



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



Communication

Santé mentale et Covid : toutes et tous concernés. Une revue narrative

Mental health during the Covid pandemic, a narrative review



Jasmina Mallet^{a,b,c,*}, Cécile Massini^d, Julien Dubreucq^e, Romain Padovani^f,
Guillaume Fond^{c,g}, Sélim Benjamin Guessoum^h

^a Université de Paris, Inserm UMR1266, Institut de Psychiatrie et de Neurosciences de Paris, Paris, France

^b AP-HP, Service de Psychiatrie, Hôpital Louis-Mourier, Colombes, France

^c Fondation Fondamental, Créteil, France

^d GHU Paris Psychiatrie Neurosciences, Service Hospitalo-Universitaire, Hôpital Sainte-Anne, Paris, France

^e Centre Référent de Réhabilitation psychosociale et de Remédiation cognitive (C3R), CH Alpes Isère, Saint Egrève, France

^f Cabinet libéral, 86, boulevard rue Paul-Herman, 97430 Le Tampon, La Réunion

^g AP-HM, Aix-Marseille Univ, School of medicine - La Timone Medical Campus, EA 3279 : CERESS - Health Service Research and Quality of Life Center, 27 Boulevard Jean Moulin, 13005 Marseille, France

^h Université de Paris, CESP INSERM U1018, PCPP, AP-HP, Service de Médecine de l'Adolescent - Maison de Solenn, Hôpital Cochin, Paris, France

INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Disponible sur Internet le 6 août 2022

Mots clés :

Anxiété

Covid-19

Dépression

Deuil

Épidémiologie

Santé mentale

Trouble du sommeil

RÉSUMÉ

La pandémie de COVID-19 (due au coronavirus SARS-CoV-2) a apporté des défis sans précédent en termes de santé publique, système de soins et vie quotidienne (incluant le travail et l'éducation), particulièrement lors de la première vague pandémique au début de l'année 2020. Afin de limiter la propagation du virus, de nombreux pays ont imposé des mesures restrictives pour favoriser la distanciation sociale, allant des couvre-feux et fermetures d'écoles à un confinement généralisé. Début 2022, on recense 135 000 décès dus au virus SARS-CoV-2 en France et près de 6 millions dans le monde. Au-delà de l'impact possible du SARS-CoV-2 sur le cerveau, la pandémie a été à l'origine de difficultés humaines complexes, avec un retentissement possible sur la santé mentale des populations. Dans cette revue narrative, nous résumons les données actuelles concernant l'impact de la pandémie sur la santé mentale en s'intéressant aux troubles psychiatriques en population générale et parmi les groupes vulnérables. L'objectif est de promouvoir une prévention ciblée sur ces populations. Notre revue a identifié plusieurs sous-groupes de sujets plus à risque de troubles psychiques dans le contexte de la pandémie de COVID-19 : les endeuillés par la COVID-19, les adolescents, les étudiants, les personnes atteintes par le virus (avec une atteinte potentiellement directe sur le cerveau) et enfin, le personnel de santé. Les disparités de genre ont également été accentuées, en défaveur des femmes. Des mesures de dépistage et de prévention doivent être prises pour limiter l'impact de cette pandémie sur la santé mentale. D'une façon plus générale, l'approche « une santé/one health » qui place la santé humaine (et donc mentale) à l'interface de la santé environnementale et animale semble indispensable pour éviter la survenue de ce type de pandémie et ses conséquences à l'avenir.

© 2022 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic (caused by the Sars-CoV-2 coronavirus) led to unprecedented challenges to public health, the healthcare system, and our daily lives (including work and education), particularly during the first wave in early 2020. In order to control infection of the virus, many countries have imposed restrictive measures to promote social distancing, ranging from curfews and school closures to widespread lockdown. At the beginning of 2022, there were 135,000 deaths from Sars-CoV-2 in France (nearly 6 million worldwide). Beyond the possible impact of Sars-CoV-2 on the brain, the pandemic has created complex human situations, with a possible impact on the mental health of populations. In this narrative review, we summarize current data on the impact of the pandemic on mental health in the

Keywords:

Anxiety

Covid-19

Depression

Grief

Epidemiology

Mental Health

Sleep disorder

* Auteur correspondant. CHU Louis-Mourier, AP-HP, Service de Psychiatrie, 178, rue des Renouilliers, 92700 Colombes, France.

Adresse e-mail : jasmina.mallet@aphp.fr (J. Mallet).

general population and identify the most vulnerable groups. The goal is to provide more targeted prevention for these populations. Our review has identified several subgroups of subjects at higher risk of disorder in the context of the COVID-19 pandemic: those bereaved by COVID-19, adolescents, students, people with COVID (with potentially direct brain damages), and finally, health care workers. Gender disparities were accentuated, leading to more mental disorders in women. Longitudinal follow-up studies are needed to better identify the effects of the pandemic on the mental health of different populations, and also to define personalized prevention strategies. Screening and prevention measures must be taken to limit the impact of this pandemic on mental health. More generally, the “one health” approach, which places human health at the interface of environmental and animal health, seems essential to avoid the occurrence of this type of pandemic and its consequences in the future.

