

Année 2020-2021

N°

Thèse

Pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

Diplôme d'État
par

Sara ETINZON

Née le 4 novembre 1992 à ANNECY (74)

ÉTUDE OBSERVATIONNELLE TRANSVERSALE : IMPACT SUR LA
SANTÉ MENTALE DE LA PRISE EN CHARGE RÉANIMATOIRE DES
PATIENTS HOSPITALISÉS POUR DÉTRESSE RESPIRATOIRE AIGÛE
SUR INFECTION A SARS-COV-2

Présentée et soutenue publiquement le 11 **octobre 2021** devant un jury composé de :

Président du Jury :

Professeur Vincent CAMUS, Psychiatrie Adultes, Faculté de Médecine – Tours

Membres du Jury :

Professeur Stephan EHRMANN, Médecine Intensive Réanimation, Faculté de Médecine – Tours

Professeur Wissam EL-HAGE, Psychiatrie Adultes, Faculté de Médecine -Tours

Docteur Charlotte SALMON-GANDONNIERE, Médecine Intensive Réanimation, PH, CHRU de Tours

Directeur de thèse : Docteur Laurine EGRETEAU, Psychiatrie Adultes, PH, CHRU de Tours

UNIVERSITE DE TOURS
FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

DOYEN

Pr Patrice DIOT

VICE-DOYEN

Pr Henri MARRET

ASSESSEURS

Pr Denis ANGOULVANT, *Pédagogie*

Pr Mathias BUCHLER, *Relations internationales*

Pr Theodora BEJAN-ANGOULVANT, *Moyens – relations avec l'Université*

Pr Clarisse DIBAO-DINA, *Médecine générale*

Pr François MAILLOT, *Formation Médicale Continue*

Pr Patrick VOURC'H, *Recherche*

RESPONSABLE ADMINISTRATIVE

Mme Fanny BOBLETER

DOYENS HONORAIRES

Pr Emile ARON (†) – 1962-1966

Directeur de l'Ecole de Médecine - 1947-1962

Pr Georges DESBUQUOIS (†) – 1966-1972

Pr André GOUAZE (†) – 1972-1994

Pr Jean-Claude ROLLAND – 1994-2004

Pr Dominique PERROTIN – 2004-2014

PROFESSEURS EMERITES

Pr Daniel ALISON

Pr Gilles BODY

Pr Jacques CHANDENIER

Pr Philippe COLOMBAT

Pr Etienne DANQUECHIN-DORVAL

Pr Pascal DUMONT

Pr Dominique GOGA

Pr Gérard LORETTE

Pr Dominique PERROTIN

Pr Roland QUENTIN

PROFESSEURS HONORAIRES

P. ANTHONIOZ – P. ARBEILLE – A. AUDURIER – A. AUTRET – P. BAGROS – P. BARDOS – C. BARTHELEMY – J.L. BAULIEU – C. BERGER – JC. BESNARD – P. BEUTTER – C. BONNARD – P. BONNET – P. BOUGNOUX – P. BURDIN – L. CASTELLANI – A. CHANTEPIE – B. CHARBONNIER – P. CHOUTET – T. CONSTANS – P. COSNAY – C. COUET – L. DE LA LANDE DE CALAN – J.P. FAUCHIER – F. FETISSOF – J. FUSCIARDI – P. GAILLARD – G. GINIES – A. GOUDEAU – J.L. GUILMOT – O. HAILLOT – N. HUTEN – M. JAN – J.P. LAMAGNERE – F. LAMISSE – Y. LANSON – O. LE FLOCH – Y. LEBRANCHU – E. LECA – P. LECOMTE – AM. LEHR-DRYLEWICZ – E. LEMARIE – G. LEROY – M. MARCHAND – C. MAURAGE – C. MERCIER – J. MOLINE – C. MORAIN – J.P. MUH – J. MURAT – H. NIVET – L. POURCELOT – P. RAYNAUD – D. RICHARD-LENOBLE – A. ROBIER – J.C. ROLLAND – D. ROYERE – A. SAINDELLE – E. SALIBA – J.J. SANTINI – D. SAUVAGE – D. SIRINELLI – J. WEILL

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

ANDRES Christian.....	Biochimie et biologie moléculaire
ANGOULVANT Denis	Cardiologie
APETOH Lionel	Immunologie
AUPART Michel.....	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BABUTY Dominique	Cardiologie
BAKHOS David.....	Oto-rhino-laryngologie
BALLON Nicolas.....	Psychiatrie ; addictologie
BARILLOT Isabelle	Cancérologie ; radiothérapie
BARON Christophe	Immunologie
BEJAN-ANGOULVANT Théodora	Pharmacologie clinique
BERHOUE Julien.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BERNARD Anne	Cardiologie
BERNARD Louis	Maladies infectieuses et maladies tropicales
BLANCHARD-LAUMONNIER Emmanuelle	Biologie cellulaire
BLASCO Hélène.....	Biochimie et biologie moléculaire
BONNET-BRILHAULT Frédérique	Physiologie
BOURGUIGNON Thierry	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BRILHAULT Jean.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BRUNEREAU Laurent.....	Radiologie et imagerie médicale
BRUYERE Franck.....	Urologie
BUCHLER Matthias.....	Néphrologie
CALAIS Gilles.....	Cancérologie, radiothérapie
CAMUS Vincent	Psychiatrie d'adultes
CORCIA Philippe.....	Neurologie
COTTIER Jean-Philippe	Radiologie et imagerie médicale
DEQUIN Pierre-François.....	Thérapeutique
DESOUBEAUX Guillaume.....	Parasitologie et mycologie
DESTRIEUX Christophe	Anatomie
DIOT Patrice.....	Pneumologie
DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague	Anatomie & cytologie pathologiques
DUCLUZEAU Pierre-Henri.....	Endocrinologie, diabétologie, et nutrition
EL HAGE Wissam.....	Psychiatrie adultes
EHRMANN Stephan	Médecine intensive – réanimation
FAUCHIER Laurent.....	Cardiologie
FAVARD Luc.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
FOUGERE Bertrand	Gériatrie
FOUQUET Bernard	Médecine physique et de réadaptation
FRANCOIS Patrick.....	Neurochirurgie
FROMONT-HANKARD Gaëlle	Anatomie & cytologie pathologiques
GATAULT Philippe.....	Néphrologie
GAUDY-GRAFFIN Catherine.....	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GOUPILLE Philippe	Rhumatologie
GRUEL Yves.....	Hématologie, transfusion
GUERIF Fabrice	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
GUILLON Antoine.....	Médecine intensive – réanimation
GUYETANT Serge	Anatomie et cytologie pathologiques
GYAN Emmanuel.....	Hématologie, transfusion
HALIMI Jean-Michel.....	Thérapeutique
HANKARD Régis.....	Pédiatrie
HERAULT Olivier	Hématologie, transfusion
HERBRETEAU Denis	Radiologie et imagerie médicale
HOURIOUX Christophe.....	Biologie cellulaire
IVANES Fabrice	Physiologie
LABARTHE François	Pédiatrie
LAFFON Marc	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence
LARDY Hubert.....	Chirurgie infantile
LARIBI Saïd.....	Médecine d'urgence
LARTIGUE Marie-Frédérique	Bactériologie-virologie
LAURE Boris	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
LECOMTE Thierry.....	Gastroentérologie, hépatologie
LESCANNE Emmanuel.....	Oto-rhino-laryngologie
LINASSIER Claude	Cancérologie, radiothérapie
MACHET Laurent	Dermato-vénéréologie
MAILLOT François	Médecine interne
MARCHAND-ADAM Sylvain	Pneumologie

Faculté de Médecine – 10, boulevard Tonnellé – CS 73223 – 37032 TOURS Cedex 1 – Tél : 02.47.36.66.00 – www.med.univ-tours.fr

MARRET Henri	Gynécologie-obstétrique
MARUANI Annabel	Dermatologie-vénéréologie
MEREGHETTI Laurent	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
MITANCHEZ Delphine	Pédiatrie
MORINIERE Sylvain.....	Oto-rhino-laryngologie
MOUSSATA Driffa	Gastro-entérologie
MULLEMAN Denis.....	Rhumatologie
ODENT Thierry.....	Chirurgie infantile
OUAISSI Mehdi	Chirurgie digestive
OULDAMER Lobna	Gynécologie-obstétrique
PAINTAUD Gilles	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
PATAT Frédéric	Biophysique et médecine nucléaire
PERROTIN Franck.....	Gynécologie-obstétrique
PISELLA Pierre-Jean.....	Ophtalmologie
PLANTIER Laurent	Physiologie
REMERAND Francis.....	Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
ROINGEARD Philippe.....	Biologie cellulaire
ROSSET Philippe.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
RUSCH Emmanuel.....	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
SAINT-MARTIN Pauline.....	Médecine légale et droit de la santé
SALAME Ephrem.....	Chirurgie digestive
SAMIMI Mahtab	Dermatologie-vénéréologie
SANTIAGO-RIBEIRO Maria	Biophysique et médecine nucléaire
THOMAS-CASTELNAU Pierre	Pédiatrie
TOUTAIN Annick.....	Génétique
VAILLANT Loïc.....	Dermato-vénéréologie
VELUT Stéphane	Anatomie
VOURC'H Patrick.....	Biochimie et biologie moléculaire
WATIER Hervé	Immunologie
ZEMMOURA Ilyess	Neurochirurgie

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

DIBAO-DINA Clarisse
LEBEAU Jean-Pierre

PROFESSEURS ASSOCIES

MALLET Donatien.....Soins palliatifs
POTIER Alain.....Médecine Générale
ROBERT Jean.....Médecine Générale

PROFESSEUR CERTIFIE DU 2ND DEGRE

MC CARTHY Catherine.....Anglais

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

AUDEMARD-VERGER Alexandra.....Médecine interne
BARBIER Louise.....Chirurgie digestive
BINET Aurélien.....Chirurgie infantile
BISSON Arnaud.....Cardiologie (CHRO)
BRUNAULT Paul.....Psychiatrie d'adultes, addictologie
CAILLE Agnès.....Biostat., informatique médical et technologies de communication
CARVAJAL-ALLEGRIA Guillermo.....Rhumatologie (au 01/10/2021)
CLEMENTY Nicolas.....Cardiologie
DENIS Frédéric.....Odontologie
DOMELIER Anne-Sophie.....Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
DUFOUR Diane.....Biophysique et médecine nucléaire
ELKRIEF Laure.....Hépatologie – gastroentérologie
FAVRAIS Géraldine.....Pédiatrie
FOUQUET-BERGEMER Anne-Marie.....Anatomie et cytologie pathologiques
GOUILLEUX Valérie.....Immunologie
GUILLON-GRAMMATICO Leslie.....Epidémiologie, économie de la santé et prévention

Faculté de Médecine – 10, boulevard Tonnellé – CS 73223 – 37032 TOURS Cedex 1 – Tél : 02.47.36.66.00 – www.med.univ-tours.fr

HOARAU Cyrille	Immunologie
LE GUELLEC Chantal.....	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
LEFORT Bruno.....	Pédiatrie
LEGRAS Antoine.....	Chirurgie thoracique
LEMAIGNEN Adrien	Maladies infectieuses
MACHET Marie-Christine	Anatomie et cytologie pathologiques
MOREL Baptiste.....	Radiologie pédiatrique
PARE Arnaud.....	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
PIVER Éric.....	Biochimie et biologie moléculaire
REROLLE Camille.....	Médecine légale
ROUMY Jérôme	Biophysique et médecine nucléaire
SAUTENET Bénédicte	Thérapeutique
STANDLEY-MIQUELESTORENA Elodie.....	Anatomie et cytologie pathologiques
STEFIC Karl	Bactériologie
TERNANT David.....	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
VUILLAUME-WINTER Marie-Laure.....	Génétique

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

AGUILLON-HERNANDEZ Nadia.....	Neurosciences
NICOGLOU Antonine	Philosophie – histoire des sciences et des techniques
PATIENT Romuald.....	Biologie cellulaire
RENOUX-JACQUET Cécile	Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES

BARBEAU Ludivine.....	Médecine Générale
ETTORI-AJASSE Isabelle.....	Médecine Générale
PAUTRAT Maxime	Médecine Générale
RUIZ Christophe.....	Médecine Générale
SAMKO Boris.....	Médecine Générale

CHERCHEURS INSERM - CNRS - INRAE

BECKER Jérôme.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BOUAKAZ Ayache	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BRIARD Benoit.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
CHALON Sylvie	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
DE ROCQUIGNY Hugues	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
ESCOFFRE Jean-Michel	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
GILOT Philippe.....	Chargé de Recherche Inrae – UMR Inrae 1282
GOUILLEUX Fabrice	Directeur de Recherche CNRS – EA 7501 – ERL CNRS 7001
GOMOT Marie.....	Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
HEUZE-VOURCH Nathalie.....	Directrice de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
KORKMAZ Brice.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
LATINUS Marianne.....	Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
LAUMONNIER Frédéric	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
LE MERREUR Julie.....	Directrice de Recherche CNRS – UMR Inserm 1253
MAMMANO Fabrizio.....	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
MEUNIER Jean-Christophe	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
PAGET Christophe	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
RAOUL William	Chargé de Recherche Inserm – UMR CNRS 1069
SI TAHAR Mustapha	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
SUREAU Camille	Directrice de Recherche émérite CNRS – UMR Inserm 1259
WARDAK Claire.....	Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Pour l'Ecole d'Orthophonie

DELORE Claire	Orthophoniste
GOUIN Jean-Marie.....	Praticien Hospitalier

Pour l'Ecole d'Orthoptie

BOULNOIS Sandrine.....	Orthoptiste
SALAME Najwa.....	Orthoptiste

Pour l'Ethique Médicale

BIRMELE Béatrice.....	Praticien Hospitalier
-----------------------	-----------------------

REMERCIEMENTS

A l'ensemble de mon jury de thèse :

A Monsieur le Professeur Vincent CAMUS :

Vous me faites l'honneur d'accepter la présidence de ce jury de thèse.

Je vous remercie pour votre enseignement dont j'ai pu bénéficier au cours de mon internat et de votre engagement dans son amélioration constante. Je vous remercie également pour votre intérêt porté au tissage des liens entre spécialités, en particulier en psychiatrie de liaison, discipline que j'affectionne particulièrement.

Veillez trouver ici, Monsieur le Professeur, le témoignage de mon profond respect et de ma gratitude.

A Monsieur le Professeur Wissam EL-HAGE :

Vous me faites l'honneur de siéger dans ce jury.

Je vous remercie pour la qualité de votre enseignement, en particulier autour de la psycho-traumatologie, dont j'ai pu bénéficier au cours de mon internat.

Veillez trouver ici, Monsieur le Professeur, le témoignage de mon profond respect et de ma gratitude.

A Monsieur le Professeur Stephan EHRMANN :

Vous me faites l'honneur de siéger dans ce jury.

Je vous remercie de m'avoir apporté votre confiance dans l'évaluation des patients ayant séjourné dans votre service au cours de cette période si particulière et difficile pour tous.

Veillez accepter ici, Monsieur le Professeur, le témoignage de mon profond respect et de ma gratitude.

Au Docteur Charlotte SALMON-GANDONNIERE :

Vous me faites l'honneur de siéger dans ce jury.

Je vous remercie profondément pour l'intérêt constant que vous avez porté au travail effectué ensemble tout au long de cette année. Merci pour votre bienveillance, votre bonne humeur malgré les circonstances difficiles traversées par votre équipe et vous-même et pour votre réactivité à chacun de nos échanges.

Veillez accepter ici, le témoignage de mon profond respect et de ma gratitude.

Au Docteur Laurine EGRETEAU :

Je te remercie d'avoir eu l'idée de ce sujet de thèse et de me l'avoir soumise au cours de mon stage en psychiatrie de liaison.

Je te remercie d'avoir accepté de diriger ce travail de thèse.

Je te remercie pour ta capacité à me faire sourire dans les moments de panique et ta constante bonne humeur lors de nos séances de corrections.

Je te remercie pour tes coups de pression sans lesquels ce travail n'aurait jamais abouti.

Je te remercie pour tes remarques toujours avisées, ton encadrement, ton soutien et ta bienveillance tout au long de ce travail.

Reçois ici le témoignage de ma très sincère reconnaissance.

MERCI,

A tous les médecins que j'ai croisés au cours de mon internat (et à ceux à venir) et qui m'ont accueillie toujours avec bienveillance et formée durant mes stages :

- Au Dr. Kévin LEBIGRE, qui m'aura fait découvrir et apprécier la psychiatrie au cours de mon externat en psychiatrie B, aura continué à me former lors de mon stage aux urgences et sera surtout devenu un ami.
- Aux Docteurs JB COURTINE et Adélie CHESNEAU en psychiatrie A au CHRU de Tours, qui m'ont permis lors de mon premier semestre de confirmer que j'avais choisi la meilleure des spécialités.
- Aux Docteurs Florence DUBOIS, Jeanne MARCHAND, Pauline LEMERCIER et Arsène GAMBIER qui m'auront permis d'affronter les gardes de façon sereine suite à leur encadrement bienveillant au cours de mon stage aux urgences du CHRU Trousseau.
- Aux Docteurs Sélia EDWIGE, Marion MANIERE et Caroline RENARD, qui m'auront fait découvrir la meilleure des pratiques de la psychiatrie en psychiatrie de liaison au CHRU Bretonneau et m'auront permis de trouver ce sujet de thèse.
- Au Dr. Ugo FERRER-CATALA, qui grâce à la liaison, à son humour et à sa gentillesse aura su me faire apprécier le temps d'un semestre la pédopsychiatrie au CHRU Clocheville à Tours. Je remercie également le Pr. BONNET-BRIHAULT ainsi que les Dr. GUIDOTTI et GATEAU pour leur accueil et leur enseignement au sein du Centre Universitaire de Pédopsychiatrie.
- Aux Docteurs MICHEL, JOLY et HERMELIN qui auront confirmé mon intérêt pour la psychiatrie de liaison au cours de mon stage au Centre Hospitalier Régional d'Orléans.
- Aux Docteurs YARKO, GABRIEL, HUSSON, FRAMMERY et RAYMOND, qui m'auront fait découvrir l'addictologie au Centre Hospitalier Louis Sevestre à La Membrolle et m'auront permis de terminer sereinement ce travail de thèse.

A toutes les équipes infirmières et soignantes que j'ai croisées au cours de ma formation, en psychiatrie A, aux urgences (en particulier Alexandra, Coraline, Léa, Adrien, Baba, Yann, Valérie, JB, Jennifer, Petrouch, Julia, Sandrine, Alexandre, Séverine, Vanessa... qui ont toujours instauré une ambiance apaisante malgré des circonstances de travail pas toujours évidentes et Alexine, devenue une amie), à Agnès en liaison à Clocheville qui était une partenaire indispensable au quotidien ainsi que les collègues psychologues, psychomotricienne et orthophoniste, à Arnaud et Estelle en liaison à Orléans et aux équipes du Centre Hospitalier Louis Sevestre ainsi que Chloé.

A ma famille, en particulier mes parents, qui m'ont soutenue et encouragée depuis toujours, sans qui je ne serais pas arrivée au bout de ce parcours et m'ont apporté toute leur affection depuis toute petite. A ma mère, pour ses heures de relecture de mémoires et de thèse à la recherche de la faute d'orthographe et pour sa capacité à m'avoir rassurée lors des moments les plus durs de ce parcours. A mon père, pour m'avoir transmis sa curiosité scientifique et sa ténacité face aux épreuves.

A mes frères, Noé et Nathan, qui malgré les disputes et les tensions me soutiennent depuis toujours. Nos avis divergent souvent, mais je suis fière de vous avoir à mes côtés.

A mes grands-parents, Ko, Dady et Abuelo, j'espère que vous êtes fières là où vous vous trouvez.

A ma grand-mère Abuela, loin des yeux mais près du cœur.

A Natacha, ma partenaire tout au long de ce parcours du combattant. Merci pour ton soutien indéfectible, pour ta présence au quotidien, ta patience et ton amour. Jamais je n'aurais réussi tout cela sans toi, ton calme olympien face à toutes les épreuves est un exemple à suivre pour moi et m'aura permis de tenir durant ces 10 longues années. Je suis heureuse de t'avoir à mes côtés et de savoir que tu seras là pour continuer à m'accompagner dans la suite de cette aventure.

