



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.



Available online at

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



PRATIQUES ET CONCEPTS

De l'intime au collectif, de multi-traumatismes sont en cours : osons prévenir plutôt que guérir, osons une politique éthique



From the intimate to the collective, multi-traumas are in process: Let's dare to prevent rather than cure, let's dare an ethical policy

M. Baranes (Dr, PhD) (Docteur en psychologie clinique et psychopathologie, Psycho-traumatisme; PTSD ; Psycho-oncologie ; Burn-Out, Stanford-PGSP, Palo Alto University & Sorbonne Cité - Diderot-Paris 7, Attachée du Service d'oncologie médicale – GH Pitié-Salpêtrière, Recherche et Enseignement – Groupe Hospitalier Universitaire – Pitié-Salpêtrière-Charles-Foix, Expert près des tribunaux & Cours Pénale Internationale, Ancienne attachée des Hôpitaux de Paris – SAMU – Médecine de catastrophe – CUMP, (Cellule d'Urgence Médico Psychologique) – Henri-Mondor, Ex-chargée d'Enseignements de psychopathologie de l'université Paris 7)*

Hôpital universitaire Pitié-Salpêtrière, service d'oncologie radiothérapie, 83, boulevard de l'Hôpital, 75013 Paris, France

Reçu le 1^{er} mai 2020 ; accepté le 18 mai 2020
Disponible sur Internet le 29 mai 2020

* Correspondance. 73, boulevard Saint-Germain, 75005 Paris, France
Adresse e-mail : baranesm@gmail.com

MOTS CLÉS

COVID-19 ;
Dépistage ;
Prévention ;
PTSD

Résumé L'épidémie de COVID-19, sa mortalité, les incertitudes qui persistent sur son origine, son évolution, la période de confinement et ses suites entraînent des situations d'inquiétude voire d'angoisse jusqu'au traumatisme pour certains. Si celles-ci sont naturellement légitimes, cela ne signifie pas qu'elles ne doivent pas être prises au sérieux, et bénéficier d'une prise en charge appropriée dès lors qu'elles impactent significativement la vie des individus, sachant que la prévention reste le meilleur des soins.

© 2020 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

KEYWORDS

COVID-19;
Screening;
Prevention;
PTSD

Summary The COVID-19 epidemic, its mortality, the uncertainties that persist on its origin, its evolution, the period of confinement and its consequences lead to situations of anxiety and even anguish to the point of trauma for some people. While these are naturally legitimate, this does not mean that they should not be taken seriously, and benefit from appropriate care as soon as they have a significant impact on the lives of individuals, knowing that prevention remains the best form of care.

© 2020 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Les années 2000 ont été jonchées de blessures mortelles, attentats du 11 septembre ; Charlie, le 13 novembre, de Londres à Paris, en passant par Bruxelles l'intégrisme a sévi. Du réchauffement thermique aux dérèglements climatiques, du déchaînement des vents aux pesticides meurtriers, notre psyché aurait aujourd'hui bien besoin de répit. Mais c'est bien fort de ces temps et comportements aussi troubles que malveillants, que sournoisement et sans crier gare, la *Corona Virus Disease 2019* – COVID-19 – s'est déchaînée sur notre planète. Nous laissant comme seule et unique ressource, le confinement et le deuil ininterrompu de nos morts dans les services de réanimation, les EHPAD et contre toute attente, auprès d'un public jeune, voire même très jeune.

La médecine est formée à soigner, à guérir et à sauver. Bien sûr, formée d'abord et avant tout à l'humilité et donc également à accepter l'échec et l'impuissance. Mais la médecine n'est en aucun cas formée à essayer sans discontinuer l'échec, l'impuissance et la mort, malgré nos efforts constants. Oui, notre psyché a ses limites. Et oui, comme l'a souligné notre Président, le constat général du pays tout entier attaqué par le COVID-19 est celui d'un état de guerre. Nous avons certes un esprit de guerriers pour nous battre jusqu'au bout, mais nous ne sommes pas pour autant une armée formée à combattre l'ennemi. Et a fortiori lorsqu'il est invisible !

L'épidémie de COVID-19, sa mortalité, les incertitudes qui persistent sur son origine, son évolution, la période de confinement et ses suites entraînent des situations d'inquiétude voire d'angoisse.

Si celles-ci sont naturellement légitimes, cela ne signifie pas qu'elles ne doivent pas être prises au sérieux, et bénéficier d'une prise en charge appropriée dès lors qu'elles impactent significativement la vie des individus.