© 2022 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

1. Introduction

L'épidémie de COVID-19 en décembre 2019 en Chine est rapidement devenue une menace sur la santé publique à une échelle mondiale. Elle a été déclarée « pandémie » en mars 2020 par l'Organisation Mondiale de la Santé. Le virus identifié comme responsable de cette nouvelle maladie, le SARS-CoV-2, était une souche méconnue de coronavirus partageant 79 % de similitude génétique avec le SARS-CoV responsable de l'épidémie de SARS en 2003 [4,34]. Cette situation sanitaire imprévue et imprévisible a généré une situation sans précédent pour les systèmes de santé, les sociétés, les vies des populations et les économies. De nombreux pays ont déclaré un état d'urgence. Les incertitudes et les craintes associées à ce nouveau virus ont également motivé des mesures restreignant les libertés individuelles afin de favoriser la distanciation sociale et limiter la propagation de la COVID-19. Parmi ces mesures, les plus spectaculaires lors de la première vague (mars-avril-mai 2020 en France) ont été la fermeture des écoles et le confinement strict. D'autres mesures ont été prolongées des mois durant, telles que les couvre-feux, avec des répercussions importantes sur la vie des populations. La récession économique et les privations de liberté ont été responsables d'une augmentation du niveau de stress psychologique en population générale [34]. Par ailleurs, certaines populations pourraient avoir été plus touchées par les conséquences de cette pandémie : les personnes endeuillées par cette nouvelle maladie, les personnes souffrant de troubles mentaux antérieurs à la pandémie mais également certains sous-groupes, notamment les plus jeunes (enfants, adolescents et étudiants) dans le contexte des fermetures d'écoles et universités, et les soignants exposés en première ligne pendant les premières semaines de la pandémie, voire après. Enfin, il est possible que certains troubles mentaux soient liés plus directement à l'infection virale par le SARS-CoV-2. De façon indirecte, via les conséquences sur la santé globale que la maladie pourrait engendrer chez les personnes ayant attrapé ce virus (séquelles pulmonaires par exemple), et de façon plus directe, par une atteinte cérébrale d'origine immuno-inflammatoire, avec des conséquences psychiatriques encore difficiles à prédire. Dans ce contexte, il est nécessaire de rassembler les données existantes concernant la santé mentale en lien avec cette pandémie, deux ans après son début. L'objectif de cette revue de la littérature est de résumer les données principales dans le monde et en France sur les prévalences des symptômes de dépression, d'anxiété, de stress post-traumatique et d'autres formes de stress, en population générale mais également dans certains sous-groupes vulnérables durant cette pandémie.

2. Méthodes

La revue de la littérature a été conduite sur Pubmed depuis la date de création des bases au 28 février 2022. Les auteurs ont

sélectionné les articles et revues en langue anglaise ou française. Une recherche manuelle additionnelle sur Google Scholar a été menée également, afin d'identifier d'autres sources de données non publiées ou référencées sur Pubmed. Les termes utilisés étaient : (COVID-19 OR SARS-CoV-2 OR Severe Acute Respiratory Syndrome coronavirus 2) AND (Mental Health OR psychological OR Depression OR Anxiety OR PTSD OR Trauma OR stress OR psychosis OR Suicide). Certaines recherches complémentaires ont été effectuées dans un second temps par sous-groupe de population (bereaved/adolescents/children/students/elder/general population/healthcare workers), et par origine géographique (France). Les références des papiers identifiés ont également été consultées.

3. Résultats

3.1. La santé mentale en population générale

3.1.1. Santé mentale en population générale dans le monde

Dans une revue systématique de la littérature avec méta-analyse des données de prévalences au niveau mondial [9], les auteurs trouvaient des prévalences relativement élevées de dépression (15,97 % ; IC 95 % = 13,24–19,13), d'anxiété (15,15 % ; IC 95 % = 12,29–18,54), de troubles de stress post-traumatique (21,94 % (IC95 % = 9,37–43,31)), de détresse psychologique (13,29 % (IC95 % = 8,80–19,57)) et enfin d'insomnie (23,87 % ; IC95 % = 15,74 %–34,48). Ces données regroupaient l'ensemble des populations (incluant parfois les soignants). Par rapport à ce qui a été observé dans la dernière étude de l'Organisation Mondiale de la Santé sur les troubles courants de santé mentale, la prévalence de la dépression est plus de trois fois supérieure (15,97 %) à celle de la population générale (4,4 %) ; tandis qu'elle est quatre fois supérieure pour l'anxiété (15,15 % contre 3,6 %) ; et cinq fois supérieure pour le PTSD (21,94 % contre 4 %) [15,17]. Les troubles du sommeil et le stress psychologique sont également à des prévalences supérieures à celles avant la pandémie [8]. Une méta-analyse récente publiée dans le *Lancet* a analysé les résultats des études de prévalence publiées entre janvier 2020 et 2021 des troubles dépressifs majeurs et des troubles anxieux pour estimer l'impact de la pandémie. Elle a montré une augmentation des troubles dépressifs de 27,6 % [25,1 à 30,3]) et une augmentation des troubles anxieux de 25,6 % [23,2 à 28,0]) [27]. Les auteurs montrent que les endroits les plus durement touchés par la pandémie en 2020, estimés par la diminution de la mobilité humaine et le taux quotidien d'infection par le SARS-CoV-2, présentent les plus fortes augmentations de la prévalence des troubles dépressifs majeurs et des troubles anxieux. Ils montrent également que les femmes et les classes d'âge les plus jeunes sont les plus affectées. Concernant les femmes, la différence de prévalence entre les sexes était en effet encore plus grande qu'avant la pandémie. Les auteurs suggèrent que les femmes ont été plus susceptibles d'être touchées par les

conséquences sociales et économiques de la pandémie, suite à l'augmentation des nécessités de soins, de garde, de ménage en raison de la fermeture des écoles ou de la maladie de certains membres de la famille et l'augmentation des faits de violence domestique [27].