A mes amies d'enfance, Alexia mon amie présente depuis toujours, et Pauline, qui malgré le temps et la distance ont toujours suivi mon parcours et m'ont toujours encouragée.

A mes amies du lycée, Audrey et Maéva, toujours présentes et à l'écoute bien que nos vies soient bien remplies.

A mes amis d'après, rencontrés grâce à ma compagne, Meedo qui se sera toujours démené pour être présent et que je ne remercierais jamais assez, Bénédicte qui me fera toujours rire même dans les pires moments (Mario forever), Laure et Thomas qui m'auront permis de décompresser pendant l'internat au cours des probables meilleures vacances de ma vie, Clémence et Pierre pour nos week-ends parisiens, Charlène pour notre travail en commun en réanimation au cours de mon externat, Lévi pour ta bonne humeur au cours de nos soirées d'anniversaire, Kévin pour notre passion commune pour Disney et les bons moments passés ensemble là-bas, Hortense et Anaïs de l'équipe de la Cornouaille pour leur soutien infailible même à distance et tous les autres... Merci pour votre présence, pour les moments passés et à venir.

A ma belle-famille, Sonia et Stéphane, Christian et Pascale, Anaïs, Karl et leur fille Elisabeth et enfin Tom et Pauline, qui me soutiennent également depuis le début de mes études.

A mes collègues Mélissandre, Charlotte, Manuel, Dryss, Sarah, Aline, Emmeline, Clotilde, Juliette, Chris, Aude, Marion, Mathilde, Justine et aux autres aux côtés de qui j'ai eu plaisir à réaliser mon internat.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté,
de mes chers condisciples
et selon la tradition d'Hippocrate,
je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur
et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent,
et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux
ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira
les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas
à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres,
je rendrai à leurs enfants
l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime
si je suis fidèle à mes promesses.
Que je sois couvert d'opprobre
et méprisé de mes confrères
si j'y manque.

RÉSUMÉ

Introduction :

Malgré les progrès techniques et la diminution de la mortalité dans les unités de soins continus, de nombreuses morbidités psychiatriques se développent après ces séjours hospitaliers, notamment : l'épisode dépressif, le trouble anxieux et de stress post-traumatique. Dans le contexte actuel, des questionnements autour de l'impact psychique du virus SARS-CoV-2 ont émergé. Notre étude avait pour objectif de déterminer la prévalence de ces troubles chez des patients hospitalisés en réanimation pour infection au virus, de déterminer les facteurs associés à ces troubles et de décrire le profil psychopathologique des patients touchés.

Matériel et Méthode :

416 patients ont été hospitalisés de mars 2020 à juin 2021 en réanimation médicale au CHRU Bretonneau pour détresse respiratoire aiguë sur infection à SARS-CoV-2. 140 patients ont bénéficié d'un suivi post-réanimation, dont 92 ont rempli les auto-questionnaires nous permettant d'évaluer la dépression, le trouble anxieux et le trouble de stress post traumatique. Nous avons également recueilli différentes données sociodémographiques sur dossier, 1 à 3 mois après leur séjour. Une consultation psychiatrique chez les patients ayant un score positif à l'une des échelles, nous a permis d'évaluer de nouvelles variables socio démographiques, les antécédents, la détresse et la dissociation péri traumatiques ainsi que le niveau de résilience et la croissance traumatique.

Résultats :

Dans notre population, la prévalence des troubles psychiatriques se situait entre 25 et 59 %, avec 22 à 40 % pour la dépression, entre 18 et 37 % pour le trouble anxieux et entre 23 et 43 % pour le trouble de stress post traumatique. Les résultats obtenus montrent qu'il existe une association franche des trois troubles au sexe féminin, mais que ceux-ci ne sont pas associés aux autres variables étudiées.

Discussion :

Notre étude confirme que la prise en charge réanimatoire peut être pourvoyeuse de troubles psychiques, qui peuvent être majorés dans le contexte d'infection à COVID-19. Ceci confirme la nécessité de création de recommandations autour du syndrome post-réanimation dans un objectif de prévention secondaire.

Mots clefs : syndrome post-réanimation, séquelles, troubles psychiatriques, hôpital de jour post-réanimation, pluridisciplinaire, SARS-CoV-2, COVID-19, épisode dépressif caractérisé, trouble anxieux, état de stress post-traumatique, profil psychopathologique.

ABSTRACT

Cross-sectional study: impact over mental health of the intensive care stay in patients hospitalized for acute respiratory distress with SARSCOV-2 infection

Introduction:

Despite technical progress and the decrease of mortality in intensive care units, a number of psychiatric morbidities develop after these hospital stays such as: depression, anxiety disorder and post-traumatic-stress-disorder (PTSD). Under the current circumstances, questions about psychological impact of the SARS-CoV-2 have appeared. Our study wanted to show the prevalence of these disorders with patients hospitalised infected with COVID 19 and to ascertain the factors associated with these disorders along with the patients' psychopathology profiles.

Method and material:

There were 416 patients hospitalised in the intensive care unit in the Regional University Hospital Center in Tours from March 2020 to June 2021 due to respiratory distress under SARS-CoV-2 infection. Among these, 140 patients received a follow-up and 92 of them filled the rating scales allowing us to assess the depression, anxiety disorder and PTSD. We also collected several socio-demographic data one to three months after their stay. A psychiatric consultation with patients having positive scores on one of the rating scales allowed us to assess new socio-demographic variables, the medical history of the patients, the peritraumatic distress and dissociation, resilience and traumatic growth.

Results:

In our population there were between 25% and 59% of psychiatric disorders prevalence with 22% to 44% for the depression, 18% to 37% for the anxiety disorder and 23% to 43% for the PTSD. Results show that there is a clear association of these three disorders among women but they are not associated with the other variables.

Discussion:

This study attests that intensive care can generate psychiatric disorders increased by COVID-19. It also reinforces the necessity to create recommendations about post-intensive care syndrome in an objective of secondary prevention.

Key words: post-intensive care syndrome, sequela, psychiatric disorders, post-ICU day hospital, multidisciplinary, SARSCoV-2, COVID-19, depression, anxiety disorder, post-traumatic-stress-disorder, psychopathology profile.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ.....	10
<u>PARTIE I</u> – INTRODUCTION GÉNÉRALE	15
I. LE SYNDROME POST-RÉANIMATION ET SES CONSÉQUENCES PSYCHIATRIQUES.....	15
A. DÉFINITION DU SYNDROME POST-RÉANIMATION.....	15
B. PRÉVALENCE DES CONSÉQUENCES PSYCHIATRIQUES DU SYNDROME POST-RÉANIMATION.....	16
C. DES LIENS POSSIBLES ENTRE PATHOLOGIES DE RÉANIMATION ET CONSÉQUENCES PSYCHIQUES.....	18
II. TROUBLES PSYCHIATRIQUES DANS LE CONTEXTE DE PANDÉMIE A SARS-COV-2 ET DU CONFINEMENT.....	19
A. IMPACT GÉNÉRAL SUR LA SANTÉ MENTALE.....	19
B. ÉPISODE DÉPRESSIF CARACTÉRISÉ ET SUICIDALITÉ.....	22
C. TROUBLE ANXIEUX.....	24
D. TROUBLE DE STRESS POST-TRAUMATIQUE.....	25
E. TROUBLE PSYCHOTIQUE.....	27
III. ADAPTATION DU SYSTÈME DE SANTÉ MENTALE DANS LE CONTEXTE SANITAIRE LIÉ AU SARS-COV-2.....	28
A. ITALIE : PREMIER PAYS EUROPÉEN TOUCHE.....	28
B. PRÉVENTION DU SUICIDE.....	28
C. TÉLÉ-MÉDECINE ET ADDICTOLOGIE.....	29
D. COVID-19 ET PSYCHIATRIE DE LA PÉRINATALITÉ.....	30
E. UTILISATION DES RÉSEAUX SOCIAUX.....	32
F. TROUBLES PSYCHIATRIQUES ET VACCINATION ANTI-COVID-19.....	32
G. AUTRES ADAPTATIONS.....	33

PARTIE II – ÉTAT DES LIEUX DES HÔPITAUX DE JOUR POST-RÉANIMATION EN FRANCE ET DANS LE MONDE. MODALITÉS DE LA PRISE EN CHARGE RÉALISÉE AU CHRU BRETONNEAU A TOURS.....34

I. HÔPITAUX DE JOUR POST-RÉANIMATION.....34

A. PRÉAMBULE ET INTÉRÊT CLINIQUE.....34

B. EN FRANCE.....37

C. SUIVI POST-RÉANIMATION : LA PRATIQUE AU CHRU BRETONNEAU A TOURS.....38

II. ÉVALUATION DES TROUBLES PSYCHIATRIQUES POST HOSPITALISATION EN RÉANIMATION MÉDICALE POUR INFECTION A SARS-COV-2.....42

PARTIE III - ÉTUDE OBSERVATIONNELLE TRANSVERSALE : IMPACT SUR LA SANTÉ MENTALE DE LA PRISE EN CHARGE RÉANIMATOIRE DES PATIENTS HOSPITALISÉS POUR DÉTRESSE RESPIRATOIRE AIGÜE SUR INFECTION A SARS-COV-2.....43

I. MATÉRIEL ET MÉTHODE.....43

A. POPULATION DE L'ÉTUDE ET PROCÉDURE D'INCLUSION.....43

B. MESURES RÉALISÉES ET ÉCHELLES UTILISÉES.....46

1. Objectif principal.....46

2. Objectifs secondaires.....50

C. ANALYSES STATISTIQUES.....54

1. Objectif principal.....54

2. Objectifs secondaires.....55

II. RÉSULTATS.....55

A. PRÉVALENCE DES DIFFÉRENTS TROUBLES PSYCHIATRIQUES.....55

B. ASSOCIATIONS AUX DONNÉES RÉCOLTÉES CONCERNANT LES OBJECTIFS SECONDAIRES.....62

C. DESCRIPTION DU PROFIL PSYCHOPATHOLOGIQUE DES PATIENTS VUS EN CONSULTATION.....70

III. DISCUSSION.....76

A. INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS.....76

B. LIMITES DE NOTRE ÉTUDE.....	80
C. PERSPECTIVES : DEVELOPPEMENT DES HÔPITAUX DE JOUR POST- REANIMATION PLURIDISCIPLINAIRES ; RÔLE DU PSYCHIATRE.....	82
IV. CONCLUSION.....	84
BIBLIOGRAPHIE.....	85
ANNEXES.....	95

PARTIE I – INTRODUCTION GÉNÉRALE

I. Le syndrome post-réanimation et ses conséquences psychiatriques

A. Définition du syndrome post-réanimation et incidence

Les services de soins intensifs et de réanimation prennent en charge des patients à risque de défaillance d'organe ou qui présentent des défaillances d'organes sévères mettant en jeu leur pronostic vital. Il s'agit de services de soins continus lourds associés à une surveillance permanente via un monitoring permanent des fonctions vitales. Ces modalités de soins ont évidemment un coup physique ainsi que psychologique important pour ces patients. Les conditions de vie quotidiennes pour ces patients dans ces services si particuliers sont très éloignées de leur mode de vie habituel et représentent souvent une source d'angoisse voire de choc psychique. La mortalité et la morbidité au cours de l'hospitalisation en réanimation sont connues pour être très élevées. Compte-tenu des particularités et conditions d'hospitalisation liées à la réanimation, de nombreuses études se sont penchées sur la morbi-mortalité dans les suites de ces hospitalisations en soins intensifs, dans les mois et les années suivant la sortie du service en question(1).

Depuis maintenant une vingtaine d'années et considérant les progrès majeurs réalisés concernant les prises en charge dans ces unités de soins continus, les médecins réanimateurs se sont intéressés de plus en plus à « l'après » réanimation. Ceux-ci ont souhaité explorer l'impact fonctionnel de cette hospitalisation après le retour à domicile des patients. Dans ce contexte, de nombreuses études tentent désormais de mieux comprendre et appréhender la morbidité consécutive aux soins de réanimation. Cette morbidité comprend des conséquences à la fois physiques, cognitives, psychologiques et psychiatriques mais également sociales, impactant à long terme la qualité de vie des patients dans les suites de leur hospitalisation(1).

L'ensemble de ces comorbidités constitue ce que l'on appelle le syndrome post-réanimation (post-intensive care syndrome ou PICS) (1).

De nombreuses études se sont penchées sur ce PICS et selon certaines d'entre elles, son incidence oscillerait entre 50 à 70 % des patients survivant à un séjour en réanimation(2).

Certaines études se sont penchées plus particulièrement sur ce syndrome chez les patients ayant présenté un syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA), sans mise en évidence particulière d'une dégradation plus importante de la qualité de vie par rapport aux autres patients présentant une défaillance d'organe sévère. Seule une étude a mis en évidence à 6 mois des capacités fonctionnelles moindres chez les patients ayant présenté un SDRA en comparaison avec les patients n'ayant pas présenté ce syndrome(3). Chez ces patients ayant présenté un SDRA, pourtant, les conséquences physiques de l'hospitalisation sont souvent lourdes. On peut citer comme exemple, une étude observationnelle multicentrique prospective sur 5 ans ayant révélé que 38 % des patients présentaient une faiblesse musculaire à la sortie

d'hospitalisation(4). Cette faiblesse musculaire était également liée à une mortalité secondaire plus élevée chez ces patients.

A noter que de nombreuses études se sont penchées sur l'identification des facteurs de risque de ce PICS (en particulier âge, comorbidités, antécédents, score de gravité à l'arrivée en soins intensifs, épisode confusionnel au cours de l'hospitalisation) et permettent désormais un dépistage et une surveillance accrue des patients à risque de développer ce syndrome (2,5–7).

B. Prévalences des conséquences psychiatriques du syndrome post-réanimation

Un impact psychique significatif semble s'installer chez environ un patient sur trois survivants à un séjour en réanimation et peut persister dans le temps. Les principaux facteurs de risques identifiés sont les troubles psychiques préexistants à l'hospitalisation et les souvenirs pénibles du séjour en réanimation(1). La prévalence des symptômes psychiatriques chez les patients survivants à un séjour en réanimation est située, selon les différentes études, entre 17 et 44 %(8). En moyenne, la comorbidité psychologique du syndrome post-réanimation est estimée comme survenant chez jusqu'à un tiers des patients survivant à la prise en charge réanimatoire(2). Les pathologies psychiatriques les plus décrites sont l'anxiété, l'épisode dépressif caractérisé et le trouble de stress post-traumatique (TSPT) (9). Il a été mis en évidence que la gravité de ces comorbidités psychiatriques consécutives au séjour en réanimation est liée de façon significative à une qualité de vie plus faible en comparaison avec celle des patients présentant des troubles modérés ou pas de trouble(8). Certaines pathologies spécifiques à la réanimation tel que le syndrome de détresse respiratoire aiguë sont associées à une mauvaise évolution à long terme et une incidence plus importante de troubles psychiques(10).

Concernant les symptômes d'anxiété, les études ont montré qu'ils apparaissent chez 25 à 46 % des patients entre le 3ème et le 14ème mois suivants un séjour en réanimation(9). Une méta-analyse axée sur l'anxiété en sortie de soins intensifs portant sur 27 études (soit 2880 patients) a retrouvé des symptômes d'anxiété allant de 5 % à 73 % suivant les études. La prévalence des symptômes d'anxiété allait de 32 % à 2-3 mois, 40 % à 6 mois et 34 % à 12-14 mois. Les études qui ont suivi les patients sur une période plus prolongée n'ont pas retrouvé de changement significatif du score d'anxiété ou de sa prévalence au fil du temps. Le sexe et l'âge, en opposition avec ce qui est connu dans la population générale, mais également la gravité de la maladie, la durée du séjour en soins intensifs et le diagnostic ne sont pas retrouvés comme facteur de risque de développer des symptômes d'anxiété(1). Les symptômes psychiatriques préexistants lors de l'admission et les souvenirs d'expériences de delirium en soins intensifs ont en revanche été identifiés comme des facteurs de risques potentiels(11).

Les symptômes dépressifs sont quant à eux constatés chez 29 % des patients survivants à un séjour en réanimation, à 3, 6 et 12 mois après leur sortie du service. Une méta-analyse de 2016 montre une prévalence à 29 % à 2-3 mois, 34 % à 6 mois et 29 % à 12-14 mois(12). Il est connu que le taux de mortalité chez les survivants de la réanimation est 3,4 fois plus élevé que celui de la population générale dans les 5 ans suivant la sortie d'hospitalisation. On peut noter ici qu'il existe une association connue entre le trouble dépressif caractérisé et une

augmentation de la mortalité, dans la population générale mais également chez des patients dont la dépression est co-morbide d'une autre pathologie(9).

Une méta-analyse récente de 2015 a quant à elle estimé la prévalence du TSPT entre 17 et 34 % à 12 mois de la sortie de réanimation(13). Une méta-analyse de 2014, elle, regroupait 40 études dans lesquelles l'échelle de dépistage du TSPT la plus utilisée était l'IES(14). Entre 1 et 6 mois, la prévalence de symptômes cliniquement significatifs de TSPT était de 25 % en utilisant un score supérieur à 35 et 44 % en utilisant un score supérieur à 20. Entre 7 et 12 mois, ces prévalences moyennes étaient respectivement de 17 et 34 %. Les facteurs de risque identifiés étaient l'administration de benzodiazépines et la persistance de souvenirs d'expériences effrayantes en réanimation. Ces symptômes post-traumatiques étaient associés avec une moins bonne qualité de vie. En conclusion, les symptômes de TSPT se retrouvent chez un cinquième des survivants à 1 an d'un séjour en réanimation, avec une prévalence importante chez ceux ayant des pathologies psychiatriques co-morbides mais également ayant reçu des benzodiazépines ou ayant des souvenirs précoces d'expériences terrifiantes en réanimation.

Aux États-Unis en particulier, chez les patients survivants à un séjour en réanimation, le TSPT a été identifié chez 9 à 27 % des patients, contre 7 % dans la population générale américaine(15). Il est déjà connu que les antécédents de dépression ou de trouble anxieux avant l'hospitalisation en question sont des facteurs de risque de développement d'un trouble de stress post-traumatique après le séjour(9). Une revue de la littérature publiée en 2009 avait déjà relevé une prévalence de TSPT post-réanimation importante avec une médiane à 22 % par dépistage via questionnaires et de 19 % via une évaluation clinique. A noter qu'une revue a pu mettre en évidence une prévalence médiane de symptômes de TSPT à 16 % dans les suites d'un infarctus du myocarde et à 17 % dans les suites d'une chirurgie cardiaque, en utilisant les mêmes outils de mesure. Cette revue a également mis en avant qu'une administration plus importante de benzodiazépines au cours du séjour ainsi que des souvenirs effrayants ou des expériences hallucinatoires étaient prédictifs d'un TSPT post-réanimation. Le sexe féminin et un jeune âge était des facteurs de risques moins consistants et la gravité de la défaillance d'organe n'était quant à elle pas prédictive. Enfin, le TSPT post-réanimation avait un impact significatif sur la qualité de vie(10).

Une étude britannique prospective, publiée en 2018, a étudié le profil psychopathologique de plus de 4900 patients ayant survécu à un séjour en réanimation, à 3 et 12 mois après leur sortie d'hospitalisation, en dépistant ces 3 pathologies les plus courantes. L'objectif était également de faire le lien entre ces psychopathologies et la survie de ces patients. A 3 mois, la prévalence pour l'anxiété était de 45,7 %, pour la dépression de 41 % et pour le TSPT de 22 %. A 12 mois, les résultats étaient dans l'ensemble similaires. 55,2 % des répondants présentaient au moins une des trois pathologies soit à 3 mois, soit à 12 mois. Chez ces répondants qui présentaient au moins un trouble, 35,8 % d'entre eux présentaient plusieurs des trois troubles de façon co-morbide. On en conclut que lorsque les symptômes d'au moins un trouble sont présents, il y a 64 % de chance qu'ils soient co-morbides avec un autre trouble. Le fait de présenter uniquement un TSPT était le moins commun, puisque seulement 36 participants soit 0,7 % d'entre eux étaient concernés par cette absence d'association à une autre pathologie de la triade. Les patients qui présentaient un score à l'échelle HAD de

dépression supérieur à 8 avaient une probabilité plus importante de décès dans les deux ans après leur sortie du service de réanimation(9).

