

- [5]. HCP : Haut-commissariat au plan : Enquête sur l'impact du coronavirus sur la situation économique sociale et psychologique des ménages. (2020) Consultable sur : [https://www.hcp.ma/Enquete-sur-l-impact-ducoronavirus-sur-la-situation-economique-sociale-et-psychologiquedes-menages-Note-desynthese\\_a2506.html](https://www.hcp.ma/Enquete-sur-l-impact-ducoronavirus-sur-la-situation-economique-sociale-et-psychologiquedes-menages-Note-desynthese_a2506.html)
- [6]. Oliveira. L, Carvalho. J: The link between boredom and hyper-sexuality: a systematic review. The Journal of Sexual Medicine; 32165100 (2020)
- [7]. Vodanovich. SJ, Kass. SJ: A factor analytic study of the Boredom Proneness Scale. Clinical neuropsychiatry; 164-170 (1990)
- [8]. Smith. S: Studies of small groups in confinement. Crime and justice journal; 73(2):85-90 (2006)
- [9]. Potter. GD, Skene. DJ, Arendt. J, et al.: Circadian rhythm and sleep Disruption: causes, metabolic consequences, and countermeasures. Endocrine reviews; 27763782 (2016).
- [10]. Hysing M., Sivertsen B., Garthus-Niegel S. Pediatric sleep problems and social-emotional problems. A population-based study. Infant Behav Dev. 2016;42:111-118. [PubMed] [Google Scholar] [Ref list]
- [11]. Jung SJ, Jun JY. Mental Health and Psychological Intervention Amid COVID-19 Outbreak: Perspectives from South Korea. Yonsei Medical Journal [Internet]. 2020 Apr 1 [cited 2020 Apr 10];61(4):271-2
- [12]. Taquet M ET coll, Bidirectional associations between Covid-19 and psychiatric disorder: retrospective cohort studies of 62.354 COVID-19 cases in the USA, Lancet Psychiatry, 9 Nov 2020, [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30462-4](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30462-4)

- [13]. Communiqué de l'Académie nationale de médecine «Suivi des soignants impliqués dans la prise en charge de la Covid-19», 8 juin 2020
- [14]. Delphine Viriot, Julie Figoni, Christine Campese, et al. Santé Publique France : COVID-19 : point épidémiologique du 1<sup>er</sup> novembre 2020 . Date de publication : 12 novembre 2020 . Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH), n°18-19, 2020-07, pp. 351-400. consultable sur:  
<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/infection-a-coronavirus/documents/bulletin-national/covid-19-point-epidemiologique-du-19-novembre-2020>
- [15]. Chong. MY, Wang. WC, Hsieh. WC, : Psychological impact of severe acute respiratory syndrome on health workers in a tertiary hospital. British journal of psychiatry; 15286063 (2004).
- [16]. Stuart Leske , Kairi Kõlves , David Crompton , Ella Arensman , Diego de Leo. Real-time suicide mortality data from police reports in Queensland, Australia, during the COVID-19 pandemic: an interrupted time-series analysis. Lancet Psychiatry. 2021 Jan;8(1):58-63. Epub 2020 Nov 16. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30435-1.
- [17]. Tran TM, Browning J, Dell ML. Psychosis with paranoid delusions after a therapeutic dose of mefloquine: a case report. Malar J. 2006;5:74. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar].
- [18]. Devaux CA, Rolain JM, Colson P, Raoult D. New insights on the antiviral effects of chloroquine against coronavirus: what to expect for COVID-19. Int J Antimicrob Agents. 2020; 55(5):105938. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