Mais au-delà de ces réactions, l'épidémie de COVID-19 entraîne chez certains patients ou certains de leurs proches un état de détresse morale, un véritable état de stress post-traumatique correspondant au PTSD [1]

(*Post-Traumatic Stress Disorder*), maladie répertoriée dans le manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM - *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*) et dans la classification internationale des affections médicales CIM-10.

Cette réaction psychologique s'observe lorsque l'intégrité physique ou psychologique du patient, ou celle de son entourage, a été menacée ou a été effectivement atteinte. Ici, c'est la gravité de la maladie, la lourdeur des procédures médicales de prise en charge, ou même pour certains des contraintes liées à l'épidémie, telles que les gestes barrière, le confinement, etc. qui vont déborder les capacités d'adaptation et entraîner un sentiment de peur allant jusqu'à la panique, une inhibition, des angoisses, ou au contraire une hyperstimulation, avec nervosité, agitation, irritabilité, voire violence.

Catherine Tourette-Turgis [2], directrice du master en éducation thérapeutique à Sorbonne-Université, a analysé les études qui existent sur le confinement. Analysant les données de la littérature, notamment chinoise et britannique, montre qu'une durée de confinement [3] de plus de dix jours, toutes études confondues, est prédictive de syndrome post-traumatique. À la lecture des premiers retours d'expériences, les psychologues redoutent le pire. Elle nous met en garde : « Il y aura un déluge de stress post-traumatiques ».

Le stress post-traumatique est un état psychique qui a dépassé le degré le plus élevé de détresse morale. En ce sens, il s'inscrit en tant que pathologie référencée dans la CIM10 et le DSM.V. Le degré de détresse morale le plus élevé reste accessible à notre niveau de conscience notamment parce qu'on est gêné par ses symptômes. On pleure, on est triste, on n'a envie de rien, on dort mal, etc. La conscience de ces états handicapants nous amène en général à consulter et, au mieux, à réagir car souvent on en connaît la cause.

Alors que le stress post-traumatique échappe à notre prise de conscience. C'est pourquoi le stress

post-traumatique n'est ni prévisible, ni évitable. On en est victime.

Il s'agira le plus souvent de la représentation d'un vécu, en tant qu'impacté du 1^{er} degré ou impacté du 2nd degré. L'impacté du 1^{er} degré serait dans notre cas présent, la personne s'étant retrouvé en réanimation de COVID. L'impacté du 2nd degré étant sa famille proche ou les soignants par exemple. L'impacté du 1^{er} degré est celui qui sera le plus lourdement atteint. En effet, son état de stress post-traumatique sera consécutif à un vécu dont la représentation sera qu'il a rencontré la mort. L'impacté du 2nd degré sera atteint de façon différente et plus distante. Son état de stress post-traumatique sera consécutif à un vécu dont la représentation sera qu'il a rencontré une peur mortelle. En revanche, l'impact de la violence de l'apparition pour l'un et de la nouvelle pour l'autre, sera quasiment la même.

Il s'agit donc d'un choc psychique grave appelé « effroi ». L'effroi serait donc un état psychique dans lequel la personne serait enfermée car se serait opéré psychiquement parlant un « gel psychique », lequel précisément ne permet plus au sujet de ressentir et donc d'avoir conscience et donc de réagir. Suite à un stress post-traumatique le plus souvent le sujet devient « opératoire ». Il exécute les choses, il les fait par habitude ou réflexe, il peut aussi faire des choses incompréhensibles pour son entourage et, elles le sont de fait pour lui, puisque ce qu'il fait n'a pas de sens pour lui. Il ne peut plus donner de sens. On retrouve souvent de sujets atteints de stress post-traumatique dans des trains ou en direction de quelque part. Ils ne savent pas pourquoi ils sont là, ni ne savent pourquoi ils vont là. Ils vont.

L'apparition des symptômes de stress post-traumatique peut varier de J0 à 3 mois.

Si on ne peut pas éviter le stress post-traumatique en tant que tel, en revanche on peut éviter son installation durable et sortir dès que possible le sujet de cet état d'effroi. La prise en charge psychologique immédiate permet d'éviter l'installation des symptômes du stress post-traumatique. De même, sa prévention par une action de dépistage permet l'évitement de l'enfermement de la personne dont les composantes sont l'effroi, la sidération, le gel psychique. Ces symptômes caractéristiques d'un état psychologique pathologique rendent immobile la labilité psychique, cet état naturel et normal qui nous permet de ressentir, de donner du sens, de penser à plusieurs choses, de faire une chose tout en pouvant penser à une autre. Le sujet atteint de stress post-traumatique lui, sera toujours ramené à sa scène traumatique, quoi qu'il commence à penser ou à faire.