Une étude publiée également en 2018 à Hong Kong a étudié la prévalence du TSPT, de l'anxiété et de l'épisode dépressif chez 136 patients ayant été hospitalisés en réanimation. Ces symptômes psychiatriques ont été retrouvés chez 10 à 17 % des patients. La sévérité de ces symptômes était alors associée à une moins bonne mémoire factuelle, à une mémoire plus vive des émotions associées à l'hospitalisation, à plus de souvenirs en lien avec un delirium durant le séjour, à un soutien émotionnel insuffisant et à une impression importante de menace pour sa propre vie(16).

A noter qu'une revue publiée en 2019 s'est également intéressée plus particulièrement au PICS chez la personne âgée et au besoin important d'une prise en charge gériopsychiatrique adaptée dans les suites de l'hospitalisation en réanimation chez ces patients(17). En effet, le nombre de personnes âgées avec des défaillances d'organes mettant en jeu le pronostic vital augmente du fait du vieillissement de la population générale. Les patients de 65 ans et plus représentent jusqu'à 50 % des admissions en soins intensifs. Les patients de 85 ans et plus constituent le groupe d'âge dont la croissance en nombre d'admission a été la plus rapide au cours des dernières années. De plus, jusqu'à 70 % de ces seniors hospitalisés en réanimation développe un delirium, qui est un facteur de risque majeur de développer des troubles cognitifs. Enfin, les troubles cognitifs et fonctionnels présents avant l'hospitalisation en réanimation accroissent le risque de déclin cognitif et fonctionnel par la suite. De plus, les études ont montré qu'un âge avancé est associé de façon indépendante à un risque augmenté de dépression et une moins bonne qualité de vie psychique(18,19).

C. Des liens possibles entre pathologies de réanimation et conséquences psychiques

Une des pathologies spécifiques de réanimation souvent considérée par le personnel soignant comme la plus «traumatique» pour le patient, est le syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA). L'intubation qui en découle fait également partie des potentiels facteurs de stress, étant un des éléments souvent rapportés comme anxiogène pour les patients et leur famille. On imagine que la médicalisation massive, les nombreux gestes invasifs et la surveillance accrue que nécessite ce syndrome pourraient expliquer l'impact psychique qui en découle.

Une étude publiée en 2005, évaluant l'impact cognitif, émotionnel et sur la qualité de vie à deux ans d'une prise en charge pour syndrome de détresse respiratoire aiguë s'est intéressée aux signes d'anxiété et de dépression après la prise en charge de ce syndrome, chez 62 patients. Les moyennes des scores de l'inventaire de Beck de dépression et de l'inventaire de Beck d'anxiété étaient chez ces patients respectivement de 10,4-10,6 et de 10-10,1. Ces scores indiquent des symptômes de dépression et d'anxiété légers. Cependant, 23 % des patients avaient des scores plus élevés que 16 sur les deux échelles, indiquant des symptômes modérés à sévères de dépression et d'anxiété(11).

Une revue de la littérature publiée en 2008 a quant à elle montré une médiane de prévalence de TSPT chez les survivants d'un SDRA à 28 %(20).

Une étude plus récente publiée en 2018 s'est intéressée aux conséquences à long terme du syndrome de détresse respiratoire aiguë causé par une pneumopathie communautaire sévère. Cette étude s'est plus particulièrement penchée sur les troubles des fonctions cognitives consécutifs au delirium de réanimation et au trouble de stress post-traumatique. Sur les 23 patients inclus dans cette étude, 88 % avaient présenté des symptômes de delirium, durant une durée moyenne de 5 jours(6).

Selon les résultats des échelles PTSS-14 et PDS, 16 % des patients suivis dans cette étude présentaient un diagnostic de TSPT. Les patients présentant un TSPT avait une durée significativement plus longue du delirium (médiane à 7, écart type entre 6 et 8 jour) que les patients n'en présentant pas. En analysant les diagnostics antérieurs au moment de l'admission en réanimation, ils ont pu constater que deux patients (9%) avaient un épisode dépressif antérieur et un patient (4%) présentant un trouble phobique. Aucun de ces patients ne présentait un score en faveur d'un TSPT. De plus, aucun des deux patients qui ont reporté sur les questionnaires un épisode dépressif caractérisé actuel ne faisait partie du groupe TSPT(6).

Enfin, les patients qui présentaient un TSPT montraient, sur l'échelle HRQoL d'évaluation de la qualité de vie, une dimension concernant la qualité de vie psychique significativement diminuée, en comparaison avec les patients ne présentant pas de TSPT et les patients contrôles sains(6).

Cette étude a donc mis en lien l'association du TSPT et de la perte de performance cognitive avec la durée du delirium. A noter qu'ils ont également rapporté que cette augmentation de durée pouvait être mise en lien avec les médicaments analgésiques et sédatifs. Elle a pu révéler que les patients jeunes, survivants à un syndrome de détresse respiratoire aiguë sur pneumopathie communautaire sévère avaient une incidence élevée de dysfonctions cognitives, des capacités fonctionnelles réduites et une incidence élevée de TSPT, pourvoyeuses d'une moins bonne qualité de vie, mais également de difficultés à la reprise d'une activité professionnelle(6).

II. Troubles psychiatriques dans le contexte de pandémie à SARS-COV-2 et du confinement

A. Impact général sur la santé mentale

Compte-tenu des données précédentes et du contexte de pandémie mondiale inédit que nous traversons, de nombreuses équipes se sont penchées sur l'association entre COVID-19 et pathologies psychiatriques.

En effet, comme le montre le contexte sanitaire actuel, ce virus est pourvoyeur de nombreuses formes graves conduisant à une saturation importante des services de médecine et

de réanimation dans le monde entier. Les formes graves de cette pathologie se manifestent dans la plupart des cas sous la forme d'un SDRA nécessitant la mise en place de soins de réanimation lourds. L'ensemble des équipes médicales du monde entier s'est donc de nouveau penché sur les conséquences psychiatriques du syndrome post-réanimation dans ce contexte si particulier.

On peut également imaginer que le contexte sanitaire préoccupant ainsi que les situations de confinement/couvre-feu soient des facteurs de stress supplémentaires pour les patients qui pourraient être alors plus à risque de développer une pathologie psychiatrique.

Des études ont par exemple étudié la santé mentale des personnels soignant durant cette période et ont révélé une augmentation des symptômes dépressifs, des épisodes dépressifs caractérisés, de l'anxiété, de la détresse psychologique et une diminution de la qualité du sommeil(21).

Les études sur la population générale ont révélé une diminution du bien-être psychologique et de plus haut scores d'anxiété et de dépression en comparaison avec l'avant COVID-19. Une variété de facteurs a été associée avec un plus haut risque de symptômes psychiatriques ou un faible bien-être psychologique incluant le genre féminin, une santé fragile du patient ainsi qu'un membre de sa famille atteint de COVID-19. Un échantillon de population étudié par les Centres américains de contrôle et de prévention des maladies, publié en août 2020, a retrouvé que 40 % des adultes américains rapportaient des symptômes de dépression, d'anxiété ou une augmentation de l'usage de substances psychoactives depuis l'apparition du COVID-19. 10,7 % des répondants rapportaient également des idées suicidaires sur les 30 derniers jours. Toutes ces données sont plus élevées que sur les précédents échantillons étudiés. Des données similaires sur le stress et l'anxiété ont été rapportés par l'OMS à travers le monde(22,23).

Bien que les adolescents aient un taux d'infection plus faible en comparaison aux adultes, la pandémie est en train de jouer un rôle majeur sur la santé mentale des plus jeunes(24). De nombreuses données en faveur d'une augmentation des difficultés sur le plan de la santé mentale durant la pandémie ont été publiées, incluant une revue systématique indiquant que les adolescents sont désormais plus à même de présenter des taux importants de dépression et d'anxiété.

Des préoccupations autour des nombreux facteurs de stress environnementaux dont cette pandémie est pourvoyeuse ont émergé(25). Ces facteurs environnementaux sont évidemment majorés par des facteurs psychologiques, tels que la perte de contrôle, la peur de la mort et de mourir, l'isolement, qui contribuent au développement de pathologies psychiatriques en lien avec la pandémie à COVID-19.

De plus, les coronavirus pourraient être à l'origine de dysrégulations cognitives, émotionnelles, neurovégétatives et comportementales par le biais de mécanismes biologiques. Ceux-ci incluent une neuro-invasion directe ainsi que le déclenchement de l'activation immunitaire. De plus en plus d'études associent l'activation immunitaire au trouble dépressif ainsi qu'au comportement suicidaire et selon plusieurs méta-analyses de grande ampleur, l'utilisation d'anti-inflammatoire a démontré une efficacité dans le traitement de la

dépression. L'inflammation amène à un émoussement de la neurotransmission des monoamines à l'origine d'une anhédonie, de cognitions négatives, de dépression, de comportements suicidaires ainsi que de symptômes psychomoteurs et neurovégétatifs, qui répondent souvent peu aux traitements antidépresseurs conventionnels(26). Chez les suicidés présentant un épisode dépressif caractérisé d'intensité sévère, ont été trouvés des taux augmentés de marqueurs pro-inflammatoires et des marqueurs de neurogénèse diminués en post-mortem, au niveau hippocampique. La neuro-inflammation pourrait contribuer à la pathogénie des symptômes neuropsychiatriques en réduisant les neurotransmetteurs et les neurotrophines. De nombreuses infections pourvoyeuses d'hospitalisation ont été associées au suicide. Les troubles comportementaux peuvent mettre jusqu'à plus de 6 mois pour se développer. Ceci suggère des troubles en lien avec le développement de l'immunité cellulaire plutôt qu'une réaction primaire.

De plus, les coronavirus semblent capables d'envahir directement le système nerveux central (SNC) par les voies neuronales et hématologiques. La voie neuronale inclut le transport du virus vers le système nerveux central en passant par la cavité nasale et le rhinopharynx via le nerf olfactif et le nerf trigéminal et par le tractus respiratoire inférieur via le nerf vague. La voie hématologique passe par les leucocytes (en particulier les monocytes) qui servent de véhicule de dissémination dans le SNC. Le virus pourrait également passer la barrière hémato-encéphalique du fait des cytokines inflammatoires induisant une instabilité de la barrière hémato-encéphalique(26). Il est probable que les patients qui développeront des infections sévères auront un niveau plus élevé d'exposition au stress (incluant la peur de la mort et de mourir) en comparaison avec ceux qui auront des symptômes modérés ou qui seront asymptomatiques. Les symptômes psychiatriques d'apparition tardive peuvent être expliqués par des mécanismes auto-immuns ou bien la persistance du virus au sein du SNC ou des monocytes. Mettre en lumière ces mécanismes est un important objectif de recherche dans les années à venir.

En effet, certains patients présentent des troubles neuropsychiatriques persistants à distance de l'infection à COVID-19, tels que l'anosmie, des troubles cognitifs et attentionnels, l'apparition d'une anxiété, d'une dépression, de symptômes psychotiques, des crises convulsives voire même des comportements suicidaires(26). Ces symptômes sont présents avant, pendant et après les symptômes respiratoires. Ils ne peuvent donc pas être liés à la seule insuffisance respiratoire. Ceci suggère donc une atteinte cérébrale indépendante. Des suivis conduits en Allemagne ainsi qu'en Grande Bretagne ont révélé que chez 20 à 70 % des patients, même chez les jeunes adultes, des symptômes neuropsychiatriques persistaient des mois après les symptômes respiratoires, suggérant une implication cérébrale persistante. En entrant en contact avec les récepteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine 2, le SARS-CoV-2 peut endommager les cellules endothéliales conduisant comme expliqué précédemment à une inflammation, à la formation de thrombi et à des atteintes sur le plan cérébral. Les symptômes neuropsychiatriques du COVID-19 pourraient donc résulter de micro accidents vasculaires cérébraux avec des destructions neuronales, les symptômes dépendant alors de la région cérébrale impliquée. Les mécanismes des dommages sur le cerveau sont alors proches de ceux retrouvés dans les lésions cérébrales traumatiques, où une combinaison du statut pro-inflammatoire et de lésions microvasculaires conduisant à une perte neuronale, ont été impliqués dans la pathogenèse des conduites suicidaires. De plus,

l'inflammation conduit à une diminution des monoamines et des facteurs trophiques ainsi qu'à une activation de la microglie, entraînant une augmentation du glutamate et du N-méthyl-D-aspartate et à une excitotoxicité, pouvant entraîner la mort des cellules neurales(27). Ceci pourrait induire l'apparition ou l'exacerbation de symptômes neuropsychiatriques préexistants.

En conclusion, la dépression, l'anxiété et les symptômes liés au traumatisme ont été associés aux infections à coronavirus, mais il reste difficile d'attribuer ce risque à l'infection virale ou à la réponse immunitaire du porteur de ce virus(28).

Les études réalisées chez les soignants durant les épidémies du SARS-CoV-1 et du MERS CoV ainsi que durant la pandémie actuelle suggèrent que la fréquence et la sévérité des symptômes psychiatriques sont associées à la proximité avec les patients infectés(28). Cependant ces études n'ont pas fait de tests sérologiques ou de dosage de marqueurs immunologiques chez ces soignants. De même, ces études n'ont pas réalisé de comparaison dans l'apparition des symptômes psychiatriques entre les soignants contaminés et non contaminés aux coronavirus.

B. Épisode dépressif caractérisé et suicidalité

Une étude chinoise publiée en mai 2020 (29) portée sur 41 patients avec un diagnostic positif de COVID-19, montrait que 43,9 % d'entre eux avaient un impact sur leur santé mentale générale. 53,6 % d'entre eux présentaient une asthénie. 26,8 % d'entre eux avaient des symptômes dépressifs et/ou anxieux. Une stigmatisation importante perçue était associée avec un risque augmenté d'impact sur la santé mentale générale. En revanche, un soutien social perçu important était associé avec une diminution du risque d'impact sur la santé mentale générale ainsi que sur les symptômes dépressifs et/ou anxieux.

Une revue systématique et méta-analyse publiée dans le Lancet Psychiatry en mai 2020 (30) s'est intéressée aux présentations psychiatriques et neuropsychiatriques associées à une infection sévère à coronavirus (Severe Acute Respiratory Syndrome [SARS], Middle East Respiratory Syndrome [MERS] et COVID-19). A noter que cette publication a trouvé très peu de données concluantes et significatives concernant le COVID-19 compte-tenu de sa publication dans les débuts de la pandémie. La revue systématique a révélé que durant la phase aiguë de la maladie, les symptômes communs parmi les patients admis à l'hôpital pour un SARS ou un MERS incluent la confusion chez 27,9 % des patients, une humeur dépressive chez 32,6 % des patients, des troubles de la mémoire chez 34,1 % et de l'insomnie chez 41,9 % d'entre eux. Dans la phase suivant la maladie, l'humeur dépressive était présente chez 10,5 % des patients, l'insomnie chez 12,1 %, les troubles de la mémoire chez 18,9 % et la fatigue chez 19,3 % d'entre eux. La méta-analyse incluse dans cette étude retrouve une prévalence de dépression de 14,9 %.

Chez les patients survivants du SARS-CoV-1, on a pu retrouver des épisodes dépressifs caractérisés chez 39 % d'entre eux, ce qui représente une augmentation majeure en comparaison avec la prévalence de 3 % de pathologies psychiatriques diagnostiquées avant l'infection(28).

De façon isolée, la séropositivité à une souche de coronavirus humaine (HCoV-NL63) a été associée à des antécédents de trouble de l'humeur, sans en qualifier la polarité ni l'association à des tentatives de suicide(28).

Deux études ont montré chez des patients positifs au COVID-19 un taux significativement plus élevé de symptômes dépressifs(21). Les patients qui présentaient un trouble psychiatrique préexistant quant à eux rapportaient une majoration de leur symptomatologie.

Concernant le confinement, un article néo-zélandais s'est intéressé à la stabilité de l'humeur durant le confinement chez les étudiants. Un total de 78 étudiants ont été inclus dans cette étude(31). Avant le confinement, la stabilité de l'humeur, que les participants aient des antécédents psychiatriques ou non, était la même. La stabilité de l'humeur était significativement plus élevée avant que durant le confinement. Avant le confinement, le score d'humeur des participants était inversement proportionnel au caractère agréable des activités qu'ils ont engagées par la suite. Lorsque l'humeur des participants était particulièrement basse, ils avaient tendance à s'engager dans une activité augmentant leur humeur d'un score moyen de 0,75. De façon opposée, durant le confinement, si leur humeur était particulièrement basse, les participants avaient tendance à s'engager dans une activité augmentant leur score d'humeur de seulement 0,34 point, voire dans une activité qui pouvait aussi faire décroître encore plus leur humeur. Pour chaque perte de 0,1 point sur le plan de la stabilité de l'humeur, l'humeur moyenne décroissait de 1,9 point. Les changements dans la stabilité de l'humeur durant le confinement étaient associés à une réduction de la variété des activités. La moyenne de stabilité de l'humeur a décru significativement plus chez les personnes avec un antécédent de trouble psychiatrique en comparaison de ceux n'en présentant pas. Des simulations dynamiques ont montré qu'une plus faible stabilité de l'humeur associée au confinement pouvait accroître le risque d'épisode dépressif, en comparaison avec l'incidence de cette pathologie avant le confinement.

Une étude américaine réalisée dans le Maryland s'est intéressée à la différence de mortalité par suicide en fonction de l'ethnie des suicidés, au cours de la pandémie(32). Les données ont inclus les décès par suicides entre 2017 et 2020. La comparaison s'est donc faite avec les données allant de 2017 à 2019 et 3 périodes différentes en 2020. La période 1 allant du 1^{er} janvier au 4 mars 2020. La seconde période, du 5 mars 2020 (premier cas de COVID-19 dans le Maryland) au 7 mai 2020 (première réouverture des espaces publics dans le Maryland). La période 3, allant du 8 mai au 7 juillet 2020, correspondant à la réouverture progressive de tous les espaces publics. Durant la seconde période, la moyenne du taux de mortalité par suicide a augmenté chez les résidents afro-américains (0,344 par jour en 2020 contre 0,177 par jour entre 2017 et 2019) et a diminué chez les résidents caucasiens (0,672 par jour en 2020 contre 1,224 par jour entre 2017 et 2019). Durant la troisième période, la mortalité par suicide globale n'a pas différé des valeurs historiques chez les afro-américains (0,230 par jour en 2020 contre 0,290 entre 2017 et 2019) mais a diminué chez les résidents caucasiens (0,787 par jour en 2020 contre 1,126 par jour entre 2017 et 2019). La mortalité journalière par suicide en 2020 durant la première période n'a pas différé des moyennes entre 2017 et 2019 quelle que soit l'ethnie. Ces découvertes suggèrent des changements opposés concernant la mortalité par suicide entre les résidents afro-américains et caucasiens du Maryland. Parmi les afro-américains, la mortalité par suicide a doublé durant la seconde

période par rapport aux moyennes entre 2017 et 2019. De façon opposée, la mortalité par suicide chez les caucasiens a quasi diminuée de moitié durant les périodes 2 et 3 en comparaison avec les moyennes de 2017 à 2019. Cette étude met en lumière l'importance d'identifier les groupes à haut risque. La population afro-américaine semble être impactée de façon disproportionnée par la crise sanitaire actuelle. L'accroissement de la mortalité durant la seconde période, alors que les morts dues au COVID-19 étaient à leur pic et que le Maryland était confiné, reflète cette différence. La diminution inattendue des suicides parmi la population caucasienne pourrait quant à elle être due à de meilleures capacités à utiliser le télétravail ainsi qu'à la possibilité de bénéficier d'un réseau de soutien.

Une étude Japonaise s'est quant à elle intéressée à la différence de mortalité par suicide au Japon entre 2016 et 2019 en comparaison à la mortalité durant la période de pandémie en 2020(33). Celle-ci a révélé que les taux de suicide au Japon ont augmenté parmi les hommes en octobre et novembre 2020 et de juillet à novembre 2020 chez les femmes, en comparaison aux mêmes mois de 2016 à 2019. Parmi les hommes de 30 ans et moins, les taux de suicide ont augmenté de juillet à novembre. L'augmentation relative était plus prononcée dans cette catégorie d'âge alors que chez les hommes de plus de 70 ans, ce taux n'était pas augmenté de façon significative. De façon similaire, parmi les femmes, l'augmentation relative la plus prononcée était observée parmi celles âgées de moins de 30 ans et entre 30 et 49 ans.