- [19]. Molina JM, Delaugerre C, Le Goff J, Mela-Lima B, Ponscarne D, Goldwirt L, et al. No Evidence of Rapid Antiviral Clearance or Clinical Benefit with the Combination of Hydroxychloroquine and Azithromycin in Patients with Severe COVID-19 Infection. *Med Mal Infect.* 2020 Jun;50(4):384. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
- [20]. Bulletin épidémiologique COVID-19 du Maroc Royaume. Répartition des cas par Région. 18-06-2020. Accessed June 3, 2020 . consultable sur : <https://www.gov.uk/government/publications/national-covid-19-surveillance-reports/sero-surveillance-of-covid-19>
- [21]. Sahoo S, Kumar M, Sinha VK. Chloroquine-induced recurrent psychosis. *Am J Ther.* 2007;14(4):406-407. [PubMed] [Google Scholar]
- [22]. Garg P, Mody P, Lall KB. Toxic psychosis due to chloroquine--not uncommon in children. *Clin Pediatr (Phila)* 1990;29(8):448-450. [PubMed] [Google Scholar].
- [23]. Bhatia MS, Malik SC. Psychiatric complications of chloroquine. *Indian J Psychiatry.* 1994; 36(2):85-87. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar].
- [24]. Biswas PS, Sen D, Majumdar R. Psychosis following chloroquine ingestion: a 10-year comparative study from a malaria-hyperendemic district of India. *Gen Hosp Psychiatry.* 2014; 36(2):181-186. [PubMed] [Google Scholar]
- [25]. Juurlink DN. Safety considerations with chloroquine, hydroxychloroquine and azithromycin in the management of SARS-CoV-2 infection. *CMAJ.* 2020; 192(17):E450-E453. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

- [26]. Das P, Rai A, Chopra A, Philbrick K. Psychosis likely induced by hydroxychloroquine in a patient with chronic Q fever: a case report and clinically relevant review of pharmacology. *Psychosomatics*. 2014;55(4):409–413. [PubMed] [Google Scholar].
- [27]. Bogaczewicz A, Sobow T. Psychiatric adverse effects of chloroquine. *Psychiatria i Psychologia Kliniczna*. 2017;17:111–114. [Google Scholar].
- [28]. Kehr J, Yoshitake T, Ichinose F, Yoshitake S, Kiss B, Gyertyán I, et al. Effects of cariprazine on extracellular levels of glutamate, GABA, dopamine, noradrenaline and serotonin in the medial prefrontal cortex in the rat phencyclidine model of schizophrenia studied by microdialysis and simultaneous recordings of locomotor activity. *Psychopharmacology (Berl)* 2018 May;235(5):1593–1607. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar].
- [29]. Sato Kenichiro, Mano Tatsuo, Iwata Atsushi, Toda Tatsushi. 2020. Neuropsychiatric Adverse Events of Chloroquine: a Real-world Pharmacovigilance Study Using the FAERS Database. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar] [Ref list]
- [30]. Brandon S. Hamm, M.D., M.S.\* and Lisa J. Rosenthal, M.D., F.A.C.L.P., D.F.A.P.A. *Psychosomatics*. 2020 November–December; 61(6): 597–606. Published online 2020 Jul 8. Doi: 10.1016/j.psym.2020.06.022.
- [31]. Brandon S. Hamm, M.D., M.S.\* and Lisa J. Rosenthal, M.D., F.A.C.L.P., D.F.A.P.A. *Psychosomatics*. 2020 November–December; 61(6): 597–606. Published online 2020 Jul 8. Doi:
- [32]. RoBo, LM (1980) *Drugs used in the chemotherapy* & A. Gilman). New York: MacMillan Publishing of malaria. In *The Pharmacological Basis of Company. Therapeutics*, (Eds. A.G.Gilman, L.S.Goodman).