D'une façon générale, les taux de prévalence élevés retrouvés dans toutes ces études s'expliquent par la peur associée à la pandémie (incertitudes sur l'avenir familial et socioprofessionnel), les mesures d'isolement, le nombre élevé de personnes infectées et les décès. Ces données sont variables d'un pays à l'autre, et il faut souligner que la plupart des études ont été conduites en Chine ou dans les pays occidentaux.

Certaines revues ont essayé d'identifier des facteurs de risque de présenter un trouble mental dans le contexte pandémique. Bien que les données ne soient pas forcément répliquées d'une étude à l'autre, les facteurs de risque de trouble mental les plus fréquemment cités étaient le sexe féminin, le groupe d'âge le plus jeune (≤ 40 ans), la présence de maladies chroniques (y compris psychiatriques), un contexte socioéconomique défavorable (chômage, statut d'étudiant), et l'exposition fréquente aux médias sociaux/aux informations concernant le COVID-19 [34].

Dans le contexte pandémique, on a également remarqué une augmentation des consommations de substances (tabac, alcool, opiacés) et des comportements addictifs (gambling par exemple), particulièrement dans les premiers mois (effets des confinements) [19]. Il existe encore peu de données récentes mais il n'y aurait pas d'augmentation globale de la consommation d'alcool en Europe depuis le début de la pandémie [16]. D'autres études sont nécessaires pour évaluer l'évolution de la prévalence des addictions après ces deux années.

3.1.2. Santé mentale en population générale en France

Une dégradation de la santé mentale a été observée en France pendant la pandémie. L'étude « CoviPrev » réalisée par l'institut Santé publique France a permis d'évaluer la santé mentale des Français à l'aide de questionnaires auto-administrés envoyés régulièrement depuis mars 2020, à des échantillons de 2 000 personnes [37]. En janvier 2022, c'était la 31^e vague de l'enquête et les chiffres montraient des scores plus élevés qu'avant la pandémie : 18 % des interrogés montraient un état dépressif (+8 points par rapport aux chiffres hors épidémie avec une tendance à la baisse depuis la première vague) et 25 % montraient un état anxieux (+12 points, stable depuis les vagues précédentes). L'étude montrait que 66 % des répondants avaient présenté un trouble du sommeil dans les huit jours (+17 points, stable) et 9 % avaient présenté des idées suicidaires dans l'année (+4 points, stable). Enfin, 80 % avaient une perception positive de leur vie en général (–5 points, stable). La prévalence des états anxieux était plus élevée chez les femmes, les moins de 50 ans, les employés, les personnes ayant un diplôme inférieur au bac, vivant dans un logement exigu, percevant leur situation financière comme « juste » ou « difficile », et enfin chez les personnes ayant déjà eu un suivi pour des troubles psychologiques avant le premier confinement.

Les données de la Sécurité sociale témoignent indirectement de l'aggravation de la santé mentale en France, via la consommation de substances psychotropes [36]. On retrouve une hausse de la consommation de médicaments vendus sur ordonnance en pharmacie depuis la pandémie par rapport aux volumes attendus. Cette hausse concerne les antidépresseurs, les anxiolytiques et les hypnotiques principalement, et elle s'est faite de façon progressive au gré des mesures de confinement et couvre-feu pour atteindre un excès de 15 % de vente d'hypnotiques au printemps 2021 par rapport aux volumes attendus hors pandémie. En chiffres bruts, entre mars 2020 et avril 2021, on observe une augmentation de 1,9 million de délivrances d'antidépresseurs, 440 000 délivrances

d'antipsychotiques, 3,4 millions de délivrances d'anxiolytiques et 1,4 million de délivrances d'hypnotiques par rapport à l'attendu.

Enfin, l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM) a lancé la vaste étude « Epicov » sur 135 000 sujets de plus de 15 ans, suivis depuis mars 2020 (4^e vague janvier 2022). En mai 2020, un participant sur sept présentait un état dépressif (13,5 % contre 11,5 % en 2019), et ce chiffre était encore plus élevé chez les femmes et les 15–24 ans. Les résultats de l'évaluation en 2022 seront particulièrement intéressants car cette cohorte est prospective (contrairement à l'étude CoviPrev, réalisée chez des individus différents à chaque enquête).