Dans le cas du COVID-19, on observe que le PTSD [4] s'observe d'abord chez les malades, victimes directes de l'épidémie, lorsqu'ils survivent à un passage en réanimation voire seulement en soins intensifs. Certains d'entre eux expriment un sentiment de « culpabilité du survivant » lorsqu'ils survivent alors que la moitié de ceux qui étaient admis dans la même unité de réanimation qu'eux sont morts.

Le professeur Jean-Michel Constantin [5], chef du service d'anesthésie-réanimation à l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière, à Paris, a rapporté que nombre des malades ayant été intubés lors de l'épidémie de COVID-19 sont victimes d'un PTSD à la fin de leur traitement.

Le PTSD peut également s'observer dans l'entourage de tels patients, témoins en quelque sorte d'une situation médicale pouvant entraîner la mort d'un proche, ce qui les a placés dans une situation de crainte en même temps que d'absolue impuissance.

Enfin, le PTSD s'observe chez les soignants et les autres personnes acteurs des secours à victime ou professionnels du soin.

Par ailleurs, pour les patients suivis dans le cadre d'une autre maladie, comme le cancer par exemple, la survenue de l'épidémie est en soi une agression, car elle désorganise leur prise en charge et leur fait ressentir un sentiment de risque majoré, alors qu'elles se trouvaient déjà en position estimée comme à haut risque, ou à tout le moins limite.

Chez ces patients, la poursuite des soins est un enjeu, comme la poursuite de l'accompagnement psychologique. Le PTSD est en effet une authentique comorbidité, qui nécessite comme telle une prise en charge sans défaut ni délai.

Observer, décrire et analyser, c'est parfait. Et après ?

Beaucoup est dit sur le COVID-19. Peut-être même trop et, tous azimuts. Cela crée de la confusion laquelle génère de l'anxiété. Pour autant, dans ce flot continu d'informations, un domaine crucial reste étonnamment trop silencieux, alors même qu'il ne tardera pas à nous déborder si nous ne l'anticipons pas. Il s'agit de la question du syndrome post-traumatique, sous l'expression de ses différents aspects [6], comme de ses différentes adresses :

- les soignants accompagnant la mort, seuls, et seule ;
- les familles, les enfants qui ne pouvant pas voir leurs proches, ni vivant, ni mort ;
- la vie quotidienne des hospitalisations longue durée ;
- une routine qui s'installe dans le mortifère ;
- les anxieux dont l'anxiété se cristallise sur la mort ambiante et qui commencent à développer des troubles du comportement ;
- les services de réanimation, les urgences, côté patients/soignants/familles ;
- les survivants ;
- les endeuillés ;
- une vie bouleversée ;
- enfin, la peur envahissante qui s'installe.

Des chiffres clés [7] liés à la crise du COVID-19 permettent une modélisation du nombre de PTSD en France. Les résultats obtenus sont très inquiétants et annoncent une crise pathogène morale du pays sans précédent. Il devient urgent d'anticiper cette crise. Des moyens simples existent déjà et sont prêts à être utilisés. Les auto-questionnaires PHQ-9 (*Patient Health Questionnaire*) et le GAD-7 (*Generalized Anxiety Disorder*) ou encore le SASRQ (*Stanford Acute Stress Reaction Questionnaire*), internationalement connus et validés, sembleraient tout à fait pertinents et simples à mettre en œuvre. L'utilité de ces auto-questionnaires est multiple. D'une part, ils sont simples à utiliser par tous. D'autre part, ils sont courts, et permettent par une dizaine de questions, d'y répondre en quelques minutes. Enfin, ils sont pertinents pour nous permettre de mesurer

immédiatement l'intensité émotionnelle, pathologique, ou pas, et donc de pouvoir prendre en charge immédiatement la symptomatologie post-traumatique.

D'une certaine façon, on pourrait dire symboliquement qu'à l'instar des chercheurs du monde entier qui sont aujourd'hui dans une course effrénée au vaccin contre le COVID-19, le dépistage PTSD systématique serait une forme de « vaccin » contre une épidémie de PTSD ! En effet, le dépistage permettrait une prise en charge précoce et en ce sens, il permettrait l'évitement de l'installation du PTSD. C'est aussi ce que l'on appelle couramment, et sans jeu de mots, la prévention. Celle-ci est une barrière empêchant non pas la propagation, ou la contamination qui n'existe pas dans le stress post-traumatique, mais plus concrètement une installation durable pathologique des symptômes du PTSD.