- [33]. Burrell, Z.L.& Martinez, A.C.( 1988) Chloroquine and hydroxychloroquine in the treatment of arrhythmias. *New England Journal of Medicine*, 258, 798.
- [34]. Nasr, S. (1981) Toxic psychosis following use of quinacrine. *Journal of Clinical Psychiatry*, 42, 481,482.
- [35]. Kiel, F.W. (1964) Chloroquine suicide. *Journal of American Medical Association*, 190, 398
- [36]. Biswas P.S., Sen D., Majumdar R. Psychosis following chloroquine ingestion: a 10-year comparative study from a malaria-hyperendemic district of India. *Gen Hosp Psychiatry*. 2014;36:181-186. [PubMed] [Google Scholar] [Ref list].
- [37]. Bhatia M.S., Singhal P.K., Dhar N.K. Psychiatric complications of chloroquine. *Ann Nat Acad Med Sci*. 1988;24:223-228.
- [38]. Ward W., Ryan W., Shehi G. Toxic psychosis: a complication of antimalarial therapy. *J Am Acad Dermatol*. 1985;12:863-865. [PubMed] [Google Scholar] [Ref list].
- [39]. Drew J.F. Concerning the side effects of antimalarial drugs used in the extended treatment of rheumatic diseases. *Med J Aust*. 1962;49:618-620. [Google Scholar] [Ref list].
- [40]. Bhatia M.S., Malik S.C. Psychiatric complications of chloroquine. *Indian Pediatr*. 1995;32:351-353. [PubMed] [Google Scholar] [Ref list].
- [41]. Fardet L., Nazareth I., Petersen I. Chronic hydroxychloroquine/chloroquine exposure for connective tissue diseases and risk of Alzheimer's disease: a population-based cohort study. *Ann Rheum Dis*. 2019;78:279-282. [PubMed] [Google Scholar] [Ref list].

- [42]. Maldonado J.R. Acute brain failure: pathophysiology, diagnosis, management, and sequelae of delirium. *Crit Care Clin.* 2017;33:461–519. [PubMed] [Google Scholar] [Ref list]
- [43]. Bashar F.R., Vahedian-Azimi A., Hajiesmaili M. Post-ICU psychological morbidity in very long ICU stay patients with ARDS and delirium. *J Crit Care.* 2018;43:88–94. [PubMed] [Google Scholar] [Ref list].
- [44]. Helms J, Kremer S, Merdji H. Neurologic features in severe SARS-CoV-2 infection. *N Engl J Med.* 2020;382:2268–2270. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar] [Ref list].
- [45]. Luyt C.E, Combes A, Becquemin M.H. Long-term outcomes of pandemic 2009 influenza A(H1N1)-associated severe ARDS. *Chest.* 2012;142:538–592. [PubMed] [Google Scholar] [Ref list]
- [46]. Chan S., Chiu F., Lam C., Leung P., Conwell Y. Elderly suicide and the 2003 SARS epidemic in Hong Kong. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2006;21:113–118. [PubMed] [Google Scholar]
- [47]. Brandon S. Hamm, M.D., M.S.\* and Lisa J. Rosenthal, M.D., F.A.C.L.P., D.F.A.P.A. *Psychosomatics.* 2020 November–December; 61(6): 597–606. Published online 2020 Jul 8. doi: 10.1016/j.psych.2020.06.022
- [48]. Sokolova A, et al. Resident poster at Nassau University Medical Center; 2015.
- [49]. Johal SS. Psychosocial impacts of quarantine during disease out-breaks and interventions that may help to relieve strain. *N Z Med J.* 2009;122(1296):47–52. Review.

- [50]. Kim H-C, Yoo S-Y, Lee B-H, Lee SH, Shin H-S. Psychiatric findings in suspected and confirmed Middle East respiratory syndrome patients quarantined in hospital: a retrospective chart analysis. *Psychiatry Investig.* 2018;15(4):355-60. <https://doi.org/10.30773/pi.2017.10.25.1>.
- [51]. Maldonado JR. Acute brain failure: pathophysiology, diagnosis, management, and sequelae of delirium. *Crit Care Clin.* 2017;33(3):461-519. <https://doi.org/10.1016/j.ccc.2017.03.013>. Review. PubMed PMID: 28601132.
- [52]. Chertow DS, et al. Ebola virus disease in West Africa—Clinical manifestations and management. *N Engl J Med.* 2014;371(22, Massachusetts Medical Society):2054-7. <https://doi.org/10.1056/NEJMp1413084>.
- [53]. Fong TG, Tulebaev SR, Inouye SK. Delirium in elderly adults: diagnosis, prevention and treatment. *Nat Rev Neurol.* 2009;5(4):210-20. <https://doi.org/10.1038/nrneurol.2009.24>.
- [54]. van Gool WA, van de Beek D, Eikelenboom P. Systemic infection and delirium: when cytokines and acetylcholine collide. *Lancet.* 2010; [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61158-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61158-2).
- [55]. Adamis D, Treloar A, Martin FC, Macdonald AJD. A brief review of the history of delirium as a mental disorder. *Hist Psychiatry.* 2007;18(4):459-69. <https://doi.org/10.1177/0957154X07076467>.
- [56]. Munjal S, Ferrando SJ, Freyberg Z. Neuropsychiatric aspects of infectious diseases: an update. 2017;33(3):681-712. <https://doi.org/10.1016/j.ccc.2017.03.007>.