Une étude américaine s'est intéressée aux nombres de consultations aux urgences(34). Celle-ci a montré qu'entre le 15 mars et le 10 octobre 2020, en comparant les chiffres médians de consultation à la même période en 2019, ceux-ci étaient significativement plus élevés concernant les tentatives de suicide.

Quelques études se sont intéressées aux interventions possibles pour contrer l'apparition ou la majoration de ces troubles dépressifs. Une étude s'est intéressée à l'effet d'un programme d'appels téléphonique focalisé sur l'empathie, sur le sentiment de solitude, la dépression et l'anxiété durant la pandémie(35). Les 240 participants étaient âgés de 27 à 101 ans, 63 % avaient 65 ans ou plus, 56 % vivaient seules, 79 % étaient des femmes et tous rapportaient au moins une pathologie chronique. 13 ont été perdus de vue dans le groupe interventionnel et 1 dans le groupe contrôle. Les différences à 4 semaines, entre le groupe interventionnel et le groupe contrôle ont montré une amélioration de 1,1 point concernant l'échelle d'évaluation de la solitude « UCLA » et de 0,32 point sur l'échelle de De Jong. Une amélioration de 1,5 point sur l'échelle de dépression a été constatée. L'échelle d'évaluation de santé physique générale n'a pas montré de différence mais sa partie concernant la santé mentale a montré une amélioration de 2,6 point.

C. Troubles anxieux

On retrouve une symptomatologie anxieuse chez 35,7 % des patients atteints d'infection à coronavirus type SARS ou MERS(30). Dans les suites de l'infection, on retrouve de l'anxiété chez 12,3 % d'entre eux ainsi qu'une irritabilité chez 12,8 %. La méta-analyse britannique associée à ces données rapporte une prévalence de troubles anxieux de 14,8 %.

Concernant le SARS-CoV-1, un trouble panique était retrouvé chez 32,5 % des patients infectés, ainsi qu'un trouble obsessionnel compulsif chez 15,6 % d'entre eux de 31 à 50 mois après l'infection, ce qui, comme dit précédemment, représente une augmentation majeure de

la prévalence de ces différentes pathologies psychiatriques en comparaison avec l'avant infection(28).

Tôt au cours de la pandémie, un échantillon représentatif de la population américaine a révélé que parmi 21 % des répondants confinés, le stress et les inquiétudes autour du COVID-19 avaient un effet négatif majeur sur leur santé mentale, contre 13 % des répondants non confinés. Alors que la pandémie se poursuivait, ce taux n'a cessé d'augmenter, passant à 39 % en mai 2020 puis 53 % en juillet 2020(22,23).

A noter que dans l'étude précédemment citée qui évaluait l'impact d'un programme d'appels téléphoniques centrés sur l'empathie, une amélioration de 1,8 point sur l'échelle d'évaluation de l'anxiété a été constatée dans le groupe interventionnel en comparaison au groupe contrôle(35).

D. Trouble de stress post-traumatique

Le TSPT est un trouble psychiatrique causé par un événement terrifiant, perçu comme un traumatisme qui affecte directement ou indirectement l'individu(36). Dans les « cas de la mort ou de la menace de mort d'un membre de la famille ou d'un ami, l'événement doit avoir été violent ou accidentel. »(37). Puisqu'au début de la pandémie, la COVID-19 était une maladie peu comprise avec un risque de mort prématurée, sans vaccin ni traitement efficace, les patients souffrant de cette infection étaient considérés comme à risque élevé de développer un TSPT. Le TSPT se définit par des symptômes spécifiques de 4 types différents : les symptômes intrusifs, l'évitement, l'altération des cognitions et de l'humeur ainsi que l'hyper-vigilance. Pour parler de TSPT, ces symptômes doivent perdurer au-delà d'un mois. En dessous de ce laps de temps, on parle d'état de stress aigu. Le TSPT a des conséquences négatives à long terme importantes, telles qu'une faible qualité de vie et l'apparition de comorbidités psychiatriques comme que l'épisode dépressif, en particulier s'il n'est pas traité. De ce fait, il paraît d'autant plus indispensable de dépister ce trouble dans ce contexte sanitaire inédit(38).

Il est également important de noter que durant la période que nous traversons, une augmentation significative des violences contre les femmes et les enfants a été rapportée dans de nombreux pays depuis que la COVID-19 a amené à un confinement et à la mise en place de mesures de distanciation sociale(39). Une revue de la littérature a rapporté les effets néfastes sur le plan psychique du confinement, avec une augmentation des symptômes post-traumatiques, des symptômes confusionnels et du sentiment de colère(40).

L'étude chinoise citée plus haut a révélé que 12,2 % des 41 patients de l'étude avaient un TSPT(29). Dans cette même étude, un coping négatif était associé à un plus haut risque de TSPT. Une autre étude réalisée à Wuhan a retrouvé une prévalence similaire de 12,4 % de TSPT chez des patients atteints de COVID-19(41). Les auteurs ont mis en lumière que des symptômes sévères de COVID-19, vivre avec un enfant et le décès d'un membre de la famille comme facteur de risque de développer un TSPT.

La revue de la littérature déjà citée fait état d'une étude ayant rapporté des souvenirs traumatiques chez 30,4 % des patients qui ont traversé une infection à coronavirus ainsi que des troubles du sommeil chez l'ensemble des 14 patients de l'étude(30). La méta-analyse

incluse dans cette étude rapporte une prévalence post-maladie à coronavirus de TSPT de 32,2 %.

Lors de l'épidémie de SARS-CoV-1, un TSPT était retrouvé chez 54,5 % des patients infectés(28).

Une revue systématique publiée en octobre 2020 s'est intéressée aux conséquences sur la santé mentale de la pandémie à COVID-19(21). Deux études investiguant les patients positifs au COVID-19 ont montré un très haut taux de symptômes post-traumatiques de 96,2 % ainsi que pour la seconde un taux significativement plus haut de symptômes post-traumatiques en comparaison avec des sujets contrôles sains(42).

Les études précédemment citées ont révélé des résultats très hétérogènes et ont abordé des symptômes post-traumatiques au cours d'une période de moins d'un mois, reflétant plus les symptômes de stress aigus plutôt que ceux du TSPT.

Les équipes de psychiatrie et de maladie infectieuse du CHU de Lille se sont intéressées à l'association entre COVID-19 et trouble de stress post-traumatique(38).

Cette étude a donc souhaité déterminer la prévalence du TSPT chez les patients ayant eu un diagnostic confirmé de COVID-19 en laboratoire au CHU de Lille. 180 patients y ont été inclus, dont 13,9 % avaient des antécédents psychiatriques et 8,3 % étaient sous traitement psychotrope. 40,6 % d'entre eux avaient des comorbidités physiques. La prise en charge médicale du COVID-19 a nécessité une hospitalisation chez 70,4 % d'entre eux et un séjour en réanimation chez 30,7 % des patients. Parmi les 180 patients, 40 % ont rapporté avoir également un proche affecté par le COVID-19 et 3,9 % d'entre eux avaient perdu un proche du fait de cette maladie.

Au départ, les patients ont dû compléter l'IES-6 qui évalue la détresse subjective causée par un événement traumatique durant les 7 derniers jours. Un score supérieur ou égal à 10 indique un haut niveau de détresse. 33,5 % des patients avaient un score supérieur ou égal à 10.

Un mois plus tard, les patients ont complété la PCL-5, une échelle à 20 items explorant la sévérité des symptômes de TSPT sur le dernier mois écoulé. Un score supérieur ou égal à 33 indique un probable diagnostic de TSPT. A un mois, 6,5 % des patients avaient un score supérieur ou égal à 33 et 7,2 % des patients rapportaient tous les critères du TSPT comme définis par le DSM-5.

Tous les patients avec un diagnostic probable de TSPT à 1 mois avaient un score IES-6 au départ de 10 ou plus. Grâce à des analyses bi-variables, un traitement psychotrope, un trouble psychiatrique préexistant, une hospitalisation et un score IES-6 supérieur ou égal à 6 ont été associés à un score à la PCL-5 plus élevé. Avoir été hospitalisé en réanimation et avoir un score IES-6 supérieur ou égal à 10 était toujours associé à un score PCL-5 plus élevé après analyses multivariées en régression linéaire. Les patients avec une détresse plus élevée initialement avait 11,1 point de plus que ceux avec un niveau bas. Concernant un séjour en réanimation, le score était 4,6 point plus élevé que dans les cas ne nécessitant pas d'hospitalisation.

Le principal facteur de risque identifié dans cette étude est la présence d'une détresse durant la phase aiguë de la maladie. Ceci suggère que plus la réponse psychologique initiale des patients est élevée, plus sévères seront leurs futurs symptômes de TSPT. Un séjour en réanimation a aussi été associé avec une augmentation des symptômes de TSPT, ce qui concorde avec les données en lien avec le TSPT dans le syndrome post-réanimation décrites plus haut. Ces résultats suggèrent que le TSPT en lien avec le COVID-19 pourrait provenir d'une association entre la vulnérabilité psychologique des patients et l'impact traumatique de la maladie en fonction de sa sévérité.

Compte-tenu dans cette étude du taux initial de détresse de 33,5 % en comparaison au taux final de TSPT de 6,5 %, se pose également la question de quels ont été les facteurs qui ont permis une certaine résilience, adaptation face à l'adversité. Parmi ces facteurs, les auteurs ont mis en avant que le suivi médical régulier des patients diagnostiqués avec une COVID-19 et leur soutien psychologique, proposé par le CHU de Lille, a pu être déterminant. En effet, ces patients doivent être considérés comme à risque et il paraît indispensable qu'ils bénéficient d'une surveillance régulière afin de détecter au plus tôt l'apparition de symptômes post-traumatiques.

Une étude italienne s'est intéressée à la prévalence du TSPT chez les patients ayant survécu à une infection sévère à COVID-19(43). Elle inclut un total de 381 patients s'étant présentés aux urgences avec une infection à SARS-CoV-2 et s'étant remis de cette infection. Ces patients ont ensuite été adressés à un centre de soins post-aigus pour un contrôle de santé post-récupération, créé en avril 2020 à Rome. Il était proposé aux patients un suivi interdisciplinaire médical et psychiatrique, incluant le recueil de données démographiques, cliniques, psychopathologiques et autour des caractéristiques du COVID-19. Des psychiatres entraînés diagnostiquaient le TSPT utilisant l'échelle CAPS-5 (Clinician-Administered PTSD Scale for DSM-5). Durant la phase aiguë de la maladie, la plupart des patients étaient hospitalisés (81,1%) avec une durée moyenne de séjour de 18,41 jours. Un TSPT était trouvé chez 115 participants soit 30,2 %. Dans l'échantillon complet, les diagnostics additionnels étaient l'épisode dépressif caractérisé (17,3%), l'épisode hypomaniaque (0,7%), le trouble anxieux généralisé (7%) et les troubles psychotiques (0,2%). Les patients avec un trouble de stress post-traumatiques étaient le plus fréquemment des femmes (55,7%), rapportait un taux plus élevé d'antécédents psychiatriques (34,8%), de delirium ou d'agitation durant la phase aiguë de la maladie (16,5%) et présentaient des symptômes physiques persistant après la maladie (plus de 3 symptômes, 62,6%). Une régression logistique a pu identifier spécifiquement le sexe, le délirium ou l'agitation et les symptômes physiques persistant comme des facteurs associés au TSPT.

E. Troubles psychotiques

A noter que de façon plus anecdotique, une étude a révélé une prévalence d'anticorps contre des souches de coronavirus humains chez des patients ayant présenté un épisode psychotique récent, en comparaison avec des contrôles ne présentant pas de trouble psychiatrique. Ceci suggère une possible relation entre les infections à coronavirus et les psychoses, ce qui pourrait également se produire avec le SARS-CoV-2.

Une étude originale s'est également intéressée à la possibilité que les troubles du spectre de la schizophrénie, les troubles de l'humeur et les troubles anxieux puissent être des facteurs de risque de mortalité chez les patients présentant une infection à COVID-19(44). Cette cohorte rétrospective a inclus 7348 patients adultes dans les 45 jours suivant le test de laboratoire confirmant le diagnostic de COVID-19, entre le 3 mars et le 31 mai 2020, dans le secteur de New York. La date de point a été fixée au 15 juillet 2020. Les patients positifs à un des 3 diagnostics ont été comparés à un groupe de référence sans trouble psychiatrique. Sur ces 7348 patients, 75 patients (soit 1%) avaient un antécédent de trouble du spectre de la schizophrénie, 564 (7,7 %) un antécédent de trouble de l'humeur et 360 (4,9%) avaient un antécédent de trouble anxieux. Après ajustement sur les facteurs de risques démographiques et médicaux, un diagnostic pré-morbide de trouble du spectre de la schizophrénie était associé de façon significative à une mortalité plus importante. Les diagnostics de troubles de l'humeur et de troubles anxieux n'étaient eux pas associés à une surmortalité après ajustement. En comparaison avec d'autres facteurs de risque, le diagnostic de schizophrénie était rangé seulement derrière l'âge en matière de force d'association à la mortalité.

III. Adaptation du système de santé mentale

A. Italie : premier pays européen touché

En Italie, pays durement touché par cette crise sanitaire, s'est posée la question de l'adaptation et de l'organisation des soins psychiatriques de façon globale(45). Il semble désormais nécessaire d'être correctement équipé en technologie numérique d'accès aux soins avec mise en place de procédures adaptées dans des situations telles que la pandémie actuelle(46). De plus, des interventions semblent nécessaires afin de minimiser l'impact potentiellement néfaste des situations d'isolement et de confinement. Le système de santé mental doit pouvoir endosser une position de leader dans la gestion psychosociale de périodes critiques. Il requiert l'acquisition de nouvelles compétences, notamment pour informer la population de façon adaptée sur les risques et développer des procédures préventives à mettre en place face à ces situations critiques. Son rôle est aussi celui de soutenir le personnel de santé et de secours ainsi que les membres de la population faisant face à un deuil.

B. Prévention du suicide

Les mêmes inquiétudes ont été soulevées aux États-Unis, pays dans lequel le taux de suicide n'a fait qu'augmenter au cours des 20 dernières années(47). Une crise de ce type affecte souvent de façon plus importante les populations pauvres et vulnérables(48). Les patients atteints de troubles psychiatriques sévères pourraient être parmi les plus touchés(49). De nombreux pays font face à un fossé se creusant entre les besoins en santé mentale de la population et la capacité à fournir ces services(23). La crise sanitaire due au COVID-19 s'est surajoutée à ce contexte déjà difficile. Le stress économique, l'isolement social, les difficultés d'accès aux lieux communautaires et religieux, les difficultés d'accès aux soins de santé mentale, la couverture médiatique constante de la crise sanitaire, l'exposition des professionnels de santé (qui ont un taux de suicide élevé) mais également l'augmentation de

85 %(23) des ventes d'armes au début de la crise sanitaire (première méthode de suicide employée aux États-Unis) sont autant de facteurs inquiétant les professionnels de santé mentale. Les incertitudes autour du virus pourraient participer au développement de pensées dépressives, de désespoir, d'anxiété et de solitude(50). Ces facteurs représentent des opportunités de prévention du suicide. Le maintien des liens sociaux malgré la distanciation physique, la mise en place de services de télésanté, faciliter l'accès aux soins de santé mentaux, la prévention du suicide à distance via des brefs contacts téléphoniques ou du suivi régulier, le support des médias pour informer la population de l'existence des lignes téléphoniques nationales de prévention du suicide font partie des nombreuses mesures à mettre en place et à encourager.

C. Télémédecine et addictologie

Concernant la mise en place des services de télésanté, elle est applicable dans de nombreuses pathologies psychiatriques. Certains professionnels ont suggéré également qu'elle s'étende dans différentes catégories de population où elle est habituellement peu utilisée, tel que chez les patients présentant des troubles de l'usage des substances(51). Avant la période de pandémie, aux États-Unis, son utilisation à grande échelle était limitée chez les patients souffrant de trouble de l'usage des substances, du fait de la réglementation(52).

Depuis le début de la pandémie, les ventes d'alcool ont augmenté de même que les morts par overdoses, qui ont majoré leur taux de 18 % aux États-Unis(23). Dans ce contexte d'apparition de la COVID-19 et devant ces chiffres, des changements majeurs ont permis de faire disparaître les freins à la pratique de la télémédecine à travers le pays. Un acte datant de 2008 imposait en effet des règles autour de la télémédecine et des prescriptions médicamenteuses. Avec la déclaration fédérale d'urgence de santé publique, la DEA (administration de la lutte contre la drogue) a annoncé que les cliniciens enregistrés auprès de cette administration peuvent prescrire des traitements substitutifs pour des patients non vus en présentiel, s'ils utilisent une prescription via télémédecine pour des raisons médicales dûment justifiées. Ceci autorise donc la télémédecine et plus récemment, les consultations téléphoniques pour débiter un traitement par buprénorphine dans le cas de trouble de l'usage des opioïdes, sans que le patient n'ait besoin de venir au premier rendez-vous en personne(51,52).

Le département américain à la santé a annoncé également qu'il dérogerait et prendrait responsabilité en matière d'assurance maladie dans le cadre d'une « utilisation de bonne foi de la télésanté ». De même, les services administratifs de santé mentale et de lutte contre les abus de substances a déclaré que la restriction d'utilisation ne serait plus appliquée en cas d'urgences médicales déterminées par le clinicien. La même administration a publié de nouvelles recommandations dans le traitement du trouble de l'usage des opioïdes. Elle indique que ces programmes peuvent aussi permettre la prescription de buprénorphine via télésanté et libéralise le nombre de jours de traitements disponibles au domicile, réduisant le nombre de visites en présentiel. Les services de gestion des centres de médecine et soins médicaux ont temporairement levé les restrictions, permettant aux centres de santé de rembourser des consultations en télésanté additionnelles et à un niveau similaire au rendez-vous en présentiel. De nombreuses assurances privées ont par la suite suivi ce mouvement(51). Ces changements ont permis l'assouplissement des réglementations très

strictes en matière de télésanté (53) et la possibilité de rembourser les traitements substitutifs délivrés via télémedecine. Cet assouplissement permet la mise en place de traitements pharmacologiques et psychothérapeutiques efficaces, tout en limitant la transmission de la COVID-19. Cependant, ces changements seuls sont probablement insuffisants pour faciliter l'adoption générale des services de télésanté dans le cadre des troubles de l'usage des substances dans le futur. En comparaison avec la santé mentale générale, l'adoption de la télésanté dans ce cadre a été limitée car le traitement des troubles de l'usage des substances s'appuie souvent sur des consultations fréquentes ainsi qu'une surveillance rapprochée.

Une autre barrière majeure est l'inconfort des cliniciens et leurs préoccupations autour d'une perte d'alliance thérapeutique. De plus, cette mise en place nécessite l'accès à des technologies sécurisées de télésanté à la fois pour le clinicien et le patient. Tout ceci nécessite de nouvelles dépenses et le développement d'un plateau logistique pour le système de santé. Dans ce contexte, des recommandations spécifiques, autour des soins des patients souffrant de troubles de l'usage des substances incorporant les traitements délivrés par télémedecine, sont nécessaires. Bien que des recommandations de pratiques générales existent, des mesures supplémentaires permettraient d'identifier des pratiques/une fréquence raisonnable de suivi et permettraient une standardisation de ces pratiques. Afin d'entraîner les cliniciens à délivrer des soins via télémedecine, des outils doivent être développés afin de leur procurer l'information nécessaire autour des technologies utilisées, des infrastructures existantes mais également autour de la facturation et des remboursements de ces soins et enfin concernant les changements de régulation au niveau fédéral et étatique. Le nombre limité de prescripteurs de buprénorphine fait également de la télémedecine une option attractive pour atteindre les patients vivant dans les milieux ruraux et autres zones de faible accès aux soins.

Enfin, il semble nécessaire de créer des ressources de psychothérapies en ligne, afin d'adapter les traitements psychothérapeutiques recommandés en première ligne, aux soins dans le contexte de pandémie à COVID-19. Étoffer l'offre de soins en télésanté semble une mesure clef et peut s'étendre par exemple aux thérapies de groupes, marqueur phare des traitements dans le trouble de l'usage des substances.