Les symptômes post-traumatiques sont déjà répertoriés. Ils peuvent d'une part apparaître immédiatement, comme dans un temps de latence plus long, pouvant se déclarer jusqu'à 3 à 4 mois plus tard.

Également, des troubles de l'attention, des difficultés à se concentrer, des troubles de l'appétit, du sommeil, une incapacité à désirer quoi que ce soit, une impossibilité à se sentir concerné par quoi que ce soit, une absence totale de libido, un sentiment de ne plus pouvoir vivre dans le temps présent, dans une temporalité du moment, mais a contrario, se sentir en permanence dans le temps traumatique vécu, dans un gel psychique et une fixation traumatique.

Ces incidences pathogènes sont non seulement nuisibles pour chaque personne qui les vivent à l'échelle individuelle, mais elles ont également des répercussions catastrophiques à l'échelle d'un pays au niveau social et professionnel comme économique.

Ces symptômes post-traumatiques impliquent systématiquement des arrêts maladie, des prescriptions de psychotropes, pouvant même aller jusqu'à des hospitalisations.

Nous n'avons nul besoin de rajouter à la douleur d'aujourd'hui, des peines de demain !

Tous les calculs ci-après du Fig. 1 ont été faits sur les bases de données venant de sources scientifiques et publiées [8].

Le but de la modélisation a été d'avoir une idée précise du nombre de PTSD probable avenir pour pouvoir anticiper une action de prévention [9] immédiate. Il a été calculé sur tous les groupes référent, comme : les morts, leur famille, les patients COVID+ les survivants de réanimation, etc., un pourcentage de 35 % de risque de PTSD et de 5 % de PTSD graves pouvant aller jusqu'au suicide. Ces pourcentages ont été démontrés par des études déjà publiées sur de nombreux pays. Toutes les sources sont citées.

La référence de l'enquête nationale réalisée en Chine [10], pendant le confinement, sur la population générale, dans les 36 provinces : à partir de 52 730 réponses, sur un auto-questionnaire en ligne montre le nombre de cas PTSD. La note de synthèse sur l'impact psychologique du confinement parue dans la revue *The Lancet* [11] a été réalisée à partir de 24 études, dans dix pays différents : elle inclut des études autour du SRAS, d'Ebola, du H1N1. En France [12] comme en Chine ou ailleurs, la question du PTSD est universelle, à priori ! Il n'y a pas encore, à ma

connaissance, d'étude dont la cohorte serait suffisamment parlante pour des pays européens. Les aspects sociaux ou culturels entrent peu en ligne de compte concernant la question de la construction psychique et de ce qui fait trauma. L'effroi quel que soient l'origine culturelle ou le niveau social frappe de la même manière : lorsque l'on rencontre soudainement la mort tout en restant vivant, le symptôme de stress post traumatique s'impose au sujet.

Attendre, c'est assurément s'exposer au pire. Est-ce vraiment cela que nous voulons ?

En l'absence de données statistiques sur la réalité du nombre de syndromes de stress post-traumatiques (PTSD) actuels, s'impose à nous l'exigence de penser que si nous n'organisons pas et ne coordonnons pas dès à présent et avec des spécialistes du traumatisme, une pensée proactive de prise en charge, nous risquons alors de créer demain, à une trop grande échelle, une épidémie psychique d'anxiodépresseurs, d'obsessionnels, d'inhibés, d'hypochondriaques, de névroses massives, de traumatisés... Sans parler des retours à l'emploi, à la normalité de la vie qui pourraient bien nous étonner par des peurs aussi envahissantes qu'inconscientes. Et je n'ose évoquer lesdits « passage à l'acte » potentiels de demain, qui pourraient rester incompréhensibles dans le contexte dans lequel ils auront lieu, alors qu'ils concerneront une effraction psychique [13] qui n'aura pas été prise en charge, parce que le patient pense aujourd'hui qu'il peut s'en sortir seul, ou qu'il aura été tout simplement dans le déni de son propre traumatisme.

Le traumatisme est une maladie. Plus on lui laisse le temps de s'installer, plus il sera difficile à disparaître. On peut encore soit l'éviter, soit l'empêcher de se développer. Il est urgent de prévenir et de mettre en place un dépistage pré-traumatique.