- [57]. Published online 2009 May 20. doi: 10.1186/cc7892 . Risk factors for delirium in intensive care patients: a prospective cohort study . Delirium is a common complication in the intensive care unit. ... Van Rompaey B, Schuurmans M, Shortridge-Bagett L, Elseviers M, Bossaert L.
- [58]. Meijer WJ, Linn FHH, Wensing AMJ, Leavis HL, van Riel D, GeurtsvanKessel CH, Wattjes MP, Murk J-L. Acute influenza virus-associated encephalitis and encephalopathy in adults: a challenging diagnosis. JMM Case Rep. 2016;3(6):e005076. <https://doi.org/10.1099/jmmcr.0.005076the>.
- [59]. Crawford N, Defres S. FS043V3 measles infection and encephalitis, The Encephalitis Society leaflet. Date created: May 2006; Last updated: February 2017. <https://www.encephalitis.info/Measles-infection-and-encephalitis>
- [60]. Asselman V, Thienemann F, Pepper DJ, Boulle A, Wilkinson RJ, Meintjes G, Marais S. Central nervous system disorders after starting antiretroviral therapy in South Africa. AIDS (London, England). 2010;24(18). <https://doi.org/10.1097/QAD.0b013e328340fe76>.
- [61]. Gatch MB, Kozlenkov A, Huang R-Q, Yang W, Nguyen JD, González-Maeso J, Rice KC, France CP, Dillon GH, Forster MJ, Schetz JA. The HIV antiretroviral drug efavirenz has LSD-like properties. Neuropsychopharmacology. 2013;38(12):2373-84. <https://doi.org/10.1038/npp.2013.135>.
-

- [62]. JIM SCIUTTO, DURBAN, No Turning Back: teens abuse HIV drugs, By South Africa, April 6, 2009. ABC News. <https://abcnews.go.com/Health/MindMoodNews/story?id=7227982&page=1>. Accessed July 2018. Teale EA, Siddiqi N . Ment Health Clin. 2017;7(4):143-6. <https://doi.org/10.9740/mhc.2017.07.143>.  
Trzepacz P
- [63]. Teale EA, Siddiqi N, Clegg A, Todd OM, Young J. Non-pharmacological interventions for managing delirium in hospitalised patients (Protocol). Cochrane Database Syst Rev. 2017;(4):CD005995.
- [64]. Choy SW, Yeoh AC, Lee ZZ, Srikanth V, Moran C. Melatonin and the prevention and management of delirium: a scoping study. Front Med. 2017;4:242.
- [65]. Joseph SG. Melatonin supplementation for the prevention of hospital-associated delirium. Ment Health Clin. 2017;7(4):143-6.
- [66]. Trzepacz P, Breitbart CW, Franklin J, Levenson J, Martini DR, Wang P. American Psychiatric Association: practice guideline for the treatment of patients with delirium. Am J Psychiatry. 1999;156(5 suppl):1-20.
- [67]. C. Watkins and G. J Treisman. The prevalence of cognitive impairment among HIV-positive patients. Volume 2019 Article ID 8306823 <https://doi.org/10.1155/2019/8306823> .
- [68]. Gagnon DJ, Fontaine GV, Smith KE, Riker RR, Miller RR 3rd, Lerwick PA, Lucas FL, Dziodzio JT, Sihler KC, Fraser GL. Valproate for agitation in critically ill patients: A retrospective study. J Crit Care. 2017;37:119-25.