Ces mesures sont d'autant plus importantes à promouvoir qu'aux États-Unis, plus de 81 000 personnes sont décédées d'une overdose entre juin 2019 et mai 2020. Ceci constitue un nombre record, que les administrateurs du centre de contrôle et de prévention des maladies pensent lié à la pandémie à COVID-19(54). Les chiffres médians de passage aux urgences pour overdose toute substance confondue et pour overdose aux opioïdes entre mars et octobre 2020 étaient également significativement plus élevés qu'en 2019 à la même période(34).

D. COVID-19 et psychiatrie de la périnatalité

Tous les pans de la psychiatrie sont touchés par cette nécessité d'adaptation face à cette pandémie. Les mesures sanitaires prises et la nécessité d'adapter les pratiques aux gestes barrières pourraient également avoir un impact sur la santé mentale en périnatalité. Un article s'est intéressé à la réalité de terrain dans ce domaine, dans la ville de New York, très touchée par cette crise sanitaire. Les procédures de contrôles infectieux dans les maternités s'appuient sur l'utilisation de mesures d'isolement, l'utilisation d'équipement de protection et le port du masque durant le travail(55). Les partenaires ainsi que les proches soutenant

assister au travail n'ont pour certains pas pu être présents lors de l'accouchement. Soit du fait d'une infection active ou d'une mise en isolement, du fait des restrictions de visites ou du besoin d'être présents au domicile pour s'occuper des autres enfants et de personnes âgées. Cette expérience déconcertante accroît la peur et l'angoisse des femmes en travail et pourrait augmenter le risque de TSPT en lien avec l'accouchement, en particulier chez les femmes présentant un traumatisme préexistant.

Puisqu'avoir un partenaire, un soutien familial ou la présence continue d'un professionnel soignant est connu comme améliorant le devenir psychologique et obstétrical des femmes en travail et de leur nouveau-né, particulièrement chez les minorités raciales, les services d'obstétriques devraient s'ajuster en mettant à disposition plus de personnel paramédical et en permettant aux partenaires d'assister au travail et à la naissance via des vidéo-conférences lorsqu'ils ne peuvent être physiquement présents. Les hospitalisations maternelles post-accouchement ont été tronquées jusqu'à parfois ne durer que 24h00. L'opportunité d'un soutien professionnel à la récupération post-accouchement, à l'éducation à l'allaitement et aux soins du nouveau-né et la planification d'aménagement permettant la préservation de la santé mentale en périnatalité est alors très limitée. Pour les femmes victimes de violences conjugales ou encore de pauvreté, le maintien des consultations présentielles, l'éducation aux soins et l'accès à des plateformes de télésanté via la facilitation d'un accès Wi-fi, ainsi que les visites à domicile semblent indispensables à maintenir.

Les obstétriciens doivent pouvoir répondre aux inquiétudes des mères au cours de l'accouchement, ce qui a été rendu difficile en cette période de pandémie. Permettre la mise en confiance des patients alors que les soignants font face au manque de personnel et à la peur d'une infection ou d'une transmission à leurs proches peut parfois être difficile sur le plan émotionnel. Il semble nécessaire pour ces cliniciens d'être formés et supervisés dans la gestion à court terme de l'angoisse et les techniques de désescalade. Le système hospitalier doit pouvoir fournir à ces praticiens des techniques de coping adaptées incluant la gestion du stress et un soutien psychologique. Le rôle de la psychiatrie de liaison pourrait être élargi pour répondre au besoin des personnels et des services. En tandem avec l'augmentation des capacités des services de réanimation, les services de santé mentale devraient être étendus pour les patients ainsi que les cliniciens.

Sur le plan de l'organisation des soins psychiatriques en périnatalité, il faut noter également que les femmes enceintes et en post-partum s'imposent souvent des pratiques de distanciations sociales plus drastiques que le reste de la population, qui se mettent évidemment en conflit avec l'activation comportementale, l'exposition et les autres techniques psychothérapeutiques recommandées dans la dépression et l'anxiété. Pour ces femmes déjà engagées dans les soins psychiatriques, il est essentiel de fournir des soins préventifs robustes ainsi qu'une prise en charge immédiate dès l'émergence de nouveaux symptômes. Les praticiens doivent faire un effort particulier afin d'anticiper les circonstances déstabilisantes, en particulier en lien avec le sommeil dans le post-partum ainsi que la séparation des soutiens. Ils doivent pouvoir élaborer avec les patients et leur famille un plan d'action pour la surveillance des symptômes ainsi qu'un lieu de confinement en présence d'un proche soutenant si nécessaire.

E. Utilisation des réseaux sociaux

La situation de confinement massif et l'isolement social ont mené à une augmentation de l'utilisation des réseaux sociaux et des sites d'internet d'information, qui ont tendance à augmenter la peur, le stress et les pathologies en lien. En cette période de pandémie et d'exposition massive à une situation stressante, les plateformes en ligne pourraient être utilisées comme support pour faciliter le lien social, permettre la mise en place d'interventions brèves en ligne afin d'encourager la pratique de l'exercice physique, de la méditation etc. Ceci pourrait permettre de faciliter la résilience(56).

F. Troubles psychiatriques et vaccinations anti-COVID-19

Les patients atteints de troubles psychiatriques sévères sont à haut risque d'être infectés par le COVID-19 et ont des taux d'hospitalisation, de mortalité et de morbidité plus élevés(57). Les facteurs qui contribuent à majorer ces taux sont la poly-médication, une santé générale pré morbide faible, les comorbidités physiques, l'accès réduit aux soins ainsi que les facteurs environnementaux et le mode de vie, tel que le statut socioéconomique plus bas, la surpopulation, le tabagisme ainsi que l'obésité. A la lumière de ces vulnérabilités, il est important que les patients atteints de pathologies mentales sévères soient un groupe prioritaire pour recevoir une vaccination. De Hert et ses collègues ont relevé qu'il s'agissait d'un devoir éthique que de prioriser la vaccination pour les personnes atteintes de trouble psychiatrique sévère, compte-tenu de leur risque élevé de mauvaise évolution en cas d'infection à COVID-19 ainsi que des difficultés d'accès à la vaccination que présentent ces patients. Des données provenant des programmes de vaccination existant suggèrent que des barrières existent pour la mise en place de telles mesures d'un point de vue individuel et de santé publique.

Les patients présentant un trouble psychiatrique sévère ont plus de difficulté d'accès aux campagnes de prévention et reçoivent moins de conseils appropriés concernant les soins. Cet accès réduit aux soins préventifs est reflété par un faible taux de participation aux vaccinations recommandées chez l'adulte des patients atteints de trouble psychiatrique. De celles-ci, la grippe peut servir de modèle compte-tenu des recommandations pour une vaccination annuelle. Contrairement aux autres groupes vulnérables aux États-Unis, la vaccination contre la grippe parmi les patients présentant un trouble psychiatrique n'est que de 25 %. En se basant sur l'expérience du programme de vaccination contre la grippe, on peut souligner les barrières et mettre en place des solutions concernant la vaccination pour le COVID-19.

Les croyances négatives à propos de la sûreté et les a priori concernant le mode de fonctionnement des vaccins mais également la possibilité qu'ils puissent en eux-mêmes, être infectant, sont très présents chez les patients. Il est donc important de les informer correctement de la balance bénéfices-risques. Les professionnels de santé mentale sont compétents pour délivrer cette éducation, puisqu'ils sont capables de s'adapter à ces patients qui présentent des difficultés de communication et capables d'évaluer les facteurs influençant la balance décisionnelle. La peur perçue de l'infection peut être discutée et l'anxiété généralisée associée peut être un frein également à travailler. Ceci met en lumière l'importance d'un message individualisé et clair permettant de faciliter la capacité au consentement.

Les barrières systémiques incluent l'accès, la connaissance des services ainsi que le coût. Réaliser la vaccination de façon parallèle aux soins psychiatriques peut augmenter le taux de vaccination de 25 %. Les transports jusqu'aux centres de vaccination, même localisés proches d'un service de santé mental, peuvent être une barrière significative, surtout pour les patients dont la fréquentation des lieux de soins est aléatoire, peu fréquente. Les études ont aussi montré que les enfants de mère présentant un trouble psychotique ou dépressif avaient moins de probabilité de se faire vacciner, suggérant que la vaccination conjointe des membres d'une même famille pourrait avoir des effets bénéfiques. L'extension de la possibilité de vaccination par d'autres professionnels de santé pourrait également être une solution.

En France, des mesures pour faciliter l'accès à cette vaccination ont été mises en place, tel que recommandé en partie dans cet article. En effet, à la mi-mars 2021, les pharmacies d'officine ont reçu l'autorisation de vacciner, en proximité, les patients de plus de 55 ans(58). A partir du 1^{er} mai 2021, le gouvernement a dans un second temps, ouvert la vaccination aux patients de 18 à 54 ans, présentant des comorbidités à risque. Dans la liste de ces comorbidités, on retrouve l'ensemble des troubles psychiatriques(59).

G. Autres adaptations

D'autres mesures de restructuration du système de santé mentale ont été évoquées, comme l'éducation aux mesures barrières des patients atteints de troubles psychiatriques sévères, la revue systématique des prescriptions afin de les simplifier dans ce contexte d'augmentation des difficultés d'accès aux soins(50)... Les traitements psychotropes doivent être habituellement prescrits en considération des effets indésirables cardiovasculaires et respiratoires mais également des interactions médicamenteuses. Cette préoccupation devrait être d'autant plus importante dans ce contexte sanitaire inédit et lors d'une atteinte par le COVID-19(60). De même, accélérer l'intégration des soins de santé physique et mentale dans le cadre des soins primaires, sur le modèle des soins collaboratifs, est une solution prometteuse dans la gestion de cette crise. Celle-ci se base sur des stratégies de plus en plus démontrées dans les études, de collaboration entre médecin traitant assurant la prise en charge globale et le suivi régulier et psychiatre consultant, se focalisant sur la précision de l'évaluation diagnostique initiale et la réévaluation ponctuelle du traitement une à deux fois par an(61).

La situation de pandémie à COVID-19 actuelle nous a montré qu'il est possible de trouver des capacités pour s'adapter et changer le cours des choses(62). Un centre médical à Chicago a ajouté une question autour des liens sociaux dans son questionnaire standard des déterminants sociaux de santé (« Dans une semaine typique, combien de fois discutez-vous avec votre famille, vos amis ou vos voisins ? »). Ce même centre a donc décidé de mettre en place des interventions, tel que le recrutement d'appelants téléphoniques. Ces volontaires réalisent des appels de socialisation à des adultes plus âgés qui les sollicitent. En février 2021, plus de 600 appels avaient été réalisés.

PARTIE II – ÉTAT DES LIEUX DES HÔPITAUX DE JOUR POST-RÉANIMATION EN FRANCE ET DANS LE MONDE. MODALITÉS DE LA PRISE EN CHARGE RÉALISÉE AU CHRU BRETONNEAU A TOURS.

I. Hôpitaux de jour post-réanimation

A. Préambule et intérêt clinique

Comme expliqué dans la première partie de notre introduction, des modifications profondes dans les pratiques d'admission en réanimation se sont faites au cours des 20 dernières années (prise en charge de patients âgées et/ou porteurs de maladies chroniques lourdes). De la même façon, on a pu constater une nette diminution de la mortalité en phase aiguë de prise en charge. Ces deux constats ont permis un élargissement de l'évaluation du pronostic des patients, pour ne plus prendre en compte uniquement la survie à court terme, mais pour se centrer également sur le pronostic à long terme ainsi que les séquelles et la qualité de vie des patients au décours de l'hospitalisation en réanimation(63).

Le PICS reste encore une entité clinique peu connue des spécialistes, à la fois réanimateurs et psychiatres, mais il devient un enjeu majeur : la survie à la phase aiguë de la maladie ne doit plus être considérée comme le seul objectif de la prise en charge du patient(63).

Les nombreuses données recueillies et ayant révélé les conséquences majeures du syndrome post-réanimation font tendre vers la mise en place d'un suivi adapté des patients à risque, afin de pouvoir prévenir, dépister et prendre en charge précocement les complications qui en découlent.

Quelques stratégies de prévention ont pu être explorées, dès lors de l'hospitalisation en réanimation. Une étude française, réalisée à l'hôpital Saint-Joseph à Paris, a par exemple étudié l'impact de la réalisation d'un journal de bord au cours de l'hospitalisation sur les conséquences psychiatriques du PICS mais également sur l'état psychique de l'entourage du patient(64). Ce journal, rempli quotidiennement par un médecin référent ou un membre de l'équipe soignante ainsi que par l'entourage du patient, présentait sur une première page le patient ainsi que son entourage à l'aide de photos et de dessin des enfants compris dans l'entourage puis consignait l'évolution quotidienne du patient, en y incluant également des photos des techniques employées pour la prise en charge (machine de dialyse, respirateur, perfusion...). Sur la dernière page y figurait un message de prompt rétablissement ou en cas de décès du patient, un message de soutien à l'entourage. Les patients ainsi que leur entourage complétaient l'échelle HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) concernant la dépression et l'anxiété ainsi que l'échelle de Dissociation Péri-traumatique (PDEQ) 3 mois après la sortie de réanimation. Ils complétaient également l'échelle IES-R (Impact of Event Scale Revised) concernant les symptômes de stress post-traumatique, un an après leur sortie du service. Sur les 378 patients admis durant la période d'étude, 143 ont été inclus et 49

journaux de bord ont été réalisés. Chez l'entourage, les symptômes liés au TSPT ont varié de façon significative en fonction des périodes d'études. Avant l'utilisation du journal au sein du service, 80 % des familles de patients en présentaient, durant la période d'utilisation du journal, ce taux est descendu à 31,7 % puis est remonté à 67,6 % après l'arrêt d'utilisation du journal. Des résultats similaires ont été obtenus chez les patients survivants concernant les symptômes de TSPT, avec des symptômes chez 34,6 % d'entre eux avant l'utilisation du journal, chez 21 % d'entre eux durant la période d'utilisation du journal et chez 29,7 % d'entre eux après l'arrêt de réalisation de ces journaux de bord. Le contenu des 49 journaux a également été analysé par un psychologue et 20 d'entre eux par un second psychologue. 99% des phrases appartenaient aux 6 catégories suivantes : établissement des lieux, des espaces et des intervenants (2%) ; placement temporelle de l'expérience du patient avec celles de sa famille, sa communauté ou selon les événements mondiaux (19,8%) ; établissement d'une continuité avec la vie du patient (16%) ; description des sentiments et des émotions (34,3%) ; et enfin, expression de la présence, de l'engagement et du soutien de l'équipe et de la famille (1,4%). Cette étude met de nouveau en lumière que l'absence ou bien la fragmentation des souvenirs d'un séjour en réanimation produit une brèche dans la continuité psychique du patient et son identité, une fracture dans l'histoire de vie du patient, qui peut être à l'origine d'un trouble psychiatrique à posteriori. Le journal de bord a de nombreux avantages : il aide le patient à prendre connaissance des événements et à les replacer dans le temps, à réaliser la variabilité de sa santé au cours du séjour et à prendre conscience de la longue période de convalescence à venir. Cela facilite le résumé du séjour en réanimation en racontant une version plus compréhensible que celle consignée dans le dossier médical. Les patients sont souvent très touchés lorsqu'ils lisent leur journal et ont un sentiment de cohérence vis-à-vis de leur séjour. Le journal de bord fournit à la famille des informations écrites facilement compréhensibles et disponibles à n'importe quel moment durant le séjour. Les médecins peuvent lire ce journal avant un entretien familial afin d'évaluer la nature et la quantité d'informations à délivrer selon le niveau d'anxiété de l'entourage. Il semble contribuer à améliorer la communication et à montrer la prise en charge holistique réalisée malgré une sédation profonde ou un coma. Cette équipe, ayant constaté l'humanisation possible de la réanimation par le biais de ce journal, a pris la décision de continuer de façon routinière, la réalisation d'un journal de bord pour tous ses patients.

Une étude italienne s'est également intéressée à l'impact d'une prise en charge psychologique précoce pour réduire les complications psychiatriques à long terme(65). Un total de 86 patients ont été inclus dans le groupe contrôle et 123 dans le groupe interventionnel. Les interventions psychologiques proposées au groupe interventionnel comprenaient des interventions très variées de soutien, de conseils, d'apprentissage de techniques de gestion du stress au lit du malade. Après le retour à la conscience, le patient recevait 5 à 6 interventions d'un psychologue clinicien durant son séjour, incluant des interventions d'éducation, de travail sur les stratégies de coping. Celles-ci ont été créées pour faciliter la gestion de l'anxiété, de la dépression, de la peur, du sentiment de désespoir et pour réduire l'inconfort produit par l'état de santé et les procédures médicales. La gestion du stress consistait en un travail de restructuration cognitive et émotionnelle. Les interventions ont aussi été construites dans un but d'aide aux membres de la famille, en promouvant la prise de décision centrée par la famille. Concernant les résultats de cette étude, elle a pu montrer un taux significativement plus bas d'éléments en faveur diagnostic de TSPT sévère dans le

groupe interventionnel par rapport au groupe contrôle (21,1 % vs 57%). Le pourcentage de patients qui nécessitait des psychotropes à 12 mois était également significativement plus élevé dans le groupe contrôle par rapport au groupe interventionnel (41,7 % contre 8,1%).

Sur ces constats d'une possibilité de prévention, d'amélioration, de diminution voire de rémission des symptômes liés au syndrome post-réanimation, est née l'idée de mise en place d'un suivi post-réanimation. Plusieurs méthodes de suivi, de coordination des professionnels médicaux et paramédicaux afin de fluidifier le parcours de soins du patient, n'ont pas montré d'amélioration significative de la qualité de vie ou de la mortalité(63). De nombreuses équipes soignantes ont publié autour de leur expérience de suivi des patients au cours de consultations post-réanimation. A ce jour, pour autant, aucun modèle de prise en charge et de suivi n'a été validé par les études. En effet, les nombreuses études existantes sur le sujet ont des designs très variés, elles restent donc confidentielles et sont parfois contradictoires. Une revue de la littérature publiée en 2019 sur le sujet a pu mettre en lumière la nécessité d'une meilleure preuve d'efficacité du concept avant que le suivi post-réanimation ne fasse partie de recommandations de soins(66). Dans les études existantes, les interventions étudiées varient de façon très large en termes de surveillance et de temporalité, avec une grande variabilité des résultats mesurés. Ces variabilités inter-études rendent difficiles de tirer des conclusions claires à propos d'un suivi post-réanimation approprié. Des recherches additionnelles semblent donc être la clef pour établir une meilleure preuve du concept et avec cela, est attendu un support à la fois financier et idéologique pour faire émerger la mise en place de structure d'évaluation et de soins post-réanimation.

Néanmoins, le suivi post-réanimation a été formalisé dans plusieurs pays. Ainsi au Royaume-Uni, 30 % des services de réanimation suivaient, déjà en 2006, leurs patients dans des *ICU follow-up clinics*(67). Ces pratiques sont encadrées par des recommandations du NICE (National Institute for Health and Care Excellence), mises à jour en 2017, permettant la mise en place de standards de qualité des soins(68). Aux États-Unis, les premières structures spécialisées de suivi post-réanimation ont été mises en place en 2011 (Critical Care Recovery Center at the Indiana University School of Medicine) et 2012 (ICU Recovery Center at Vanderbilt, Nashville, Tennessee)(69,70). Des propositions ont été émises en 2019 par la SCCM (Society of Critical Care Medicine), pour faciliter la mise en place et généraliser ces pratiques de prévention et de traitement du PICS(71). En 2015, une équipe néerlandaise s'est intéressée à la possibilité d'émettre des recommandations concernant la mise en place des soins post-réanimation(72). Elles ont été formulées sur la base d'une cohorte réalisée en Allemagne et sur la littérature existante. Elles ont ensuite été discutées puis approuvées au cours d'une conférence via une table ronde. 21 personnes travaillant dans 16 services différents de réanimation étaient présentes à la table de conférence. Seules deux études concernant les informations autour de l'organisation et la mise en place d'hôpitaux de jour post-réanimation étaient disponibles. Cette étude a conclu à la nécessité de proposer ce suivi aux patients qui ont été ventilés plus de deux jours et entre la 6ème et la 12ème semaine après la sortie de réanimation. Elle recommande également une évaluation des troubles sur le plan physique, psychique et cognitifs, en utilisant principalement des auto-questionnaires électroniques validés.