3.2. Santé mentale pendant la pandémie chez les sujets déjà suivis

Dans ce contexte d'aggravation de la santé mentale se pose la question du recours aux soins pour les patients déjà suivis en psychiatrie avant la pandémie. Pour savoir si une aggravation a été observée, il faut se baser sur des études de cohortes disposant d'évaluations pré-pandémiques. Une étude hollandaise sur deux cohortes préalablement suivies a permis de mieux explorer l'impact de la pandémie de COVID-19 sur les sujets déjà suivis en comparaison à ceux qui ne l'étaient pas [24]. Cette étude regroupe 1 181 patients suivis pour dépression, anxiété et trouble obsessionnel compulsif et 336 sujets non suivis. Des questionnaires en ligne ont été envoyés entre le 1^{er} avril et le 13 mai 2020, et regroupaient des questions sur l'impact sur la santé mentale des interrogés, une évaluation de la peur du COVID-19, les stratégies de « coping », et différentes échelles d'évaluation des symptômes dépressifs et anxieux et du sentiment de solitude et déjà utilisées lors de l'évaluation pré-pandémique. Les résultats sont assez surprenants. Comme attendu, l'impact perçu sur la santé mentale et la peur du COVID-19 étaient plus importants chez les participants ayant souffert de troubles mentaux au cours de leur vie et ces personnes ont eu plus de mal à faire face à la pandémie. Mais bien que les personnes souffrant de troubles dépressifs, anxieux ou obsessionnels compulsifs aient obtenu des scores plus élevés sur les échelles de symptômes que les personnes ne souffrant pas de ces troubles mentaux, elles n'ont pas signalé une plus grande augmentation des symptômes pendant la pandémie. En effet, les personnes sans troubles dépressifs, anxieux ou obsessionnels-compulsifs ont montré une plus grande augmentation des symptômes pendant la pandémie de COVID-19, tandis que les personnes déjà suivies pour trouble mental ont eu tendance à montrer une légère diminution des symptômes. Cependant, la santé mentale de ces personnes était et reste systématiquement plus mauvaise que celle des personnes ne présentant pas ces troubles avant la pandémie.

3.3. Santé mentale chez les personnes endeuillées par la Covid

Avant la pandémie, on estimait à 7 % la proportion de personnes qui, touchées par un deuil (« endeuillé »), feraient un deuil « compliqué » [29]. On sait également que chaque décès du COVID-19 peut affecter environ neuf « proches » [32]. Or, on estimait le nombre de décès liés à la Covid à 5,9 millions dans le monde fin février 2022, et 131 355 en France, ce qui porterait à 52 millions le nombre d'endeuillés « proches » dans le monde et plus d'un million en France, chiffre élevé. Plusieurs facteurs de risque ont été identifiés comme favorisant les deuils compliqués [20]. La première vague de la pandémie a été particulièrement éprouvante et pourvoyeuse de situations traumatisantes et déshumanisées : avec l'interdiction stricte des visites dans certains hôpitaux, de nombreuses familles n'ont pas pu accompagner leur proche en fin de vie. Il a fallu attirer l'attention des pouvoirs publics dans différents pays pour maintenir des conditions dignes d'accompagnement des fins de vie et des rituels funéraires [12]. Certains

facteurs de risque de deuils compliqués retrouvés étaient : la distanciation sociale (et donc l'interdiction totale de visites au proche en fin de vie), le port de tenues de protection (dissimulant l'essentiel des caractéristiques « humaines » des soignants), le non-respect du rituel de deuil, le manque de communication (par manque de disponibilité et de moyen des équipes notamment mais aussi par manque de formation à ces situations de crise), l'impossibilité de réaliser des rites funéraires, de « dire au revoir », et le décès dans un cadre hospitalier [20]. Plusieurs initiatives ont permis la prise en charge de ces personnes. À l'échelle locale, par exemple, certaines équipes ont mis en place des structures multidisciplinaires en lien avec les équipes de réanimation et des unités COVID-19 pour permettre le repérage des personnes à risque de deuil compliqué et leur apporter un soutien rapide et adapté [20]. Dans cette étude réalisée lors de la première vague dans un hôpital de l'AP-HP, tous les contacts (enfants [53 %], partenaires [32 %]) rapportaient plusieurs facteurs de risque de deuil compliqué. Ils n'avaient pas pu dire « au revoir » dans 100 % des cas et rapportaient souvent l'absence de funérailles « normales » (83 %). Ces chiffres sont élevés et reflètent la réalité du début de la pandémie. D'autres initiatives plus générales ont été prises rapidement avec la création de lignes téléphoniques dédiées par exemple.

3.4. Santé mentale des personnes atteintes par le virus SARS-CoV-2

Après une infection virale, différents types de lésions se produisent dans plusieurs organes du corps, notamment le cerveau. En outre, des réponses inflammatoires périphériques et centrales (neuroinflammation) peuvent entraîner des problèmes musculosquelettiques durables, des troubles cognitifs et une détresse psychologique [28].

- Pendant l'infection : des troubles neurologiques et psychiatriques ont été décrits en phase aiguë de l'infection à Sars-CoV-2. Une revue systématique et méta-analyse de 3 559 cas publiée en 2020, regroupant les études concernant les symptômes retrouvés chez les personnes infectées par un coronavirus (tout coronavirus confondu), retrouvait des prévalences élevées de différents troubles en phase aiguë [25]. L'insomnie était le symptôme le plus fréquent (41,9 %) suivie par l'anxiété (35,7 %), les troubles de la concentration (38,2 %), la mémoire (34,1 %), la tristesse (32,6 %), la confusion (27,9 %) et la labilité émotionnelle (29,4 %). Les autres symptômes étaient beaucoup moins fréquents (mais on retrouvait cependant des hallucinations auditives avec une fréquence de 4 à 7 %, et parfois des idées de persécution [entre 3 et 9 %]). Une revue plus récente, spécifique au Sars-CoV-2, a été publiée et retrouvait des chiffres également élevés de troubles dépressifs (42 %) et anxieux (34,9 %) [31].
- En ce qui concerne les suites de l'infection à COVID, on distingue phases précoce (un-trois mois) et tardive (après trois mois).