- [69]. Kikuchi N, Hazama K, Imai T, Suzuki S, Yoshida Y, Hidaka S. Assessment of the relationship between hypnotics and delirium using the Japanese Adverse Drug Event Report (JADER) database. *Yakugaku Zasshi*. 2018;138(7):985-90.
- [70]. Sachdeva A, Choudhary M, Chandra M. Alcohol withdrawal syndrome: benzodiazepines and beyond. *J Clin Diagn Res*. 2015;9(9):VE01-7. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2015/13407.6538>. Epub 2015 Sep 1. Review. PubMed PMID: 26500991; PubMed Central PMCID: PMC4606320.
- [71]. Pasin L, Landoni G, Nardelli P, Belletti A, Di Prima AL, Taddeo D, Isella F, Zangrillo A. Dexmedetomidine reduces the risk of delirium, agitation and confusion in critically ill patients: a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Cardiothorac Vasc Anesth*. 2014;28(6):1459-66.
- [72]. Abad C, Fearday A, Safdar N. Adverse effects of isolation in hospitalized patients: a systematic review. *J Hosp Infect*. 2010;76(2):97-102.
- [73]. Hawryluck L, Gold WL, Robinson S, Pogorski S, Galea S, Styra R. SARS control and psychological effects of quarantine, Toronto, Canada. *Emerg Infect Dis*. 2004;10(7):1206-12.
- [74]. Abad C, Fearday A, Safdar N. Adverse effects of isolation in hospitalized patients: a systematic review. *J Hosp Infect*. 2010;76(2):97-102.
- [75]. Beck AT. Thinking and depression I. idiosyncratic content and cognitive distortions. *Arch Gen Psychiatry*. 1963;9(4):324-33.
- [76]. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 5th, ed. American Psychiatric Publishing, 2013. DSM-V, doi-org.db29.linccweb.org/10.1176/ appi
- [77]. Beck AT. Thinking and depression I. idiosyncratic content and cognitive distortions. *Arch Gen Psychiatry*. 1963;9(4):324-33.

- [78]. Rnic K, Dozois DJA, Martin RA. Cognitive distortions, humor styles, and depression. *Eur J Psychol.* 2016;12(3):348-62.
- [79]. Lum HD, Mody L, Levy CR, Ginde AA. Pandemic influenza plans in residential care facilities. *J Am Geriatr Soc.* 2014;62(7):1310-6.
- [80]. Vyas A, Ingleton A, Huhtinen E, Hope K, Najjar Z, Gupta L. Influenza outbreak preparedness: lessons from outbreaks in residential care facilities in 2014. *Commun Dis Intell Q Rep.* 2015;39(2):E204-7.
- [81]. Fick DM, Agostini JV, Inouye SK. Delirium superimposed on dementia: a systematic review. *J Am Geriatr Soc.* 2002;50:1723-32
- [82]. Liptzin B, Laki A, Garb JL, Fingerroth R, Krushell R. Donepezil in the prevention and treatment of post-surgical delirium. *Am J Geriatr Psychiatry.* 2005;13(12):1100-6, ISSN 1064-7481.
- [83]. Witter D, McCord M, Suryadevara U. Delirium associated with memantine use in a patient with vascular dementia. *J Clin Psychopharmacol.* 2015;35(6):736-7.
- [84]. Center for Substance Abuse Treatment. Treatment for stimulant use disorders. Rockville: Substance Abuse and Mental Health Services Administration (US); 1999. (Treatment Improvement Protocol (TIP) Series, No. 33.) Chapter 5— Medical Aspects of Stimulant Use Disorders. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK64323/>
- [85]. Moreira JM, da Matta SM, Kummer AM e, Barbosa IG, Teixeira AL, Silva ACS e. Neuropsychiatric disorders and renal diseases: an update. *Braz J Nephrol.* 2014;36(3):396-400.
- [86]. Manasco A, Chang S, Larriviere J, Hamm LL, Glass M. Alcohol withdrawal. *South Med J.* 2012;105(11):607-12.