Dans le contexte actuel de pandémie, de nombreux hôpitaux de par le monde proposent, dans les suites d'une hospitalisation en réanimation pour SDRA sur infection à SARS-CoV-2, un suivi par le biais d'une *Post-ICU Recovery Clinic*, en particulier aux États-Unis(73,74).

B. En France

En France, les données concernant les pratiques de soins post-réanimation sont très peu nombreuses. Elles concernent essentiellement la description des pratiques de certaines équipes, comme à Lyon, Nancy ou encore Argenteuil (75–77).

Une thèse d'exercice présentée en 2016 s'est intéressée à la mise en place d'un suivi de ce type au CHRU d'Angers(78). Ce suivi s'est créé au sein du CHRU d'Angers sous la forme d'un Hôpital De Jour Post-Réanimation (HDJPR), qui a été mis en place en avril 2015 afin d'évaluer les patients à un mois de leur sortie d'hospitalisation de réanimation. Les patients ayant nécessité au moins cinq jours d'intubation orotrachéale étaient sélectionnés en priorité. L'HDJPR s'appuyait sur une équipe médicale pluridisciplinaire composée de réanimateurs, psychiatres et médecins rééducateurs ainsi qu'une infirmière. Les patients bénéficiaient d'une prise en charge globale avec trois consultations médicales spécialisées, un bilan paraclinique et la passation d'échelles d'évaluation. Des avis spécialisés ou des examens complémentaires étaient demandés en cas de besoin. L'accompagnant du patient était rencontré et une visite du service de Réanimation était proposée en fin de journée. Après une année d'évaluation du dispositif, cette structure d'HDJPR semblait fonctionnelle et adaptée à une l'évaluation pluridisciplinaire des patients. En une année, 15 patients ont été évalués sur cette structure. 45 diagnostics ont été réalisés, chez 13 patients. 57 prises en charge ont été proposées à 14 patients. 13 patients ont bénéficié d'une prise en charge dans au moins 2 des 3 spécialités médicales. L'objectif à terme serait un développement local puis multicentrique régional, afin de pouvoir augmenter le nombre de patients évalués et affiner l'évaluation du PICS.

Une enquête réalisée en septembre 2018 par la SFAR (Société Française d'Anesthésie Réanimation) a mis en évidence les données suivantes(79) :

- Il existe 376 services de réanimation recensés en France et 253 ont répondu à l'enquête.
- Sur ces 253 services, 47 soit 18,6 % pratiquent des consultations post-réanimation.
- Pour 36,2 % d'entre eux, cette pratique existe depuis moins de 2 ans, 36,2 % entre 2 et 5 ans, 14,9 % entre 5 et 10 ans et pour 12,8 % d'entre eux, depuis plus de 10 ans.
- Pour 78,7 % la convocation est unique et parmi eux, 42,5 % pratiquent des consultations entre 3 et 6 mois inclus post hospitalisation.
- La consultation est réalisée à 97,8 % par un médecin réanimateur du service d'hospitalisation. Elle est réalisée par un psychologue dans 17 % des cas et aucun service n'a rapporté de consultation psychiatrique.
- Elle est réalisée dans 11 % des cas dans un hôpital de jour, dans 26 % des cas dans une salle de consultation au sein de la réanimation et dans 47 % des cas dans une salle de consultation d'un autre service.
- Les motifs d'hospitalisation principaux des patients revus en consultation post-réanimation (CPR) sont les suivants : traumatologie pour 44,7 %, neuro-réanimation pour 31,9 %, réanimation digestive et hépatobiliaire pour 38,3 %, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire

pour 10,6 %, insuffisance respiratoire aiguë pour 68,1 %, sepsis pour 61, %, insuffisance rénale aiguë pour 27,7 % des structures.

Les méthodes de convocation sont le plus souvent multiples alliant la remise systématique d'un rendez-vous à la sortie de l'hospitalisation avec un rappel par courrier postal et/ou appel téléphonique. Sur les 206 services ne pratiquant pas de CPR, 180 (soit 92%) déclarent être intéressés pour développer cette activité dans l'avenir mais déplorent le manque de moyens disponibles et l'absence de données pratiques pour savoir comment développer cette activité. Ainsi, il n'existe en France que peu de données sur le suivi après une hospitalisation en réanimation, sans uniformité des pratiques, ni aucune recommandation sur la manière de procéder(63).

C. Suivi post-réanimation : la pratique au CHRU Bretonneau à Tours

Le projet d'hôpital de jour post-réanimation en réanimation médicale au CHRU Bretonneau à Tours est né en février 2016, avec la volonté de mettre en place un suivi des patients après leur sortie de réanimation, pour le dépistage et la prise en charge coordonnée du syndrome post-réanimation(80). Il répond bien évidemment également à un enjeu de santé publique autour du handicap et de la perte d'autonomie après le séjour en réanimation. L'idée était également d'aborder ce suivi en collaboration avec les autres spécialités médicales ainsi que la médecine générale, afin d'agir au-delà de la mortalité à la phase aiguë. En effet, devant la multiplicité et la variété des atteintes, la prise en charge du syndrome post-réanimation ne semble pouvoir s'envisager que dans le cadre d'une approche multidisciplinaire dépassant la réanimation. Du fait de ce contexte poly pathologique lourd et complexe des patients ciblés, ainsi que du rôle central du praticien de réanimation à la phase initiale, un bilan en milieu hospitalier semblait indispensable. Le suivi programmé du syndrome post-réanimation aurait vocation, à terme, à réduire le recours à la ré-hospitalisation, fréquente après la sortie de réanimation, en particulier sous forme non programmée et y compris du fait de symptômes d'ordre psychiatriques(81,82). Différentes modalités de suivi ambulatoire ont donc été proposées, comme les consultations externes ou l'hospitalisation de jour, qui semblent offrir un cadre adapté au sein du CHU de Tours pour réaliser ce suivi post-réanimation dans les meilleures conditions.

Évidemment, la mise en place de ce suivi post-réanimation n'avait pas pour objectif de se substituer au suivi spécifique réalisé par les spécialistes ainsi que les médecins traitants. Son objectif est celui de centraliser les données et d'organiser le suivi spécifique du PICS. Il s'agit principalement de s'assurer que les séquelles soient bien identifiées afin que les spécialistes nécessaires à la prise en charge holistique du patient puissent être inclus dans le parcours de soins afin d'apporter leur expertise et leur compétence. Le rôle du médecin réanimateur est alors essentiellement celui d'un coordinateur. Grâce à sa connaissance de la situation aiguë initiale du patient lors de son séjour en réanimation et des séquelles spécifiques qui peuvent en découler, il sera le plus à même de dépister et rechercher les séquelles correspondantes puis d'organiser la prise en charge. Les spécialistes sollicités au cours du suivi de post-réanimation interviendront pour évaluer un problème spécifique en lien avec leur domaine d'expertise. Le médecin généraliste, aura lui une approche transversale et pourra s'enquérir de l'évolution des séquelles diagnostiquées et contribuer à leur prise en charge au long cours. Les différents acteurs que sont le médecin traitant, le réanimateur et les spécialistes d'organes

semblent donc indispensables et complémentaires pour permettre la prise en charge globale et efficiente du patient. Ce projet de suivi post-réanimation se rapproche donc du modèle anglo-saxon des *ICU follow-up clinics* évoqués précédemment. Le patient constitue évidemment l'acteur principal d'un tel dispositif. Une enquête de satisfaction réalisée auprès des patients ayant bénéficié de ce type de suivi au Royaume-Uni, a permis de faire l'hypothèse d'un bon accueil du projet de la part des patients(83).

Sur le plan de la mise en œuvre pratique de ce dispositif clinique, la première étape a été la sélection des patients à qui il semblait souhaitable de proposer ce suivi. Dans un objectif de focalisation des efforts en début de projet, il a été décidé de se limiter dans un premier temps aux patients ayant souffert d'un choc septique ou d'un syndrome de détresse respiratoire aiguë, compte tenu de la littérature plus fournie concernant ces entités. La sélection s'est ensuite faite sur les patients les plus graves, a priori à plus haut risque de morbidité et de mortalité après la réanimation. Ces patients graves sont également ceux justifiant une hospitalisation de jour d'un point de vue réglementaire et médico-économique dans les suites de la sortie de réanimation. Le suivi post-réanimation a ensuite été proposé au patient et organisé au moment de la sortie de réanimation ou au décours immédiat. A terme, l'objectif était également d'élargir le recrutement aux patients au-delà du choc septique et du syndrome de détresse respiratoire aiguë.

Une phase pilote a été menée en 2015 afin d'étudier la faisabilité du projet. Au cours de cette phase, les patients étaient accueillis dans une chambre dédiée du service de réanimation et pris en charge par le personnel médical et paramédical de réanimation. Outre l'examen clinique et les mesures anthropométriques de base, sont réalisés un bilan biologique standard affiné par le clinicien lors de la demande initiale. Les grands axes d'évaluation portent donc sur : l'état général et nutritionnel, la motricité et la fonctionnalité, l'état psychiatrique, la cognition, les fonctions cardio-respiratoires et les complications propres à chaque patient. L'objectif est de disposer d'une évaluation simple et standardisée pour chaque item exploré, réalisée par l'équipe de réanimation et constituant un dépistage permettant le recours ciblé à une évaluation spécialisée. Dans ce contexte, des contacts ont été pris avec les différentes spécialités concernées afin d'établir de façon conjointe les critères de dépistage et de suivi spécialisé.

Concernant le rythme de suivi, aucune donnée scientifique ne permet actuellement de définir un rythme et une durée de suivi optimaux. Il semble que la morbi-mortalité intervient assez précocement après la réanimation en particulier sur le plan psychique(84). Le syndrome de post-réanimation a des répercussions à très long terme, néanmoins on peut penser que le rôle du réanimateur au-delà de la première année dans le dépistage et la mise en place d'un suivi coordonné ne se justifie plus entièrement. Il a donc été décidé de revoir les patients 4 semaines après leur sortie de réanimation, puis en fonction du bilan de cette première évaluation, à 3 mois, 6 mois voire 1 an si la clinique le justifie.

Durant la phase pilote du projet, 8 patients ont été revus en post-réanimation. Tous étaient totalement satisfaits de leur visite et il leur a été diagnostiqué à chaque fois au moins un élément du syndrome post-réanimation, ayant conduit à une prise en charge spécifique. Il est important de noter qu'y compris chez des patients suivis médicalement, des séquelles non identifiées ont été diagnostiquées. Cet élément illustre la pertinence de cette approche transversale et systématique.

Un interne, Julien Le Marec, a fait porter sa thèse d'exercice sur l'évaluation des pratiques professionnelles concernant le dépistage du syndrome post-réanimation à Tours et a ainsi décrit précisément le fonctionnement de cet HDJPR(63). En pratique, à la sortie du service, le statut fonctionnel du patient était évalué, un examen physique était réalisé, appareil par appareil et le bilan biologique le plus récent était relevé(63). La modalité de suivi était une consultation ou une hospitalisation de jour (avec une cotation en fonction du nombre d'examens et de consultations prévus), d'une durée allouée de plusieurs heures, jusqu'à une demi-journée. Les modalités administratives et organisationnelles de cette évaluation sont consignées en **annexe 1**. Y étaient réalisés un interrogatoire, un examen physique, divers examens complémentaires et parfois des consultations avec d'autres spécialistes. A l'issue de chacune de ces réévaluations, une synthèse était réalisée auprès du patient par le médecin en charge et un compte-rendu détaillé était adressé au médecin traitant, au patient et aux autres correspondants médicaux éventuellement impliqués. Si des anomalies cliniques et/ou paracliniques persistaient et le justifiaient, le patient était orienté vers le spécialiste adapté (pneumologue, psychologue/psychiatre, kinésithérapeute...).

Les responsables de cette prise en charge du patient au sein du service de réanimation médicale du CHRU Bretonneau à Tours étaient les Dr. SALMON-GANDONNIERE Charlotte et JOUAN Youenn, deux médecins réanimateurs qui réalisent ces consultations de suivi.

Entre le 1er mai 2015 et le 30 avril 2018, 7389 patients ont été hospitalisés dans le service de Médecine Intensive-Réanimation du CHRU de Tours (regroupant unité de surveillance continue et réanimation). Parmi eux :

- 237 patients (3%) présentaient un choc septique seul,
- 91 patients (1%) présentaient un SDRA seul,
- 53 patients (0,7%) présentaient un SDRA et un choc septique,

soit un total de 381 patients (5%) qui correspondaient aux critères définis comme nécessitant l'instauration d'un suivi post-réanimation.

Sur cette même période, 41 patients ont été convoqués pour ce suivi (21 avec SDRA et/ou choc septique et 20 admis pour un autre motif). Parmi eux, 38 (93%) ont effectivement été revus dans le service et 3 (7%) ont accepté le suivi mais ne se sont pas présentés à la consultation. Au total, 38 patients ont été vus en consultation de suivi post-réanimation, sur un effectif théorique de 381, soit 10% de la population éligible. Six patients (15%) étaient porteurs d'un diagnostic psychiatrique avant leur séjour en réanimation. Cependant, il est à noter que les antécédents psychiatriques sont peu rapportés dans les dossiers médicaux des patients et il est rare que les médecins traitants soient contactés de façon systématique afin de faire le point sur les antécédents des patients.

Nous allons présenter succinctement les différents outils utilisés par l'équipe de réanimation pour l'évaluation des patients au cours de ces consultations.

Pour évaluer l'autonomie et la qualité de vie des patients, deux échelles sont utilisées : l'ADL (85) et le questionnaire SF-36 (86) (*The Medical Outcome Study 36-item Short-Form health survey*).

Pour l'évaluation cognitive, l'échelle utilisée est la MoCA(87).

Concernant l'évaluation physique, elle se base d'abord et avant tout sur un examen clinique général exhaustif, éventuellement orienté par l'interrogatoire. Concernant les examens complémentaires, sont réalisés de façon systématique une biologie standard et une radiographie thoracique. Les autres examens sont orientés en fonction des symptômes du patient ou de sa pathologie initiale (par exemple, réalisation d'épreuves fonctionnelles respiratoires si une dyspnée résiduelle persistait). Dans quelques cas, un électroneuromyogramme a pu être réalisé, authentifiant ainsi la neuromyopathie de réanimation. Une TDM thoracique, des EFR et un test de marche des 6 minutes étaient systématiquement demandés chez les patients ayant eu un SDRA.

Nous décrivons plus précisément dans la partie matérielle et méthode les 3 échelles de dépistages utilisées concernant les conséquences psychiatriques du PICS, que sont l'épisode dépressif, le trouble anxieux ainsi que le trouble de stress post-traumatique. Cette première cohorte de patient évaluée donne une première idée des possibilités de dépistage et des chiffres pouvant se révéler. Le score médian au questionnaire d'auto-évaluation STAI (*Stait-Trait Anxiety Inventory*) était de 32, avec un seuil retenu à 56 pour suspecter un trouble anxieux caractérisé, ce qui était le cas chez 2 (5%) patients. Pour le BDI (*Beck Depression Inventory*), le score médian était de 6 pour un seuil retenu à 10, avec 4 patients (10%) pour lesquels les résultats étaient considérés comme pathologiques (suspicion d'épisode dépressif caractérisé). Enfin, pour l'IES (*Impact of Event Scale*), le score médian était de 10 et 5 patients (13%) dépassent le seuil de 42 pouvant faire fortement suspecter la présence d'un TSPT. Treize patients (34%) recevaient un traitement psychotrope au moment de l'évaluation, contre 27 % avant leur admission en réanimation. Au total, un trouble psychique était suspecté chez 10 (26%) patients. A noter que le stress post-traumatique pourrait de plus expliquer le fait que certains patients ne se soient pas présentés à leur consultation, possible signe d'un évitement, contribuant ainsi à une sous-estimation du TSPT. Ces données, bien que traçant une tendance, n'atteignent pas celles retrouvées dans la littérature, de 25 à 50 % de troubles psychiatriques en post-réanimation. Dans certains rares cas et lorsque cela était anticipé, le patient était réévalué par un médecin de l'équipe de psychiatrie de liaison, qui devait alors se détacher de son activité clinique habituelle.

Au total, 97% des patients revus présentaient des séquelles un mois après leur hospitalisation, touchant même, chez près de la moitié (49%) d'entre eux, au moins deux des trois sphères composant le syndrome post-réanimation. Vingt-sept patients (71%) ont été orientés vers un suivi spécialisé (principalement pneumologique, psychiatrique ou centre mémoire-ressource-recherche), et une modification thérapeutique a été opérée chez 22 patients (58%). Au total, ce sont 84% des patients qui ont bénéficié, à l'issue de ce suivi, d'une intervention médicale avec modification de la prise en charge.

Depuis l'instauration de ce dispositif et jusqu'en mars 2020, plus d'une soixantaine de patients ont été évalués.

II. Évaluation des troubles psychiatriques post-hospitalisations en réanimation médicale pour infection à SARS-CoV-2

Dans le contexte de pandémie actuelle, devant la gravité des tableaux présentés par les patients hospitalisés en réanimation suite à une infection à SARS-CoV-2 et face à l'affluence de données autour des séquelles présentées par ces patients, l'équipe médicale du service de réanimation de l'hôpital Bretonneau a souhaité étendre rapidement ce dispositif de suivi post-réanimation à tous les patients ayant séjourné dans le service pour ce motif.

Ce suivi post-réanimation a donc été proposé à tous les patients hospitalisés dans le service pour SDRA sur infection à SARS-CoV-2 dès le début de la pandémie.

Compte-tenu du contexte sanitaire, de l'éloignement géographique de certains patients et des nombreuses recommandations autour des adaptations du système de santé à mettre en œuvre, les consultations réalisées par les réanimateurs ont été faites principalement par le biais de téléconsultations ou de consultations téléphoniques et exceptionnellement, par le biais d'hospitalisation de jour, comme habituellement. Les informations recueillies comme décrites précédemment l'ont été par le biais d'un cahier de suivi post-réanimation préexistant, adapté au contexte du COVID-19 (**annexe 2**).

En stage en psychiatrie de liaison au CHRU Bretonneau à Tours au début de la pandémie en mars 2020, nous avons eu l'occasion à plusieurs reprises d'évaluer des patients hospitalisés en réanimation dans ce contexte d'infection à COVID-19. Après l'évaluation d'une patiente présentant un état de stress aigu dissociatif sévère et au décours d'une discussion avec le Dr. EGRETEAU, nous est venue l'idée de contacter les équipes de réanimation afin de pouvoir mettre en place une évaluation psychiatrique plus régulière de ces patients. C'est alors que nous avons appris par le biais du Dr. SALMON-GANDONNIERE, l'existence de cet HDJPR. De là est née la volonté de renforcer ce principe de coordination des soins, par le biais d'une évaluation psychiatrique systématisée des patients dont les scores aux échelles de dépistage des troubles psychiatriques seraient en faveur d'un trouble sévère.

De cette pratique clinique de renforcement de l'évaluation psychiatrique de ces patients, est née l'étude décrite ci-dessous.

PARTIE III. ÉTUDE TRANSVERSALE : IMPACT SUR LA SANTÉ MENTALE DE LA PRISE EN CHARGE RÉANIMATOIRE DES PATIENTS HOSPITALISÉS POUR DÉTRESSE RESPIRATOIRE AIGUË SUR INFECTION A SARS-CoV-2

I. Matériel et méthode

A. Population de l'étude et procédure d'inclusion.

Il a été donc proposé un suivi post-réanimation à tous les patients hospitalisés en réanimation pour SDRA sur infection à SARS-CoV-2 dès le début de la pandémie en mars 2020, date à laquelle les premiers patients ont été admis au CHRU de Tours pour ce motif.

Cette étude a pu inclure les patients ayant été hospitalisés en réanimation médicale au CHRU Bretonneau entre le premier mars 2020 et le premier juin 2021. Entre ces deux dates, un total de 416 patients ont été hospitalisés pour ce motif en réanimation médicale au CHRU de Tours.