En phase précoce, les troubles les plus fréquemment retrouvés étaient l'anxiété (6,5 à 63 %), la dépression (4 à 31 %), l'état de stress post-traumatique (de 12,1 % à 46,9 %, avec des chiffres élevés en soins intensifs) [28]. Les troubles du sommeil sont également fréquemment rapportés (17,7 à 30,8 %) ainsi que les troubles cognitifs (17,1–30,8 %). Le risque est plus élevé chez les femmes (environ x 2), en présence d'antécédents psychiatriques, mais les auteurs ne trouvaient pas de lien avec les comorbidités cardiovasculaires ou le diabète. Au total, en phase précoce, plus d'un patient sur deux présente des symptômes dépressifs, anxieux ou liés à des troubles du sommeil [22], possiblement en lien avec les mécanismes inflammatoires déclenchés par l'infection. Une étude rapporte une corrélation entre symptômes de dépression et réponse immunitaire [35].

En phase tardive, certains patients peuvent éprouver une certaine anxiété face aux symptômes persistants [14]. Sur une cohorte de 124 patients en Hollande suivis à trois mois après la COVID-19, environ un tiers (36 %) présentait aux différentes échelles des scores en faveur d'un trouble mental ou cognitif, sans lien particulier avec la gravité de l'épisode [6]. Dans une cohorte chinoise de 1 733 patients suivis à six mois après leur hospitalisation, 23 % présentaient un diagnostic de trouble anxieux ou dépressif, 26 % des troubles du sommeil et 63 % une fatigue persistante [13]. Cependant dans une revue de la littérature récente, les auteurs rapportaient des chiffres moins élevés sur de petites études, et soulignaient que le risque de développer un nouveau trouble mental à six mois restait faible [31] et dépendait de la sévérité initiale de l'infection et d'autres facteurs encore mal identifiés (notamment l'existence d'un trouble mental pré-morbide). Enfin, le COVID-19 est une maladie dont les signes disparaissent dans la plupart des cas en deux à trois semaines. Toutefois, certains malades peuvent encore ressentir des symptômes au-delà de quatre semaines après le début de l'infection. Ils présentent ce qu'en langage courant on appelle un « Covid long ». Environ une personne sur cinq, quelle que soit la gravité de son infection aiguë, peut présenter des symptômes pendant cinq semaines ou plus, tandis qu'une personne sur dix peut avoir des symptômes qui durent douze semaines ou plus [2]. Chez ces patients, une méta-analyse récente montre que la fatigue est le symptôme le plus fréquent (47 % en prévalence poolée) [24]. L'anxiété, les troubles cognitifs et les troubles du sommeil sont également fréquemment rapportés.

3.5. Santé mentale des adolescents pendant la pandémie

Les enfants et les adolescents ont vécu une période particulièrement difficile et les professionnels se sont inquiétés des conséquences néfastes des différentes mesures pour lutter contre la pandémie sur leur santé mentale [11]. Une des inquiétudes concernait notamment les effets des fermetures d'école, et une revue de la littérature récente a souligné, sans surprise, que l'ensemble des études sur les fermetures d'écoles à court terme ont retrouvé des effets néfastes de celles-ci sur la santé mentale chez les enfants et des adolescents [33]. On retrouvait notamment des symptômes anxieux et dépressifs assez fréquents aux différentes échelles (entre 18 et 60 %). Une étude en ligne a permis de souligner la fragilité des adolescents en comparaison aux adultes [23]. Cette étude a été réalisée après la première vague, sur 583 adolescents et 4 326 adultes. Elle retrouvait chez les adolescents des idéations suicidaires fréquentes (37 % versus 16 % des adultes), des symptômes dépressifs (55 % contre 29 % des adultes), des symptômes anxieux (48 % versus 29 %) et des symptômes de stress post-traumatique (45 % versus 33 %). La solitude était le facteur prédictif le plus courant pour l'ensemble des résultats et un nombre plus élevé d'heures passées sur les médias sociaux et l'exposition aux médias sur le COVID-19 prédisaient les symptômes de dépression et les idées ou comportements suicidaires chez les adolescents. Globalement, l'ensemble des études retrouve une forte prévalence de la peur liée au COVID-19 chez les enfants et les adolescents, ainsi qu'un plus grand nombre de symptômes dépressifs et anxieux par rapport aux estimations pré-pandémiques [26]. On a également observé une augmentation du nombre d'hospitalisation et de nouveaux diagnostics d'anorexie mentale chez les enfants et les adolescents dans de nombreux pays [1]. Les adolescents plus âgés, les filles et les enfants/adolescents vivant avec des neurodiversités et/ou des conditions physiques chroniques étaient plus vulnérables, selon une revue récente [26]. De nombreuses études ont fait état d'une détérioration de la santé mentale chez les enfants et les adolescents en raison des mesures de contrôle de la pandémie de COVID-19, mais on retrouvait

certaines facteurs protecteurs : l'exercice physique, l'accès aux loisirs, les relations familiales positives et le soutien social. En France, les données de Santé Publique France ont montré une augmentation du passage aux urgences pour idées suicidaires chez les 11–17 ans (et les 18–24, de façon moindre). Il y a peu de données longitudinales et, tout comme chez l'adulte, il est intéressant d'étudier les données issues de cohortes déjà suivies avant la pandémie. Les données issues d'une cohorte sur 1 222 adolescents déjà suivis et identifiés « à risque » [7] ont permis une mesure avant la pandémie, au début (avril 2020, premier confinement) et en janvier 2021 (deuxième confinement). De façon similaire à ce qui a pu être observé chez l'adulte [24], la santé mentale des participants antérieurement les plus fragiles sur le plan émotionnel et comportemental s'est moins dégradée pendant la pandémie.