- [87]. Busto UE, Sykora K, Sellers EM. A clinical scale to assess benzo-diazepine withdrawal. *J Clin Psychopharmacol.* 1989;9(6):412-6.
- [88]. Umbricht A, Hoover DR, Tucker MJ, Leslie JM, Chaisson RE, Preston KL. Opioid detoxification with buprenorphine, clonidine, or methadone in hospitalized heroin-dependent patients with HIV infection. *Drug Alcohol Depend.* 2003;69(3):263-72.
- [89]. Walker T. Giving addicts their drug of choice: the problem of consent. *Bioethics.* 2008;22(6):314-20.
- [90]. Lu YC, Shu BC, Chang YY, Lung FW. The mental health of hospital workers dealing with severe acute respiratory syndrome. *Psychother Psychosom.* 2006;75(6):370-5.
- [91]. Lung FW, Lu YC, Chang YY, Shu BC. Mental symptoms in different health professionals during the SARS attack: a follow-up study. *Psychiatry Q.* 2009;80(2):107-16.
- [92]. Wu P, Fang Y, Guan Z, Fan B, Kong J, Yao Z, Liu X, Fuller CJ, Susser E, Lu J, Hoven CW. The psychological impact of the SARS epidemic on hospital employees in China: exposure, risk perception, and altruistic acceptance of risk. *Can J Psychiatr.* 2009;54(5):302-11.
- [93]. Wu P, Liu X, Fang Y, Fan B, Fuller CJ, Guan Z, Yao Z, Kong J, Lu J, Litvak IJ. Alcohol abuse/dependence symptoms among hospital employees exposed to a SARS outbreak. *Alcohol.* 2008;43(6):706-12.
- [94]. Hodgins S. Mental Disorder, Intellectual Deficiency, and Crime: Evidence From a Birth Cohort. *Arch Gen Psychiatry.* 1992;49(6):476-483.  
doi:10.1001/archpsyc.1992.01820060056009

- [95]. Moore M.H, Estrich S.R, Mcgillis D, Spelman W. Dangerous ofeenders: theelusive target of justice. Cambridge: Havard University Press, 1984.
- [96]. American Psychiatric Association. (2013). Anxiety disorders In Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596.dsm05>
- [97]. Ohman, A. (2000). « Fear and anxiety: Evolutionary, cognitive, and clinical perspectives » in M. Lewis & J. M. Haviland-Jones (Eds.). Handbook of emotions. (p. 573-593). New York: The Guilford Press.
- [98]. David H. Barlow, « Unraveling the mysteries of anxiety and its disorders from the perspective of emotion theory », American Psychologist, novembre ,2002p. 1247-1263) PMID 11280938, lire en ligne [archive]).
- [99]. « Symptômes de l'anxiété » [archive], sur Doctissimo (consulté le 20 mars 2011)
- [100]. Smith, Melinda (juin 2008). « Anxiety attacks and disorders: Guide to the signs, symptoms, and treatment options ». Consulté le 3 mars 2009, depuis Helpguide [archive]
- [101]. American Psychiatric Association. (2013). Anxiety disorders. In Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5<sup>th</sup> ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596.dsm05>
- [102]. Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. Journal of Health and Social Behavior, 24, 385-396.
- [103]. Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). Stress, coping and adaptation. New York: Springer.