Concernant les modalités d'inclusion, il a été proposé à tous les patients ayant développé un SDRA grave sur infection à COVID-19, à leur sortie d'hospitalisation en réanimation, d'être recontactés par téléphone ou via téléconsultation pour assurer un suivi post-COVID.

N'ont pas été inclus, les patients décédés en réanimation ou à la sortie, les patients qui n'ont pas présenté de critère de gravité durant leur séjour (pas de ventilation invasive et séjour court de moins de 72h) mais également ceux qui n'ont pas été joignables après leur sortie.

Sur un total de 149 patients ayant consenti à ce suivi post-réanimation, 140 ont finalement participé au suivi.

Les patients ayant accepté ce suivi ont par la suite été recontactés à 4 semaines par le Dr. SALMON-GANDONNIERE, un interne du service de réanimation médicale ou un autre médecin réanimateur afin de réaliser l'évaluation telle que présentée dans l'annexe 1. A l'issue de cette première consultation, il était proposé au patient de remplir des questionnaires d'évaluation psychiatrique (IES, BDI et STAI état), soit par le biais d'un lien vers une application créée pour l'occasion, « Co-Vie-Après », soit par envoi postal des échelles et renvoi au service de médecine intensive-réanimation à l'intention du Dr. SALMON-GANDONNIERE.

Sur les 140 patients chez qui cette première consultation a été réalisée, 7 comptes-rendus ne mentionnent pas l'envoi des échelles psychiatriques aux patients, sans précision sur le motif.

1 patient n'a pas rempli les échelles du fait d'une barrière de la langue compliquant la passation.

40 patients ont bien eu le lien vers l'application « Co-Vie-Après » ou les échelles envoyées par voie postale mais n'ont pas rempli ou renvoyé les échelles

Au total, 92 patients ont donc participé à l'auto-évaluation psychiatrique par le renvoi des questionnaires, soit 62 % d'entre eux.

Compte-tenu de l'objectif clinique initial de renforcement de l'évaluation psychiatrique et d'orientation dans les soins des patients, une partie de ces patients nous ont été adressés pour une évaluation psychiatrique spécialisée complémentaire. Ceux qui nous ont été adressés sont les patients dont une ou plusieurs échelles présentaient des scores considérés comme pathologiques sévères, dont les cut-off seront décrits plus bas. L'objectif de cette seconde évaluation était l'orientation dans les soins et vers les structures appropriées en fonction du trouble présenté au cours de l'entretien mais également de mieux cerner le profil psychopathologique de ces patients.

Sur les 92 patients ayant renvoyé les échelles d'évaluation psychiatriques, 28 nous ont été adressés en consultation spécialisée par le Dr. SALMON-GANDONNIERE, soit 30 % d'entre eux. Sur ces 28 patients, la consultation n'a finalement été réalisée que chez 24 d'entre eux. Une patiente a rapporté bien se porter et ne pas souhaiter cette évaluation car les échelles auraient été en réalité remplies par son mari, deux patients n'ont jamais répondu à nos appels téléphoniques et un patient déjà suivi par une psychologue sur le CHRU n'a pas été vu. Une évaluation secondaire a donc été réalisée chez 26 % des patients ayant renvoyé les échelles.

Le diagramme de flux ci-dessous illustre ce processus d'inclusion.

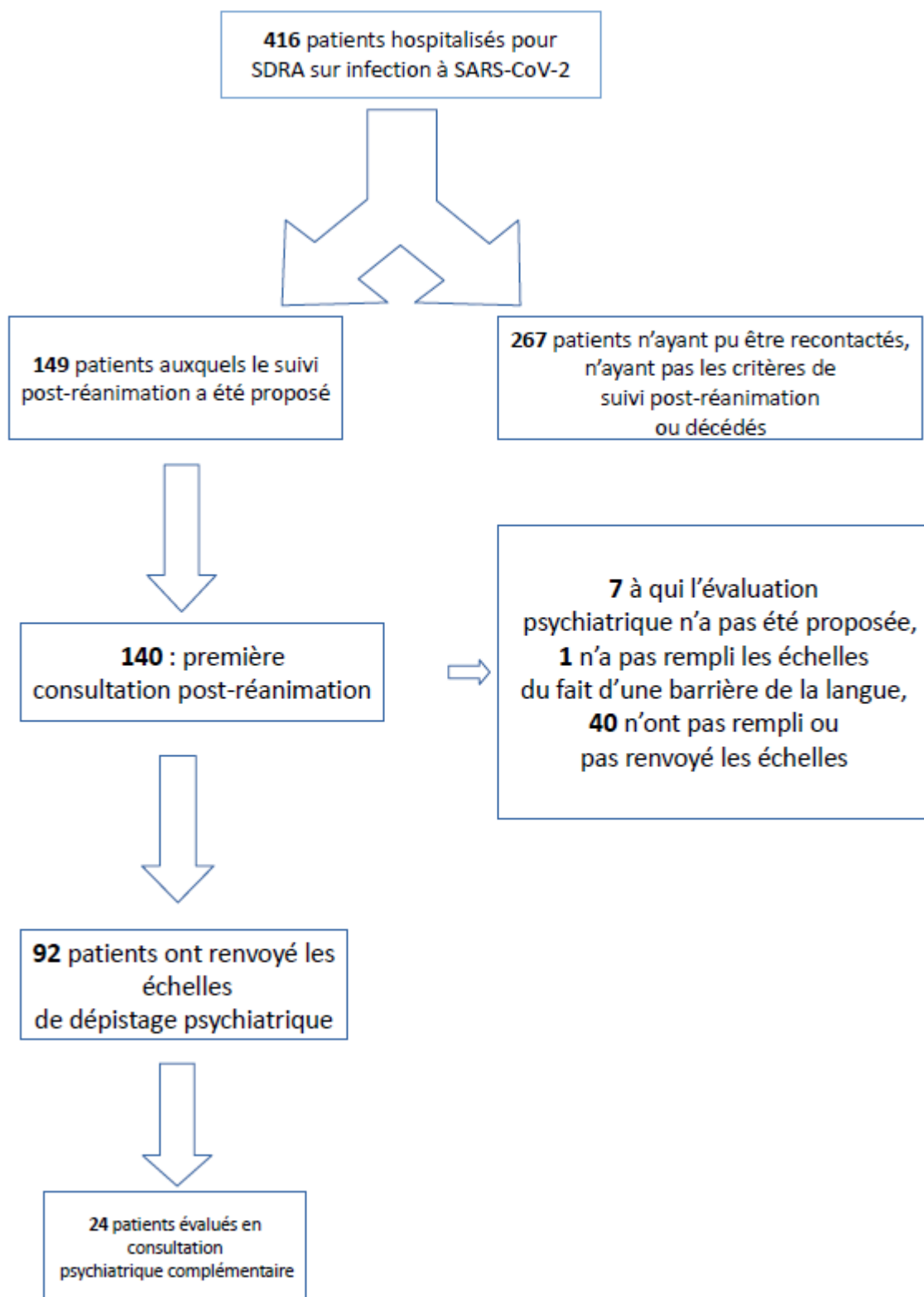


Figure 1. Diagramme de flux

B. Mesures réalisées et échelles utilisées

1. Objectif principal

L'objectif principal de cette étude est de déterminer la prévalence de l'épisode dépressif, du trouble anxieux ainsi que du TSPT, dans notre population. En considérant les éléments décrits dans notre introduction et les taux habituels de pathologies psychiatriques retrouvés chez les patients en post-réanimation, nous souhaitons en effet mettre en lumière l'effet de la situation sanitaire actuelle sur la santé mentale des patients en post-réanimation, dans ce contexte particulier d'infection à SARS-CoV-2. Le rationnel de l'étude repose en effet sur les données existantes dans la littérature en faveur d'un impact psychique important de ce type d'hospitalisation et du possible impact associé de la situation sanitaire au niveau mondial.

Pour ce faire, les patients ont rempli des échelles de dépistage pour les 3 troubles précédemment cités et qui sont les plus courants en post-réanimation.

Afin de faciliter la mise en place de cette première évaluation par le biais des échelles et de permettre leur remplissage par les patients seuls à leur domicile, il s'agit donc de 3 échelles d'auto-évaluation, pour lesquelles la présence d'un soignant au cours de la passation n'est pas obligatoire. Il était en effet plus simple dans ce contexte de maintenir ce type d'échelles, afin de ne pas multiplier les déplacements des patients et de permettre cette primo-évaluation à distance.

Nous avons également fait le choix de ne pas modifier les échelles utilisées préalablement par nos collègues réanimateurs. En effet, pour permettre une coordination rapide des soins et la mise en place instantanée de ce projet clinique, il était plus simple de garder les livrets de suivi et questionnaires préexistants dans le cadre de l'hôpital de jour post-réanimation. A noter aussi que le maintien des mêmes échelles permet aussi d'envisager dans un second temps la réalisation d'une étude cas-témoins.

Les questionnaires d'auto-évaluation adressés aux patients sont consignés en annexe 3.

Concernant le dépistage du TSPT, l'échelle utilisée est donc l'IES (Impact of Event Scale)(88). Comme décrit précédemment, cette échelle a largement été utilisée et validée, notamment dans des études prospectives de grande ampleur d'évaluation post-réanimation et les méta-analyses rapportent qu'elle est l'échelle la plus utilisée dans l'évaluation du TSPT en post-réanimation(14). L'IES a été développée par Mardi Horowitz, Nancy Wilner et Willial Alvarez en 1979, pour mesurer la détresse subjective en lien avec un événement spécifique(89). Horowitz a observé que les réponses les plus courantes à un facteur de stress traumatiques faisaient parties de deux catégories prépondérantes : l'intrusion et l'évitement. A cette époque, la mesure des réponses à un événement traumatique était confinée aux mesures physiologiques telles que le courant galvanique de la peau (courants électriques continus de basse tension) ainsi que la déclaration par les patients d'une anxiété sur le plan plus général.

Aucune de ces méthodes ne permettait de mesurer le degré exact de l'impact subjectif expérimenté par les patients suite à un événement traumatique spécifique. L'IES est donc considéré comme une des premières échelles d'auto-évaluation de la perturbation post-traumatique. L'échelle IES est composée de 15 items, 7 d'entre eux mesurant les symptômes intrusifs (pensées intrusives, cauchemars, sentiments intrusifs et images) et 8 cibles les symptômes d'évitement (diminution de la réactivité, évitement des sentiments, situations et pensées) qui combinés, amènent à un score total de stress subjectif. Tous les items de l'IES sont encrés autour d'un stressor spécifique. Les répondants sont priés de côté les items sur une échelle à 4 points, selon la régularité des symptômes sur les 7 derniers jours. Ces 4 points sur l'échelle sont les suivants : 0 (pas du tout), 1 (rarement), 3 (parfois) et 5 (souvent). Il est suggéré que le score limite est de 26, au-dessus duquel un impact modéré à sévère est présent. Une équipe de recherche en psychologie l'université américaine de Washington a suggéré que l'IES puisse être interprétée selon les dimensions suivantes :

- 0 – 8 : rang infra-clinique
- 9 – 25 : rang faible
- 26 – 43 : rang modéré
- 44 et plus : rang sévère.

La fiabilité test-retest ($r = 0,79$ à $0,89$) et la cohérence interne (Cronbach's $\alpha = 0,78$ à $0,82$) ont été démontrés comme étant satisfaisants(88,90). Les mêmes études ont montré que l'IES, conçue comme une mesure de la détresse subjective lié à un traumatisme, est un outil valide dans cet objectif(91). L'IES a également montré une sensibilité dans la détection des changements de statuts cliniques au court du temps(92).

Le score de 42 sur cette échelle a été choisi par l'équipe de réanimation en coordination avec l'équipe de psychiatrie de liaison, comme score seuil pour déterminer la nécessité d'une évaluation psychiatrique complémentaire. Ce score correspond donc à un rang modéré.

Pour le dépistage de l'épisode dépressif, l'échelle utilisée est la BDI-SF-13 (Beck Depression Inventory Short Form– Inventaire abrégé de dépression de Beck en 13 questions) créée en 1972 par Aaron Beck et Roy Beck(93). Cette échelle est une version simplifiée à 13 items de la version originale publiée en 1961 (révisée en 1971) et qui comptait 21 items(94). Cette version a été créée pour simplifier l'évaluation de la dépression par les professionnels de santé de premier recours, en particulier les médecins généraliste. En effet, la BDI prend de 5 à 10 minutes pour être complétée lorsqu'auto administrée et 15 minutes pour être complétée lorsqu'administrée par un clinicien (Beck & Steer, 1988; McDowell & Newell, 1996) (95). Cette version à 13 items permet une passation encore plus rapide et simplifiée, accessible à tous et qui semblait idéale dans ce contexte d'évaluation primaire post-réanimation par des professionnels de santé de réanimation, qui ne sont pas des professionnels de santé mentale. D'autant plus dans le contexte de réalisation de ces échelles à distance sur application ou seuls à leur domicile avec renvoi par voie postale, une échelle simplifiée paraît être la plus adaptée en l'absence d'un professionnel de santé à leurs côtés pour guider les patients. Il s'agit d'un instrument bien accepté par les patients et facile à administrer du fait de sa brièveté(96).

Cette échelle est donc un auto-questionnaire qui contient donc 13 items qui identifient les symptômes et attitudes couramment associés à la dépression(95). Les symptômes évalués sont les suivants : l'humeur, le pessimisme, le sentiment d'échec, le manque de satisfaction, la culpabilité, la haine de soi, les souhaits punitifs envers soi, le retrait social, l'indécision, l'image corporelle, l'inhibition au travail, la fatigabilité et enfin la perte d'appétit. Le patient peut entourer dans une série plusieurs numéros si plusieurs propositions lui conviennent(96). Chaque item est constitué de 4 phrases correspondant à 3 degrés d'intensité croissante du symptôme, de 0 à 3. Au moment du calcul du score, il faut tenir compte du plus fort degré d'intensité choisi. La note globale est obtenue en additionnant les scores des 13 items. L'étendue des scores de l'échelle va de 0 à 39. Plus le score est élevé, plus le patient est déprimé. Il s'agit bien évidemment d'un outil de dépistage, centré autour des caractéristiques cognitives de la dépression. Une évaluation clinique et/ou via des échelles complémentaires d'évaluation des caractéristiques somatiques de la dépression (MADRS, Hamilton) est nécessaire pour poser le diagnostic de dépression.

Cette échelle permet d'alerter le clinicien qui peut utiliser les différents seuils de gravité défini par Beck et Beamesderfer suivant(97) :

- 0 à 4 : pas de dépression.
- 4 à 7 : dépression légère.
- 8 à 15 : dépression modéré.
- 16 et plus : dépression sévère.

La BDI-SF13 semble avoir un niveau de cohérence interne (coefficient alpha) comparable à celui de la forme longue(98). Les coefficients de corrélation spécifiques de Pearson entre la BDI originale et la BDI-SF13 ont varié de 0,89 à 0,97(95), ce qui indique que la forme raccourcie est un substitut acceptable de la forme longue(99).

Le score seuil choisi par les réanimateurs pour déclencher l'évaluation psychiatrique était de 10, soit un seuil en faveur d'un épisode dépressif au moins modéré. A noter que cette échelle a également été largement utilisée dans de grands essais prospectifs d'évaluation post-réanimation, d'où sa validation dans ce contexte.

En ce qui concerne le dépistage du trouble anxieux, c'est l'échelle STAI forme Y1/A (State-Trait Anxiety Inventory – Questionnaire d'Anxiété état de Spielberger) qui est utilisée, publiée en 1983(100). Ce questionnaire est un indicateur des modifications transitoires de l'anxiété provoquée par des situations aversives ou thérapeutiques(101). L'échelle d'anxiété – État (AE) de Spielberger (STAI forme Y1/A) évalue les sentiments de tension, d'appréhension, l'inquiétude la nervosité que le sujet ressent au moment de la situation anxiogène ou de la situation traumatique dans notre cas. Elle s'oppose à l'échelle STAI forme Y2/B, qui évalue l'anxiété trait (AT) et donc plutôt les traits de personnalité anxieux habituellement présents chez le patient. Plus de 2000 études utilisant l'échelle STAI sont parues dans la littérature scientifique, dans des domaines aussi variés que la médecine, les sciences de l'éducation, la psychologie clinique et les autres sciences sociales(102). La STAI est destiné à l'auto administration. Il peut être rempli individuellement ou en groupe. Le temps de passation n'est pas limité, mais en moyenne les étudiants mettent 6 minutes pour remplir l'échelle d'anxiété état.

Chaque réponse à une proposition du questionnaire correspond à un score de 1 à 4(102). 1 indique le degré d'anxiété le plus faible, 4 le degré le plus fort. Quand le corrigé indique les notes dans l'ordre suivant : 1, 2, 3, 4 il s'agit d'une question exprimant l'anxiété, quand l'ordre est: 4, 3, 2, 1 il s'agit d'une proposition exprimant l'absence d'anxiété. Les items exprimant la présence d'anxiété sont pour l'échelle état, les propositions 3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17 et 18. Pour obtenir le score d'anxiété état, on fait la somme des scores obtenus aux 20 questions de la page 1/A. Le score varie alors entre 20 et 80.

La note obtenue par un sujet fournit une indication relative sur l'échelle d'anxiété état en comparaison à un groupe de référence. On peut classer les notes en cinq niveaux :

- supérieur à 65 : très élevée,
- 56 à 65 : élevée,
- 46 à 55 : moyen,
- 36 à 45 : faible,
- inférieur à 35 : très faible.

Chez les femmes la moyenne est de 42(101). Chez les hommes la moyenne est de 37. Si le patient est au-dessus de cette moyenne, on peut considérer que la situation de stress évaluée génère une anxiété importante. Chez les hommes, si le score dépasse 48, on peut imaginer que l'anxiété interfère sur les activités du quotidien. Chez les femmes, un score dépassant 55 indique une anxiété impactant le quotidien.

La validité de structure interne de l'échelle en version française a été explorée sur des collégiens et lycéens(103). Les corrélations entre les scores d'anxiété état et trait de la version française de la STAI-Y ont été calculées pour divers groupes de sujets en situation stressante (corrélations entre 0,25 et 0,62) ou non stressante (corrélations entre 0,51 et 0,76). Ces corrélations sont plus marquées en situation neutre qu'en situation de stress, ce qui montre que les situations menaçantes ont bien un effet spécifique sur les scores d'anxiété état, les scores d'anxiété trait étant peu affectés par les variations transitoires du contexte. La corrélation entre le score d'anxiété état de la version française de la STAI-Y et d'autres échelles mesurant les troubles de la sphère émotionnelle sont toutes significatives. Elles varient entre 0,25 et 0,71. La corrélation entre le score de la STAI-Y1/A et le score d'une échelle de mesure clinique (par les soignants) d'anxiété totale varient entre 0,45 et 0,75. Le groupe de lycéens de l'étalonnage (N=166) a répondu au STAI-Y à 8 semaines d'intervalle dans une période non stressante. Les coefficients de test-retest obtenus sont plus élevés pour l'AT (0,85) que pour l'AE (0,71), ce qui semble logique puisque cette seconde dimension est plus affectée par les situations traversées et notamment par les contextes angoissants. La consistance interne de la STAI-Y version française est également satisfaisante. Concernant la sensibilité au changement, un groupe de lycéen a également complété la STAI-Y avant et après un contrôle de fin de trimestre (intervalle de 2h). Les coefficients de test rest-test obtenus étaient de 0,60 pour le test AE et 0,86 pour l'AT.

Le score seuil choisi par les réanimateurs en collaboration avec le service de psychiatrie de liaison pour solliciter le psychiatre est de 56, ce qui correspond donc à une anxiété élevée avec un impact probable sur le plan fonctionnel, que ce soit chez les hommes ou les femmes et donc avec la nécessité d'évaluer plus précisément la nature de cette anxiété.

2. Objectif secondaire

Dans un second temps, nous avons donc choisi, chez les patients que nous avons réévalués en consultation, d'évaluer plus précisément les facteurs associés à ces échelles dont les scores étaient au-dessus des seuils définis comme préoccupants par les équipes de réanimation.