L'expérience clinique du traumatisme [14], nous amène à écrire aujourd'hui pour alerter sur la nécessité de devancer, d'aller nous-même chercher les catégories de populations suspectes au PTSD, par exemple, au moyen d'un simple entretien téléphonique qui aura comme résultat tangible, de trier les plus psychologiquement fragiles. Ceci dans l'unique but d'éviter ce qu'on appelle, la fixation traumatique, le gel psychique, et plus tard, des difficultés de vie à l'échelle individuelle, familiale et sociale, que seuls les spécialistes du traumatisme connaissent en termes d'expérience et peuvent donc projeter en termes d'hypothèse, si nous restons dans une posture de « réaction » et non « d'action », de répondre à une demande au lieu d'aller questionner.

Les personnes les plus psychologiquement fragiles sont celles pour lesquelles on repère lors d'un entretien thérapeutique des « failles ». Celles-ci correspondent à une absence ou peu, de mode défense (organisation de la psyché pour nous mettre à distance d'une représentation dangereuse ou douloureuse). D'autre part, les personnes ayant été directement ou indirectement concernées par le COVID, ont été ébranlées, ont vu leurs repères stabilisants disparaître, par la soudaineté et la violence de l'attaque du virus pouvant aller jusqu'à donner la mort. Dès lors, le dépistage

permettrait une prise en charge thérapeutique immédiate qui éviterait bien des dégâts, car le seul soin est celui de venir parler à un professionnel du stress post-traumatique qui lui, saura repérer les « failles » du sujet afin de les lui montrer, expliquer, jusqu'à ce que le sujet puisse lui-même faire le lien, entre la peur externe et sa peur interne.

L'idée ici est de bien comprendre que si nous, spécialistes et cliniciens nous n'allons pas chercher ces malades potentiels, dans le but de rendre impossible le trauma pathologique par une action préventive, alors, croire que ce

sont les traumatisés qui viendront d'eux-mêmes nous voir et que nous n'avons donc qu'à attendre que la « question de la demande » surgisse, serait, à mon avis, une grave erreur, dans le contexte actuel qui n'a que trop duré. Alors que l'État est en train d'organiser des tests à grande échelle, prévoir d'y adjoindre un simple entretien et/ou un auto-questionnaire semblerait tout à fait pertinent et simple à mettre en œuvre.

Ce serait un formidable moyen de pouvoir déceler et de rapidement contacter les personnes à risques. Une action

Problématique :

Quel serait le nombre de PTSD (Post Traumatism symptom Disorder), en France lié à la crise du Corona Virus Disease 2019 ?

Info initiales:

Les chiffres clés en France au 24/04/2020, arrêtés à 14h (mis en ligne en fin de journée)



source:

<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/infection-a-coronavirus/articles/infection-au-nouveau-coronavirus-sars-cov-2-covid-19-france-et-monde#block-242818>

Modélisation du nombre de PTSD post COVID-19 en France

Données initiales prises en compte:

Validation d'apparition de cas de PTSD en situation de confinement

[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS140-6736\(20\)30460-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS140-6736(20)30460-8/fulltext)

Une étude réalisée sur la population chinoise en lien avec le COVID-19, met en évidence le % de PTSD:

<https://gpsych.bmj.com/content/33/2/e100213>

Les conclusions de cette étude sont utilisées dans l'article suivant

<https://www.franceculture.fr/societe/covid-19-un-confinement-de-plus-de-dix-jours-peut-causer-des-syndromes-de-stress-post-traumatique>

et justifient les % de PTSD que nous retenons ci-après:

nombre PTSD dans la population :	35%
nombre PTSD grave dans la population :	5%

« Il y aura un déluge de stress post-traumatiques », prévient Catherine Tourette-Turgis, chercheuse au Conservatoire des arts et métiers et fondatrice de l'Université des Patients. Une enquête livrée par le Centre de santé mentale de Shanghai sur la détresse psychologique des Chinois pendant l'épidémie donne la dimension du problème. Frustration, colère, panique, anxiété, impulsivité, dépression... Sur un total de près de 53.000 réponses analysées par les chercheurs, 35 % des personnes interrogées déclarent avoir connu une détresse psychologique et 5 % ont été victimes de troubles sévères pouvant aller jusqu'au risque suicidaire.