3.6. Santé mentale des étudiants pendant la pandémie

Plusieurs études internationales rapportent des taux élevés de symptômes anxieux et dépressifs dans la population étudiante depuis le début de la pandémie. La cohorte CONFINS (France) regroupe 3 783 participants dont 2 080 étudiants recrutés sur les réseaux sociaux entre mars 2020 et janvier 2021 [5,18]. Pendant le premier confinement, le statut d'étudiant était associé à une fréquence plus élevée de symptômes dépressifs (OR ajusté (aOR) = 1,58 ; IC 95 % : 1,17–2,14), de symptômes anxieux (aOR = 1,51 ; IC 95 % : 1,10–2,07), de stress perçu (n = 1919, aOR = 1,70 ; IC 95 % : 1,26–2,29) et de pensées suicidaires (n = 1919, aOR = 1,57 ; IC 95 % : 0,97–2,53) [30]. Ces résultats ont été confirmés, voire accentués lors des autres mesures de confinement et couvre-feux, voire accentués [18]. Dans certaines disciplines comme en médecine, les étudiants ont été particulièrement exposés pendant la pandémie. Dans une étude réalisée en CHU français avec des étudiants en médecine volontaires lors de la première vague pour réaliser des missions de communication avec les familles des patients avec COVID-19, le bien-être psychologique était acceptable mais ils rapportaient des troubles du sommeil et un manque de formation adéquate pour ce type de mission dans leur cursus [30]. L'étude CNA-CORE apporte d'autres données intéressantes sur 10 000 étudiants en santé, interrogés en ligne (<http://www.cna-sante.fr>). Elle montre que 65 % étaient mobilisés pendant la première vague, avec comme conséquence un stress important (majoré si activité non clinique). Parmi les participants, 10 % rapportaient une augmentation de la consommation de substances psychotropes (tabac, alcool, cannabis...) (en particulier ceux en première ligne).

3.7. Santé mentale des soignants pendant la pandémie

Une autre population particulièrement exposée lors de cette pandémie est celle des soignants. Les systèmes de santé ont dû être réorganisés massivement, ce qui a entraîné un bouleversement des pratiques, des valeurs et de l'engagement des personnels soignants [10]. Sachant que la pérennité du système de soins dépend de l'engagement des soignants et que la qualité des soins est corrélée à l'état psychique des soignants [21], de nombreuses études se sont penchées sur la santé mentale des soignants pendant la pandémie. Une méta-analyse réalisée à l'issue des six premiers mois de la pandémie retrouvait des prévalences relativement élevées de troubles anxieux (30 %), dépressif (31,1 %), de stress aigu (56,6 %), de stress post-traumatique (20,2 %) et de troubles du sommeil (44 %) [21]. Quand on compare aux résultats retrouvés en population générale, on retrouve surtout des troubles du sommeil plus importants chez les soignants (environ 30 % en population générale). Une étude qualitative récente (Guessoum, *in press*) permettait de souligner les stratégies de coping des soignants impliqués pendant la pandémie dans des réanimations éphémères

à Paris : réorganisation et soutien mutuel de l'équipe, célébration des succès d'extubation des patients, partage de nouvelles compétences, se référer au sens de son travail et à ses valeurs professionnelles. Certains facteurs de stress étaient également retrouvés : charge de travail importante, situations de « déshumanisation » des soignants du fait du matériel de protection et des patients intubés dont aucun effet personnel n'était autorisé dans la pièce, complexité des relations avec les patients et/ou les familles du fait de l'interdiction des visites, sentiment de stigmatisation et peur de contaminer les proches. Des mesures de prévention ont été mises en place : lignes téléphoniques dédiées, consultations dédiées, mise en place de « bulles de bien-être » dans les hôpitaux, application smartphone (relaxation), mais il est certain que cette pandémie a modifié durablement le regard des soignants vis-à-vis de leur travail et de leur engagement professionnel.

4. Discussion santé mentale et COVID-19, des enjeux plus généraux ?

Dans l'urgence des crises (infectieuses, guerres, climatiques...), on observe fréquemment une redistribution des moyens économiques et humains au profit des soins dits « somatiques ». Mais la santé mentale doit rester au cœur des préoccupations ! La pandémie de COVID-19 a bouleversé les systèmes de santé, les systèmes éducatifs, économiques et plus généralement les sociétés. Cette revue souligne que bien que si cette pandémie a impacté l'ensemble des populations des pays touchés, elle a rendu encore plus vulnérables certains groupes de sujets, en particulier les endeuillés, les enfants et adolescents, les étudiants et enfin les soignants, particulièrement exposés. Les données sont également en faveur d'une plus grande exposition des femmes aux troubles anxiodépressifs, possiblement via une plus grande exposition aux conséquences sociales et économiques de la pandémie. D'un point de vue sociologique, les femmes sont sur-représentées dans nombre de métiers dits « essentiels » durant la crise (métiers du *care*, de l'entretien, du service à la personne), ce qui peut aussi expliquer qu'elles aient été plus exposées que d'autres franges de la population aux conséquences directes comme indirectes de l'épidémie.