- [104]. Novel Coronavirus (2019-n CoV) situation reports. (2020) Consultable sur : <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports> sitrep3.
- [105]. Toussaint, L. Shields, G.S. Dorn, G.Slavich, G.M. Effects of lifetime stress exposure on mental and physical health in young adulthood: How stress degrades and forgiveness protects health. *J. Health Psychol.* 2014, 21,1004-1014. [CrossRef] [PubMed]
- [106]. Huremovi´c, D. *Psychiatry of Pandemics: A Mental Health Response to Infection Outbreak*; Springer International Publishing: Cham, Switzerland, 2019.
- [107]. Lazarus, R.S. Psychological stress and coping in adaptation and illness. *Int. J. Psychiatry Med.* 1974, 5,321-333.
- [108]. Zhang, J. Wu, W. Zhao, X. Zhang, W. Recommended psychological crisis intervention response to the 2019 novel coronavirus pneumonia outbreak in China: A model of West China Hospital. *Precis. Clin. Med.* 2020,3, 3-8.
- [109]. Roberts, B.W. Kuncel, N.R. Shiner, R. Caspi, A. Goldberg, L.R. The Power of Personality: The comparative validity of personality traits, socioeconomic status, and cognitive ability for predicting important life outcomes. *Perspect. Psychol. Sci.* 2007, 2, 313-345.
- [110]. Folkman, S.; Lazarus, R.S. An analysis of coping in a middle-aged community sample. *J. Health Soc. Behav.* 1980, 21, 219.
- [111]. Xiangyu Kong, Kailian Zheng, Min Tang, Fanyang Kong, Jiahuan Zhou, Le Diao, Shouxin Wu, Piqi Jiao, Tong Su, Yuchao Dong. Prevalence and Factors Associated with Depression and Anxiety of Hospitalized Patients with COVID-19. *Front Psychiatry.* 2020; 11: 586355.

- [112]. Jie Zhang, Huipeng Lu, Haiping Zeng, Shining Zhang, Qifeng Du, Tingyun Jiang, and Baoguo Du The differential psychological distress of populations affected by the COVID-19 pandemic .2020 Jul;87:49-50. Epub 2020 Apr 15.
- [113]. Xiangyu Kong, Fanyang Kong, Kailian Zheng, Min Tang, Yi Chen, Jiahuan Zhou, Yi Li, Le Diao, Shouxin Wu, Piqi Jiao, Tong Su, and Yuchao Dong . Effect of Psychological-Behavioral Intervention on the Depression and Anxiety of COVID-19 Patients . Front Psychiatry 2020 Nov 20;11:586355.
- [114]. Mario Gennaro Mazza, Rebecca De Lorenzo, Caterina Conte, Sara Poletti, Benedetta Vai, Irene Bollettini, Elisa Maria Teresa Melloni, Roberto Furlan, Fabio Ciceri, Patrizia Rovere-Querini, COVID-19 BioB Outpatient Clinic Study group, and Francesco Benedetti. Anxiety and depression in COVID-19 survivors: Role of inflammatory and clinical predictors. Brain Behav Immun. 2020 Oct; 89: 594-600.
- [115]. Yuvaraj Krishnamoorthy, Ramya Nagarajan, Ganesh Kumar Saya, and Vikas Menon. Prevalence of psychological morbidities among general population, healthcare workers and COVID-19 patients amidst the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. Published online 2020 Aug 11. 293: 113382.
- [116]. Yanyu Hu, Yingying Chen, Yixiong Zheng, Ciping You, Jing Tan, Lan Hu, Zhenqing Zhang, and Lijun Ding . Factors related to mental health of inpatients with COVID-19 in Wuhan, China Brain Behav Immun. 2020 Oct; 89: 587-593.
- [117]. Alkhamees, A. A. & Aljohani M. S. (2021). The psychological impact of COVID-19 pandemic on the students of Saudi Arabia. Open Public Health Journal, 14(1). tophj-14-12.