Source: <https://www.franceculture.fr/societe/covid-19-un-confinement-de-plus-de-dix-jours-peut-causer-des-syndromes-de-stress-post-traumatique>

Hypothèse 1:

Un foyer correspond à 2,5 personnes soit 1 personne malade + 1,5 personnes du foyer

Hypothèse 2:

En cas de décès, le foyer est impacté PTSD à 100%

Figure 1. Évaluation du nombre de PTSD en France lié à la crise du Covid.
Evaluation of the number of PTSD in France related to the Covid crisis.

Calcul des cas PTSD liés à la population dépistée + PTSD pour les soignants

Impact sur familles des pers. décédées		% de PTSD	
Nbr de décès	22 245		Données issues du site http://www.santepubliquefrance.fr/
Nbr de personnes proches impactées par le décès	33 368	1,50	<i>cf. Hypothèse 1</i>
Total PTSD :	33 368	100%	<i>cf. Hypothèse 2</i>
Impact sur les survivants hospitalisés et rentrés chez eux		% de PTSD	
Nbr survivants	43 493		Données issues du site http://www.santepubliquefrance.fr/
35% des survivants PTSD	15 223	35%	
5% des survivants PTSD graves	2 175	5%	
Nbr de pers. proches impactées par l'hospitalisation	65 240	1,50	<i>cf. Hypothèse 1</i>
35% des proches des survivants PTSD	22 834	35%	
5% des proches des survivants PTSD graves	3 262	5%	
Total PTSD :	43 493		
Impact sur les patients actuellement hospitalisés		% de PTSD	
Nbr pers. hospitalisées	86 657		Données issues du site http://www.santepubliquefrance.fr/
35% des pers. hospitalisées PTSD	30 330	35%	
5% des pers. hospitalisées PTSD graves	4 333	5%	
Nbr de pers. proches impactées par l'hospitalisation	129 986	1,50	<i>cf. Hypothèse 1</i>
35% des proches des survivants PTSD	45 495	35%	
5% des proches des survivants PTSD graves	6 499	5%	
Total PTSD :	86 657		
Impact sur les survivants de réanimation		% de PTSD	
Nbr pers. en réa	4 870		Données issues du site http://www.santepubliquefrance.fr/
100% des pers. sorties de réa PTSD	4 870	100%	100% des pers. sorties de réa PTSD
Nbr de pers. proches impactées par l'hospitalisation en réa.	7 305	1,50	<i>cf. Hypothèse 1</i>
35% des proches des survivants post réa PTSD	2 557	35% *	
5% des proches des survivants post réa PTSD graves	365	5% *	
Total PTSD :	7 792		
* Part pris de conserver l'utilisation de l'hypothèse 1 (malgré un taux probable de PTSD proche des 100%)			
Total PTSD pour des pers. sorties de réa. + impact à 100% des proches souffrants de PTSD = 12 175 pers. (vs. 7 427 retenu)			
Impact sur les personnes contaminées en ESMS		% de PTSD	
Nbr de cas en ESMS	65 131		Données issues du site http://www.santepubliquefrance.fr/
35% des pers. hospitalisées PTSD	22 796	35%	
5% des pers. hospitalisées PTSD graves	3 257	5%	
Nbr de personnes proches impactées	97 697	1,50	<i>cf. Hypothèse 1</i>
35% des proches des survivants PTSD	34 194	35%	
5% des proches des survivants PTSD graves	4 885	5%	
Total PTSD :	65 131		
Impact sur les soignants exposés		% de PTSD	
Nbr de personnes du corps med. mobilisées*	67 900		Données issues du site https://www.aphp.fr/lap-hp-en-bref
35% des soignants exposés PTSD	23 765	35%	
5% des soignants exposés PTSD graves	3 395	5%	
Total PTSD :	27 160		

** *100 000 professionnels au service de nos patients - dont près de 12300 médecins, 3600 internes, plus de 52000 personnels soignants, paramédicaux et socio-éducatifs
Ces données ne prennent pas en compte le personnel soignant libéral

**TOTAL PTSD (malades dépistés + proches + soignants AHP
exposés):** 263 601

Hors notion de confinement

Calcul des cas PTSD liés à une contamination avec ou sans besoins soins médicaux hospitaliers (hors notion de foyer)

Impact sur la population contaminée par le COVID-19		% de PTSD	
Pop. française	67 063 703		Données issues du site https://www.insee.fr/fr/
Nbr de pers. touchées par COVID-19 (6% pop. française***)	3 822 631	6%	
35% des gens PTSD	1 337 921	35%	
5% des gens PTSD graves	191 132	5%	
Total PTSD (post 1er confinement / 11 mai 2020) :	1 529 052		

Hors notion de foyer

*** "Des chercheurs de l'Institut Pasteur et du ONFS en collaboration avec l'Inserm et Santé Publique France, ont réalisé une analyse détaillée des hospitalisations et des décès dus au Covid-19 en France et construit des modélisations à partir de ces données. Les premiers résultats suggèrent que près de 6% de la population française aura été contaminée par le SARS-CoV-2 au cours de la première vague épidémique."