Des études de suivi longitudinal sont nécessaires pour mieux identifier les effets de la pandémie sur la santé mentale des différentes populations, afin de définir également des stratégies de prévention ciblées. Les effets directs du SARS-CoV-2 sont encore mal définis (immuno-inflammatoires principalement), mais on connaît déjà certains de ses effets indirects, via les mesures restrictives et un accès aux ressources diminués. Les crises sociétales et les conflits intergroupes sont possibles également à moyen terme.

Plusieurs limites doivent être soulignées dans cet état des lieux. Cette revue est basée sur des données peu nombreuses et finalement encore préliminaires, la pandémie COVID-19 étant toujours d'actualité début 2022. Le nombre et la qualité des publications sont très variables selon les pays et certaines conclusions restent encore spéculatives. Il faut notamment souligner le peu de données concernant les pays à revenus faibles et intermédiaires.

Il semble important de souligner que des stratégies de prévention à long terme pour la santé mentale, visant à éviter des crises sanitaires, climatiques, sociétales et humanitaires sont possibles. On peut notamment prévenir l'émergence d'autres pandémies issues de zoonoses via l'approche « *one health* » (une santé). Cette approche a été développée au début des années 2000 et promeut une approche intégrée, systémique et unifiée de santé publique, humaine, animale et environnementale aux

échelles locales, nationales et planétaire [35]. Elle a été de nouveau évoquée et détaillée comme réponse nécessaire à la pandémie dans une commission dédiée à ce concept dans le *Lancet* [3]. En effet, toutes ces « santés » semblent interagir quand on sait que 60 % des pathologies infectieuses humaines sont d'origine animale et que la déforestation accroît le risque d'exposition animale et humaine à de nouveaux agents pathogènes (sources de l'Organisation Mondiale de la Santé animale, <http://www.oie.int> et <http://www.inrae.fr>). Il est donc urgent de développer des modèles de représentation et d'action sur la santé, et en particulier la santé mentale, intégrant une approche globale.