- [118]. Andrea Fiorillo<sup>1</sup>, Gaia Sampogna<sup>1</sup>, Vincenzo Giallonardo<sup>1</sup> , Valeria Del Vecchio<sup>1</sup>, Mario Luciano<sup>1</sup>, Umberto Albert<sup>2</sup>, Claudia Carmassi<sup>3</sup>, Giuseppe Carrà<sup>4</sup> , Francesca Cirulli<sup>5</sup> , Bernardo Dell’Osso<sup>6</sup>, Maria Giulia Nanni<sup>7</sup>, Maurizio Pompili<sup>8</sup> , Gabriele Sani<sup>9,10</sup>, Alfonso Tortorella<sup>11</sup> and Umberto Volpe<sup>12</sup> . Effects of the lockdown on the mental health of the general population during the COVID-19 pandemic in Italy: Results from the COMET collaborative network. *Front Psychiatry*. 2020 Jun 5;11:533.
- [119]. Sabrine Sediri , Yosra Zgueb , Sami Ouanes , Uta Ouali , Soumaya Bourgou , Rabaa Jomli , Fethi Nacef . Women's mental health: acute impact of COVID-19 pandemic on domestic violence. *Arch Womens Ment Health*. 2020 Oct 17 : 1-8.
- [120]. Luca Flesia,<sup>y</sup> , Merylin Monaro ,<sup>y</sup> , Cristina Mazza , Valentina Fietta , Elena Colicino , Barbara Segatto and Paolo Roma . Predicting Perceived Stress Related to the Covid-19 Outbreak through Stable Psychological Traits and Machine Learning Models. *J Clin Med*. 2020 Oct; 9(10): 3350.
- [121]. John Carlos Pedrozo-Pupo <sup>1</sup>María José Pedrozo-Cortés <sup>2</sup>Adalberto Campo-Arias <sup>1</sup>. Percepção de estresse relacionado à epidemia da COVID-19 na Colômbia: uma pesquisa eletrônica. *Cadernos de Saúde Pública* | 1678-446436 n°5 Rio de Janeiro, Maio 2020 doi: 10.1590/0102-311X00090520
- [122]. Kyle T. Ganson, Ph.D, M.S.W. a, Alexander C. Tsai, M.D. b,c, Sheri D. Weiser, M.D., M.P.H. d, Samuel E. Benabou e, and Jason M. Nagata, M.D , M.Sc. e. Job Insecurity and Symptoms of Anxiety and Depression Among U.S. Young Adults During COVID-19. VOLUME 68, ISSUE 1, P53-56, JANUARY 01, 2021.

- [123]. Şenol Turan, Burç Çağrı Poyraz, Cana Aksoy Poyraz, Ömer Faruk Demirel, Ezgi Tanrıöver Aydın, Büşra Uçar Bostan, Öznur Demirel, Ritvan Kara Ali . Characteristics and outcomes of COVID-19 inpatients who underwent psychiatric consultations. *Asian J Psychiatr.* 2021 Mar; 57: 102563.
- [124]. Debora Marques de Miranda,<sup>a</sup> Bruno da Silva Athanasio,<sup>b</sup> Ana Cecília Sena Oliveira,<sup>b</sup> and Ana Cristina Simoes-e-Silva<sup>c</sup>. 2020 Dec; 51: 101845.



Royaume du Maroc المملكة المغربية

كلية الطب والصيدلة  
+0524601+ | +0151115+ 8 +06.0X0+  
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

أطروحة رقم 21/213

سنة 2021

الاكتئاب والقلق والإجهاد المتصور  
لدى المرضى المستشفين في مصلحة كوفيد - 19  
(دراسة مراقبة حول 86 مريضا لديهم أعراض)

الأطروحة

قدمت و نوقشت علانية يوم 2021/06/07

من طرف

السيد قردوس نبيل

المزداد في 18 مارس 1991 بمكناس

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

كلمات مفتاحية

الاكتئاب - القلق - الإصابة بالإجهاد المتصور - كوفيد 19- تأثير نفسي

اللجنة

السيد اعنوان رشيد ..... الرئيس

أستاذ في علم الأمراض النفسية

السيد عثمان ياسين ..... المشرف

أستاذ مبرز في علم الأمراض النفسية

السيدة اعراب شادية ..... أعضاء

أستاذة مبرزة في علم الأمراض النفسية

السيد زيني علي ..... أعضاء

أستاذ مبرز في علم الأمراض الباطنية

السيد القروري ربيع ..... عضو مشارك

أستاذ مساعد في علم الأمراض النفسية