Source:

<https://www.pasteur.fr/fr/espace-presse/documents-presse/covid-19-modelisation-indique-que-pres-6-francais-ont-ete-infectes>

Calcul des cas PTSD liés à la situation de confinement

Impact sur la population confinée		% de PTSD	
Nbr de personnes confinées	67 063 703		Données issues du site https://www.insee.fr/fr/
35% des pers. confinées PTSD	23 472 296	35%	
5% des pers. confinées PTSD graves	3 353 185	5%	
Total PTSD (liés au confinement) :	26 825 481		

En bref

Synthèse modélisation du nombre de PTSD post COVID-19 en France

Données initiales prises en compte:

[https://www.thelancet.com/journals/lanost/article/PIIS140-6736\(20\)30460-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanost/article/PIIS140-6736(20)30460-8/fulltext)

<https://gpsych.bmj.com/content/33/2/e100213>

<https://www.franceculture.fr/societe/covid-19-un-confinement-de-plus-de-dix-jours-peut-causer-des-syndromes-de-stress-post-traumatique>

Catégories	nbr de pers.	sources
Impact sur familles des pers. décédées	33 368	Données issues du site http://www.santepubliquefrance.fr/
Impact sur les survivants hospitalisés et rentrés chez eux	15 223	Données issues du site http://www.santepubliquefrance.fr/
Impact sur les survivants de réanimation	4 870	Données issues du site http://www.santepubliquefrance.fr/
Impact sur les soignants exposés	23 765	Données issues du site https://www.aphp.fr/lap-hp-en-bref
PTSD COVID + sortie confinement (6% de la pop. française)	1 529 052	Données issues du site https://www.pasteur.fr/fr/espace-presse/documents-presse/covid-19-modelisation-indique-que-pres-6-francais-ont-ete-infectes

En parallèle, ne pas sous-estimer l'impact de l'audio visuel dans le contexte de confinement, qui est une variable additionnelle en terme d'agent stressant allant jusqu'au PTSD
<https://www.lesechos.fr/tech-medias/medias/coronavirus-une-couverture-mediatique-sans-precedent-dans-histoire-1188927>

Figure 1. (Continued)

simple aux bénéfiques inestimable pour l'ensemble de notre population aujourd'hui en grande souffrance. Je veux parler des gens en grande souffrance aujourd'hui qui sont aussi ceux de la France de demain [15]. Celle qui aura en son sein des nouveaux Français : ceux de *l'après-coup*. Une France Post-COVID qui aura fort affaire pour se reconstruire et se réinventer.

La prévention, c'est choisir de traiter parallèlement à l'urgence, ce qui est actuellement de l'ordre d'une priorité.

La force vient de l'unité d'une multiplicité. La sagesse vient de l'ouverture vers autrui. Les deux ensembles forment la confiance.

Nous savons que le temps actuel est d'abord celui de l'urgence. Nous ne voulons aucunement affaiblir les ressources actuellement dédiées à sauver des vies, néanmoins, avec mes collègues les spécialistes que nous sommes du soin comme de la prévention du traumatisme, nous souhaitons juxtaposer un autre temps – celui d'une priorité parallèle à l'urgence – celui de la prévention et donc du dépistage.

Au pays de Voltaire, celui de la liberté et des droits élémentaires, pour affirmer notre envie de vivre et de bien faire, nous sommes tous réduits à vivre notre similitude en tant qu'homme, avec nos forces mais également nos faiblesses, nos fragilités comme nos vulnérabilités. Aujourd'hui, nous sommes condamnés à partager, à tout partager. C'est notre unique ressource pour gagner.