Déclaration de liens d'intérêts

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

Références

- Agostino H, Burstein B, Moubayed D, Taddeo D, Grady R, Vyver E, et al. Trends in the incidence of new-onset anorexia nervosa and atypical anorexia nervosa among youth during the COVID-19 Pandemic in Canada. *JAMA network open* 2021;4. <http://dx.doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.37395>. 12.e2137395.
- Aiyegbusi OL, Hughes SE, Turner G, Rivera SC, McMullan C, Chandan JS, et al. Symptoms, complications and management of long COVID: a review. *J Royal Soc Med* 2021;114:428–42. <http://dx.doi.org/10.1177/01410768211032850>.
- Amuasi JH, Lucas T, Horton R, Winkler AS. Reconnecting for our future: the Lancet One Health Commission. *Lancet* 2020;395:1469–71. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31027-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31027-8).
- Anand P, Stahel VP. Review the safety of Covid-19 mRNA vaccines: a review. *Patient Safety Surg* 2021;15:20. <http://dx.doi.org/10.1186/s13037-021-00291-9>.
- Arsandaux J, Montagni I, Macalli M, Texier N, Pouriel M, Germain R, et al. Mental health condition of college students compared to non-students during COVID-19 lockdown: the CONFINS study. *BMJ Open* 2021;11(8):e053231. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2021-053231>.
- van den Borst B, Peters JB, Brink M, Schoon Y, Bleeker-Rovers CP, Schers H, et al. Comprehensive health assessment 3 months after recovery from acute coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Clin Infect Dis* 2021;7:e1089–98. <http://dx.doi.org/10.1093/cid/ciaa1750>.
- Bouter DC, Zarchev M, de Neve-Enthoven NGM, Ravensbergen SJ, Kamperman AM, et al. A longitudinal study of mental health in at-risk adolescents before and during the COVID-19 pandemic. *Eur Child Adolesc Psychiatr* 2022. <http://dx.doi.org/10.1007/s00787-021-01935-y>.
- Cao XL, Wang SB, Zhong BL, Zhang L, Ungvari GS, Li L, et al. The prevalence of insomnia in the general population in China: a meta-analysis. *PLoS One* 2017;12:e0170772. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0170772>.
- Cénat, Blais-Rochette C, Kokou-Kpolou CK, Noorishad PG, Mukunzi JN, McIntee SE, et al. Prevalence of symptoms of depression, anxiety, insomnia, posttraumatic stress disorder, and psychological distress among populations affected by the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res* 2021;295:113599. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113599>.
- El-Hage W, et al. Health professionals facing the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: what are the mental health risks? *L'Encephale* 2020;46:S73–80. <http://dx.doi.org/10.1016/j.encep.2020.04.008>.
- Guessoum SB, Lachal J, Radjack R, Carretier E, Minassian S, Benoit L, et al. Adolescent psychiatric disorders during the COVID-19 pandemic and lockdown. *Psychiatry Res* 2020;291:113264. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113264>.
- Guessoum SB, Moro MR, Mallet J. The COVID-19 pandemic: do not turn the health crisis into a humanity crisis. *Primary Care Companion CNS Disord* 2020;22. <http://dx.doi.org/10.4088/PCC.20com02709>. 0-0.
- Huang C, et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet* 2021;397:220–32. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32656-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32656-8).
- van Kessel SAM, Olde Hartman TC, Lucassen PLBJ, van Jaarsveld CHM. Post-acute and long-COVID-19 symptoms in patients with mild diseases: a systematic review. *Family Practice* 2022;39:159–67. <http://dx.doi.org/10.1093/fampra/cmab076>.
- Kessler RC. Trauma and PTSD in the WHO World Mental Health Surveys. *Eur J Psychotraumatol* 2017;8:1353383. <http://dx.doi.org/10.1080/20008198.2017.1353383>.
- Kilian C, O'Donnell A, Potapova N, López-Pelayo H, Schulte B, Miquel L, et al. Changes in alcohol use during the COVID-19 pandemic in Europe: a meta-analysis of observational studies. *Drug Alcohol Rev* 2022. <http://dx.doi.org/10.1111/dar.13446>.
- Liu H, et al. Association of DSM-IV posttraumatic stress disorder with traumatic experience type and History in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *JAMA psychiatry* 2017;74:270–81. <http://dx.doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2016.3783>.
- Macalli M, Texier N, Schück S, Côté SM, Tzourio C. A repeated cross-sectional analysis assessing mental health conditions of adults as per student status during key periods of the COVID-19 epidemic in France. *Sci Rep* 2021;11:21455. <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-021-00471-8>.
- Mallet J, Dubertret C, Le Strat Y. Addictions in the COVID-19 era: Current evidence, future perspectives a comprehensive review. *Prog Neuro-Psychopharmacol Biol Psychiatry* 2021;106:110070. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pnpbp.2020.110070>.
- Mallet J, Le Strat Y, Colle M, Cardot H, Dubertret C. Sustaining the unsustainable: rapid implementation of a support intervention for bereavement during the COVID-19 pandemic. *Gen Hosp Psychiatry* 2021;68:102–3. <http://dx.doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2020.11.015>.
- Marvaldi M, Mallet J, Dubertret C, Moro MR, Guessoum SB. Anxiety, depression, trauma-related, and sleep disorders among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev* 2021;126:252–64. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.03.024>.
- Mazza MG, De Lorenzo R, Conte C, Poletti S, Vai B, Bollettini I, et al. Anxiety and depression in COVID-19 survivors: Role of inflammatory and clinical predictors. *Brain Behav Immun* 2020;89:594–600. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bbi.2020.07.037>.
- Murata S, et al. The psychiatric sequelae of the COVID-19 pandemic in adolescents, adults, and health care workers. *Depression Anxiety* 2021;38:233–46. <http://dx.doi.org/10.1002/da.23120>.
- Pan KY, Kok AAL, Eikelenboom M, Horsfall M, Jörg F, Luteijn RA, et al. The mental health impact of the COVID-19 pandemic on people with and without depressive, anxiety, or obsessive-compulsive disorders: a longitudinal study of three Dutch case-control cohorts. *Lancet Psychiatry* 2021;8:121–9. [http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30491-0](http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30491-0).
- Rogers JP, Chesney E, Oliver D, Pollak TA, McGuire P, Fusar-Poli P, et al. Psychiatric and neuropsychiatric presentations associated with severe coronavirus infections: a systematic review and meta-analysis with comparison to the COVID-19 pandemic. *Lancet Psychiatry* 2020;7:611–27. [http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30203-0](http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30203-0).
- Samji H, Wu J, Ladak A, Vossen C, Stewart E, Dove N, et al. Review: mental health impacts of the COVID-19 pandemic on children and youth – a systematic review. *Child Adolesc Mental Health* 2021. <http://dx.doi.org/10.1111/camh.12501>.
- Santomauro DF, et al. Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic. *Lancet* 2021;398. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02143-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02143-7). 10312 1700-1712.
- Shanbehzadeh S, Tavahomi M, Zanjari N, Ebrahimi-Takamjani I, Amiri-Arimi S. Physical and mental health complications post-COVID-19: scoping review. *J Psychosom Res* 2021;147:110525. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2021.110525>.
- Shear MK. Clinical practice. Complicated grief. *N Engl J Med* 2015;372:153–60. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMcpr1315618>.
- Tebeka S, Huillard O, Pignon B, Nguyen YL, Dubertret C, Mallet J. Medical students and the response to COVID-19: educational preparedness and psychological impact of their involvement in communicating with patients' relatives. *L'Encephale* 2021. <http://dx.doi.org/10.1016/j.encep.2021.08.007>. S0013-7006:00220-7.
- Veazie S, Lafavor B, Vela K, Young S, Sayer NA, Carlson KF, et al. Mental health outcomes of adults hospitalized for COVID-19: a systematic review. *J Affect Disord Rep* 2022;8:100312. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2022.100312>.
- Verderly AM, Smith-Greenaway E, Margolis R, Daw J. Tracking the reach of COVID-19 kin loss with a bereavement multiplier applied to the United States. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2020;117:17695–701. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.2007476117>.
- Viner RM, Russell SJ, Croker H, Packer J, Ward J, Stansfield C. School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. *The Lancet Child Adolesc Health* 2020;4:397–404. [http://dx.doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30095-X](http://dx.doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30095-X).
- Xiong J, Lipsitz O, Nasri F, Lui LMW, Gill H, Phan L, et al. Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *J Affect Disord* 2020;277:55–64. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2020.08.001>.
- Yuan B, et al. Correlation between immune response and self-reported depression during convalescence from COVID-19. *Brain Behav Immun* 2020;88:39–43. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.062>.
- Données <http://Ameli.fr>.
- <https://www.santepubliquefrance.fr/etudes-et-enquetes/coviprev-une-enquete-pour-suivre-l-evolution-des-comportements-et-de-la-sante-mentale-pendant-l-epidemie-de-covid-19>.