Alors à vous tous, mes chers collègues, experts des crises sanitaires, membres des comités scientifiques, partageons nos savoirs, mettons nos ressources au bénéfice de tous, sans attendre. Ne négligeons pas les méandres de la psyché et faisons confiance à chacune des expertises pouvant servir à aider notre prochain, à honorer nos vocations autant que nos serments. Formons une médecine soudée entre soins préventifs organiques et soins préventifs psychiques. Les spécialistes du traumatisme que nous sommes, se mettent à la disposition de tous et de toutes équipes, pour apporter notre concours à l'étude de la prise en charge préventive des PTSD.

Faites-nous confiance sur la question de la construction psychique et du traumatisme autant que vous accordez votre confiance à la question épidémiologique. C'est aussi le sens que nous devons donner au terme éthique.

Protection des droits des sujets humains et animaux

Les auteurs déclarent que les travaux décrits n'ont pas impliqué d'expérimentations sur les patients, sujets ou animaux.

Consentement éclairé et confidentialité des données

Les auteurs déclarent que les travaux décrits n'impliquent aucun patient ou sujet.

Financement

Cette étude n'a reçu aucun financement spécifique d'une agence publique, commerciale ou à but non lucratif.

Contribution et responsabilité des auteurs

L'ensemble des auteurs attestent du respect des critères de l'International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) en ce qui concerne leur contribution à l'article.

Déclaration de liens d'intérêts

L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

- [1] Benedek DM, Wynn GH. *Clinical manual for management of PTSD*; 2011.
- [2] Catherine Tourette-Turgis. Un confinement de plus de dix jours peut causer des syndromes de stress post-traumatique; France Culture- Covid-19-23/03/2020. <https://www.franceculture.fr/societe/covid-19-un-confinement-de-plus-de-dix-jours-peut-causer-des-syndromes-de-stress-post-traumatique>.
- [3] Rubin GJ, Wessely S. The psychological effects of quarantining a city. *BMJ* 2020;368:m313.
- [4] Center for the Study of Traumatic Stress. Coronavirus and emerging infectious disease outbreaks response; 2020. <https://www.cstsonline.org/resources/resource-master-list/coronavirus-and-emerging-infectious-disease-outbreaks-response>.
- [5] <https://www.planet.fr/societe-coronavirus-quelles-sont-les-sequelles-potentielles.1967344.29336.html?page=2>.
- [6] Spont MR, Williams Jr JW, Kehle-Forbes S, Nieuwsma Ja, Mann-Wrobel MC, Gross R. Does this patient have posttraumatic stress disorder ? Rational clinical examination systematic review. *JAMA* 2015;314:501–10.
- [7] Santé Publique France. Les chiffres clés en France au 17/05/2020, arrêtés à 14h (mis en ligne en fin de journée). <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/infection-a-coronavirus/articles/infection-au-nouveau-coronavirus-sars-cov-2-covid-19-france-et-monde#block-242818>.
- [8] Une modélisation indique qu'entre 3 % et 7 % des français ont été infectés. Institut Pasteur; Communiqué de presse; 2020 [<https://www.pasteur.fr/fr/espace-presse/documents-presse/modelisation-indique-qu-entre-3-7-francais-ont-ete-infectes>].
- [9] Shalev A, Ankri Y, Israeli-Shalev Y, Peleg T, Adessky R, Freedman S. Prevention of post-traumatic stress disorder by early treatment: results from the jerusalem trauma outreach and prevention study. *Arch Gen Psychiatry* 2012;69:166–76.
- [10] Qiu J, Shen B, Zhao M, Wang Z, Xie B, Xu Y. A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: implications and policy recommendations. *Gen Psychiatry* 2020;32:e100213 [<https://gpsych.bmj.com/content/33/2/e100213>].
- [11] Brooks S, Webster R, Smith L, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet* 2020;395:912–20.

-
- [12] Salje H, Tran Kiem C, Lefrancq N, Courtejoie N, Bosetti P, Pairreau J, et al. Estimating the burden of SARS-CoV-2 in France. *Science* 2020:eabc351.
- [13] Southwick SM, Bonanno GA, Masten AS, Panter-Brick C, Yehuda R. Resilience definitions, theory, and challenges: interdisciplinary perspectives. *Eur J Psychotraumatol* 2014; 5 [10.3402].
- [14] Pietrzak RH, Feder A, Singh R, Schechter R, Bromet EJ, Katz CL, et al. Trajectories of PTSD risk and resilience in world trade center responders: an 8 year prospective cohort study. *Psychol Med* 2014;44:205–19.
- [15] Hodge JG, Rutkow L, Corcoran AJ. Mental and behavioral health legal preparedness in major emergencies. *Public Health Rep* 2010;125:759–62.