C'est le Dr. SALMON-GANDONNIERE qui tout au long de l'année écoulée entre mars 2020 et juin 2021, a récolté les scores des trois échelles précédemment décrites. Elle nous a ainsi transmis régulièrement les coordonnées des patients chez qui il existait une indication à une évaluation psychiatrique complémentaire. Nous avons ensuite recontacté chacun des patients afin de planifier cette consultation. Ces consultations, dans le contexte sanitaire actuel et comme préconisé dans de nombreux articles précédemment cités concernant la réorganisation des soins en psychiatrie, ont été réalisées soit par téléphone soit par téléconsultation via la plateforme e-Santé Centre Val de Loire(104).

Au cours de cette consultation, de nombreuses données complémentaires étaient recueillies, comme en témoigne la trame du cahier de consultation présenté en **annexe 4**. En seconde partie d'entretien, l'évaluation clinique permettait de confirmer ou d'infirmer le diagnostic suspecté afin de réorienter le patient vers les soins adéquats.

La première partie d'entretien s'attardait donc à faire le point sur le mode de vie du patient et son environnement psycho-social. Pour ce faire, lui était demandé sa situation conjugale, le nombre d'enfant et leur présence, sa situation professionnelle, le diplôme le plus élevé obtenu, la catégorie socio-professionnelle, le salaire mensuel brut du foyer, la notion de la présence d'un entourage soutenant ou au contraire d'un sentiment d'isolement/de solitude et enfin le département de l'habitation principale du patient.

Dans un second temps, nous nous sommes intéressés plus précisément au vécu du patient de son séjour en réanimation. Pour ce faire, nous avons utilisé deux échelles couramment employées dans les contextes d'évènement traumatique. Ces échelles permettent d'évaluer ce qu'on appelle l'expérience péri-traumatique, qui correspond au vécu de la victime au moment de l'évènement ainsi dans les heures qui ont suivi(105).

La première est la PDI (Peritraumatic Distress Inventory) ou inventaire de détresse péri-traumatique, créée en 2001(106) et validée en français en 2005(107). Cette échelle se propose de mesurer le critère A2 du diagnostic de TSPT dans le DSM-IV, qui est celui de la réaction du sujet à l'évènement qui s'est traduite par une peur intense, un sentiment d'impuissance ou d'horreur, qualifié de réaction de détresse(108).

La détresse péri-traumatique est un bon indicateur de risque de développement d'un trouble de stress post-traumatique(109). Cette échelle donne un indicateur de la gravité psychopathologique d'un événement traumatique. Il s'agit d'un auto-questionnaire dont la passation dure environ 5 minutes. Les items sont cotés sur une échelle de Likert en 5 points, allant de 0 (pas du tout vrai) à 4 (extrêmement vrai). Le score total est la somme de tous les items. Un score à partir de 15 indique une détresse significative.

La PDI a révélé une bonne consistance interne associée à une bonne fiabilité test-retest ainsi qu'une bonne validité convergente et divergente(106). Même après contrôle pour la dissociation péri-traumatique et la psychopathologie générale, les auteurs ont trouvé que les scores de la PDI étaient corrélés avec deux moyens de mesure différente pour les symptômes de TSPT. L'étude de validation de la traduction française de la PDI montre une bonne validité psychométrique(107).

La seconde échelle que nous avons utilisée pour l'évaluation du vécu du séjour en réanimation est la PDEQ (Peritraumatic Dissociative Experiences Questionnaire – Questionnaire des expériences de dissociation péri-traumatique), créée en 1997(110). Cette échelle a été basée sur l'expérience clinique et les nombreuses observations réalisées dans le cadre de la recherche, qui ont établi que la dissociation péri-traumatique est un facteur de risque de développement d'un trouble de stress post-traumatique chronique(111,112). L'objectif était donc de développer un outil de mesure reproductible et valide de la dissociation péri-traumatique.

La PDEQ, en combinaison avec la PDI, permettent donc d'évaluer l'intensité de la réponse péri-traumatique du patient(105).

La PDEQ permet de mesurer les expériences de dissociation vécues pendant l'événement traumatique et dans les heures qui ont suivi. Les patients qui présentent une forte dissociation ont, comme dit précédemment, un risque plus important de développer des troubles de stress post-traumatiques.

Il s'agit d'un inventaire sous la forme d'une auto-évaluation. Les items sont cotés sur une échelle de Likert en 5 points allant de 1 (pas du tout vrai) à 5 (extrêmement vrai). Le score total correspond à la somme de tous les items. A partir d'un score de 15, la dissociation est considérée comme significative.

La version française de cette échelle a été validée en 2005, sur un échantillon de 90 patients français, recrutés dans un service d'urgence et victimes de traumatismes psychiques(113). La PDEQ leur était soumise peu après leur exposition et d'autres mesures en lien avec le traumatisme étaient effectuées à une semaine puis un mois. Les corrélations entre la PDEQ et les symptômes aigus et de stress post-traumatiques étaient significatives. Ceci indiquait donc une validité convergente modérée à forte. La PDEQ a également montré une fiabilité test re-test et une consistance interne satisfaisante. Cette étude a donc permis de confirmer l'unité du concept de dissociation péri-traumatique et la valeur de la version française de la PDEQ pour l'évaluer.

La suite de l'entretien avait pour objectif d'évaluer le mode de fonctionnement du patient face aux événements difficiles du quotidien et face aux événements traumatiques.

Pour ce faire, la première échelle utilisée était l'échelle BRS (Brief Resilient Scale) ou échelle brève résilience, créée en 2008 (114). Cette échelle est une échelle d'évaluation de l'auto-perception du patient de sa résilience, soit de sa capacité à rebondir et se remettre rapidement d'un stress(115). La définition exacte de la résilience est la suivante : « Aptitude d'un individu à se construire et à vivre de manière satisfaisante en dépit de circonstances traumatiques »(116). Nous avons porté notre choix sur cette échelle de par sa simplicité, son intelligibilité(117) et sa rapidité de passation, malgré le manque d'études concernant sa version française.

En effet, la BRS est un questionnaire à 6 questions(115). Chaque item est coté sur une échelle de Likert à 5 point, de 1 : non pas du tout à 5 : oui tout à fait. Les 3 phrases négatives des items 2, 4 et 6 ont une cotation inverse, puisque plus le score est élevé, plus haut est le degré de résilience.

La BRS ayant été construite autour de 4 échantillons de patients, soit en premier cycle d'études supérieures, soit cardiaques et chez des femmes présentant ou non une fibromyalgie, Smith et al. ont fourni une échelle montrant une fiabilité en terme d'alpha de Cronbach ($\alpha \leq 0,80$), avec une validité structurelle puisqu'il s'agit d'une échelle unifactorielle et une validité dans les groupes connus (différences entre les groupe de femmes avec et sans fibromyalgie). L'échelle présente également une validité convergente avec les mesures des ressources de résilience, d'optimisme, du support social et du coping actif, de même qu'une validité prédictive discriminante pour les symptômes physiques, le stress perçu, l'anxiété, la dépression, les affects négatifs et la fatigue. Dans une revue de la littérature de 2011 présentant les outils de mesure de la résilience(118), la BRS était la seule échelle qui demandait directement au patient son habilité à se remettre du stress et elle appartenait aux trois échelles qui montraient les meilleures qualités psychométriques.

Une étude de 2019 a traduit puis validé la BRS ou Échelle Brève Résilience en français auprès d'un échantillon de sage-femme(119).

Ensuite, une question simple, fermée, permettait d'évaluer la présence d'un antécédent d'évènement traumatique chez le patient. La question était la suivante : « Avez-vous déjà vécu une catastrophe, un accident, des violences volontaires ou le décès brutal ou violent d'un proche ? ». Cette question permettait de connaître les antécédents du patient et si pour lui, l'expérience de l'hospitalisation en réanimation était un événement traumatique unique et jamais vécu par le passé, ou au contraire, un événement survenu alors que les antécédents du patient ont été émaillés par un événement de la même nature.

La dernière échelle avait pour but d'évaluer la croissance traumatique (CPT). Le terme de CPT désigne tous les changements psychologiques positifs qui se développent à la suite d'une exposition à un événement traumatique(120). Elle est définie plus exactement comme « tous les changements psychologiques positifs résultant de la confrontation, de la lutte de l'individu

avec tout événement de vie défiant ardemment ces ressources » (121). Le modèle de la CPT se base sur le postulat qu'il est possible de ressortir plus fort et donc grandi, dans les suites d'un événement de vie particulièrement négatif. Cette définition permet de conceptualiser l'idée qu'un individu face à une situation sinistre mettant en jeu sa survie parviendrait non seulement à dépasser la crise entraînée par le traumatisme, mais également à en tirer des changements intérieurs primordiaux et positifs(120). Ceci l'amènerait alors à surpasser son niveau de fonctionnement psychologique avant le traumatisme. Plus exactement, la confrontation à un événement traumatique permettrait une croissance personnelle, par un processus adaptatif durable de réévaluation et de redéfinition des schémas de croyances et des valeurs individuelles(120). Lorsque le processus s'achève, l'individu interrogé considère alors que l'événement subi a été un apport incontestable et qu'il marque un tournant dans sa vie de femme ou d'homme. De cette façon, les individus ayant expérimenté la CPT rapportent de profonds changements dans leurs « relations, ainsi que dans le regard qu'ils portaient sur eux-mêmes et leur philosophie de vie »(120). La CPT s'établit sur cinq grands thèmes : les relations aux autres, le jugement de la vie, les nouveaux horizons, le développement des capacités personnelles et le développement d'une certaine piété. L'existence de cette CPT a été démontrée après la survenue d'événements traumatiques tels que les accidents, les violences interpersonnelles, les catastrophes naturelles ou la maladie. Sa prévalence est estimée entre 3 et 98 %, selon l'événement traumatique vécu.

Plusieurs échelles d'évaluation de la CPT ont été créées. L'outil le plus utilisé et donc le mieux documenté(120) est une échelle d'autoévaluation par le patient de la CPT, la PTGI (*Post-Traumatic Growth Inventory* ou Inventaire de Croissance Post-Traumatique). Nous avons donc choisi d'utiliser cette échelle auprès des patients revus en consultation d'évaluation. Cette échelle a été développée en 1996 par Tedeshi et Calhoun(122). Une version française a été proposée par S. Lelorain en 2010 puis validée chez des femmes atteintes de cancer du sein(123). Une équipe canadienne en 2015 a également validé et montré la fiabilité d'une version française de la PTGI(124). Nous avons fait le choix de nous appuyer sur la traduction faite par S. Lelorain, puisqu'elle a été développée et validée par une doctorante en psychologie française à Nantes, auprès d'une population de patientes faisant face à une maladie grave, population qui semblait mieux correspondre à la population de notre étude, mais les deux traductions sont évidemment très proches.

Cette échelle évalue donc les cinq dimensions de la CPT (120):

- l'appréciation de la vie, soit le fait d'apprécier chaque jour plus amplement la vie, de se sentir chanceux d'être en vie ;
- les relations aux autres, qui deviennent plus intimes, plus appréciées, plus investies, plus riches ;
- l'accroissement d'une force personnelle, soit le sentiment de se sentir plus fort après l'épreuve, plus confiant en ses propres ressources adaptatives, plus apte à gérer les difficultés,
- les nouvelles possibilités, soit les actions et comportements dont le déroulement a été créé ou catalysé par la situation de crise vécue ;
- la croissance d'une certaine spiritualité.

Ces cinq domaines sont nés d'une analyse factorielle réalisée à partir d'items développés sur la base d'entretiens et de revues de la littérature sur ce sujet(120). Ces items visent à

décrire au mieux la CPT. Chacun des 21 items de l'échelle est coté de 0 (pas de changement positif expérimenté) à 5 (changement positif expérimenté à un degré très important). La somme des 21 items donne un score global de CPT s'étalant de 0 à 105, les scores les plus élevés indiquant une CPT plus importante. Cobb et al en 2006(125), ont suggéré l'interprétation suivante du score global :

- 0 à 20 : absence de croissance,
- 21 à 41 : très faible degré de croissance,
- 42 à 62 : faible degré de croissance,
- 63 à 83 : degré de croissance modéré,
- 84 à 104 : croissance importante,
- 105 : croissance très importante.

Les 21 items peuvent également être regroupés en cinq sous-échelles, comprenant les cinq domaines précédemment dépeints(126) :

- le premier facteur : la relation aux autres (0 à 35),
- deuxième facteur : les nouvelles possibilités (de 0 à 25),
- troisième facteur : la force personnelle (de 0 à 20),
- quatrième facteur : le changement spirituel (de 0 à 10)
- et enfin le facteur cinq : l'appréciation de la vie (de 0 à 15).

A l'issue de cet entretien, une lettre d'information et de consentement était adressée au patient, par courrier électronique, afin d'obtenir son consentement éclairé écrit, au recueil des données récoltées au cours de l'entretien (voir **annexe 5**), conformément à la déclaration d'Helsinki.

Enfin, un courrier médical était adressé au médecin traitant de tous les patients rencontrés, afin de les informer du diagnostic retenu et de l'orientation privilégiée pour chaque patient (simple surveillance de l'évolution, orientation vers un suivi psychiatrique de ville, vers un CMP pour un suivi ambulatoire, vers un suivi psychothérapeutique ou orientation vers un Centre Régional de Psycho traumatologie en cas de TSPT).

C. Analyses statistiques

1. Objectif principal

Les analyses statistiques uni-variées ont été réalisées à l'aide des logiciels pvalue.io (127) et BiostatTGV(128).

Nous avons tout d'abord réalisé des statistiques descriptives pour les variables qualitatives (nombre/effectif, pourcentage) et pour les variables quantitatives (moyennes, écart-type, médianes), afin de déterminer en priorité les caractéristiques de notre population mais également la prévalence des trois troubles psychiatriques auxquels nous nous sommes intéressés. Les prévalences ont été étudiées à la fois chez les patients évalués en consultation psychiatrique mais également sur l'ensemble du groupe ayant renvoyé les échelles psychiatriques.

Nous avons comparé les caractéristiques de la population rencontrée en consultation (n=24) et de celles de l'ensemble des autres patients ayant renvoyé les échelles d'évaluation psychiatrique (n=68) à l'aide de tests de χ^2 , de tests de Fisher (en cas d'effectifs théoriques inférieurs ou égaux à 5 dans au moins une des cases du tableau croisé) concernant les variables qualitatives mais également de test t de Student (ou test t de Welch quand les variances étaient inégales) de comparaison des moyennes ou test non paramétrique de Mann-Whitney lorsque les effectifs comparés étaient trop faibles, concernant les variables quantitatives.

Dans un second temps, nous avons également analysé et comparé les caractéristiques de la population ayant des échelles avec des scores en faveur d'un trouble psychiatrique, sans avoir été systématiquement vue en consultation, aboutissant à un nombre total de patients avec des échelles positives plus élevé (n=54).

2. Objectifs secondaires

Nous avons dans un second temps déterminé quelles étaient les variables associées aux diagnostics d'épisode dépressif, de trouble anxieux ou de trouble de stress post-traumatique, soit par un test de χ^2 , de Fisher (en cas d'effectifs théoriques inférieurs ou égaux à 5 dans au moins une des cases du tableau croisé), de Kruskal-Wallis pour les variables qualitatives, soit par un test t de Student de comparaison des moyennes (ou test t de Welch quand les variances étaient inégales) pour les variables quantitatives.

Pour l'ensemble des analyses statistiques, nous avons retenu le seuil de significativité $\alpha = 0,05$ (test bilatéral).

Nous avons également réalisé des statistiques descriptives pour les variables qualitatives et pour les variables quantitatives recueillies dans la sous-population des patients qui ont été vus en consultation (n=24), afin de déterminer leur profil psychopathologique.

II. Résultats

A. Prévalence des différents troubles psychiatriques

Ci-dessous le tableau 1, regroupant les statistiques descriptives de l'ensemble de la population ayant renvoyé les questionnaires d'évaluation psychiatrique (n=92) :

Tableau 1 – Caractéristiques de la population étudiée

Variables quantitatives :

	moyenne (écart-type)	médiane [Q25-75]	min	max	n
Âge	61.6 (10.6)	63.0 [54.8; 70.0]	27.0	81.0	92
Nombre d'enfants	2.33 (1.54)	2.00 [1.75; 3.00]	0	8.00	92
Durée du séjour	16.6 (12.2)	12.0 [8.00; 25.0]	2.00	49.0	92

Variables qualitatives :

Sexe	Femme 37 (40%)	Homme 55 (60%)
Département d'origine	Indre-et-Loire 47 (51%)	En dehors du département = 45 (49%)

Parmi les patients ayant renvoyé les échelles, 41 % étaient en activité, 1,1 % au chômage, 52 % étaient des retraités et 5,4 % étaient inactifs. Concernant leur catégorie socio-professionnelle, 4,7 % étaient agriculteurs exploitants, 12 % artisans, commerçant ou chef d'entreprise, 10 % faisaient partie des cadres et professions intellectuelles supérieures, 18 % des professions intermédiaires, 25 % étaient employés, 20 % ouvriers et enfin l'information n'était pas présente dans le dossier chez 10,3 % d'entre eux. Enfin concernant leur statut conjugal, 8,7 % étaient célibataires, 7,6 % pacsés ou en concubinage, 73 % mariés, 8,7 % divorcés et 2,2 % séparés légalement ou veufs.

Si nous ne prenons en compte que les patients qui ont été revus en consultation spécialisée, dont les échelles sont considérées comme positives selon les scores limites définis depuis 2015 par l'équipe de réanimation, 25 % (n=24) des 92 patients qui ont renvoyés les échelles d'évaluation psychiatrique présentaient au moins un trouble psychiatrique.

Parmi ces 25 %, le tableau 2 ci-dessous illustre les scores moyens et les médianes de chacune des trois échelles d'évaluation psychiatrique :

Tableau 2 – Moyennes et médianes des scores BDI, IES et STAI Y chez les patients vus en consultation

	moyenne (écart-type)	médiane [Q25-75]	min	max	n
Score BDI	9.17 (4.91)	9.00 [7.75; 11.2]	0	21	24
Score IES	37.6 (15.4)	39.0 [29.0; 47.0]	3	69	24
Score STAI Y	50.7 (10.3)	52.0 [44.8; 58.2]	27	64	24

Parmi les 24 patients, 20 présentaient un score BDI au-dessus de 4 et donc en faveur d'un épisode dépressif, soit 22 % de la population initiale étudiée (n=92). Sur ces 20 patients, 2 (10%) présentaient un score entre 4 et 7 en faveur d'un épisode dépressif léger, 17 (85%) un score entre 8 et 15 en faveur d'un épisode dépressif modéré et 2 (10%) un score au-delà de 16 en faveur d'un épisode dépressif sévère.

Dans ce même groupe, 21 patients, soit 23 % de la population initiale étudiée (n=92) présentaient un score IES supérieur ou égal à 26, rang à partir duquel on considère la symptomatologie post-traumatique comme invalidante. Sur ces 21 patients, 11 patients (52%) présentaient un score entre 26 et 43 correspondant à un rang modéré et 10 (48%) un score supérieur à 44 soit un rang sévère.

Enfin, concernant le score STAI Y, 17 patients, soit 18 % de l'ensemble de la population étudiée, présentait un score supérieur à 46, score à partir duquel on considère qu'il peut exister un trouble anxieux. Parmi ces 17 patients, 10 (59%) présentaient un score entre 46 et 55 soit un rang modéré et 7 (41%) avaient un score entre 56 et 65 soit un rang élevé.

Parmi ces 24 patients, 3 (12,5%) avaient des scores en faveur d'un trouble sur une seule échelle. Deux présentaient un score en faveur d'un épisode dépressif isolé (8%) et un en faveur d'une symptomatologie post-traumatique significative isolée (4%). 8 (3%) présentaient des scores en faveur de deux troubles associés. 4 patients (16%) présentaient des échelles en faveur d'un épisode dépressif associé à une symptomatologie post-traumatique. 3 (13%) présentaient des échelles en faveur d'un trouble anxieux associé à une symptomatologie post-traumatique. Un seul patient (4%) présentait des échelles en faveur d'un épisode dépressif associé à un trouble anxieux. Le reste soit 13 patients (54%) montraient des scores en faveur d'une association des trois troubles.

Nous avons également comparé les caractéristiques sociodémographiques des 68 patients ayant renvoyé les échelles sans être vus en consultation psychiatriques spécialisée avec celles des 24 patients vus en consultation complémentaire. Le tableau 3 ci-dessous regroupe les comparaisons réalisées.

Tableau 3 – Caractéristiques comparées des patients vus en consultation spécialisée

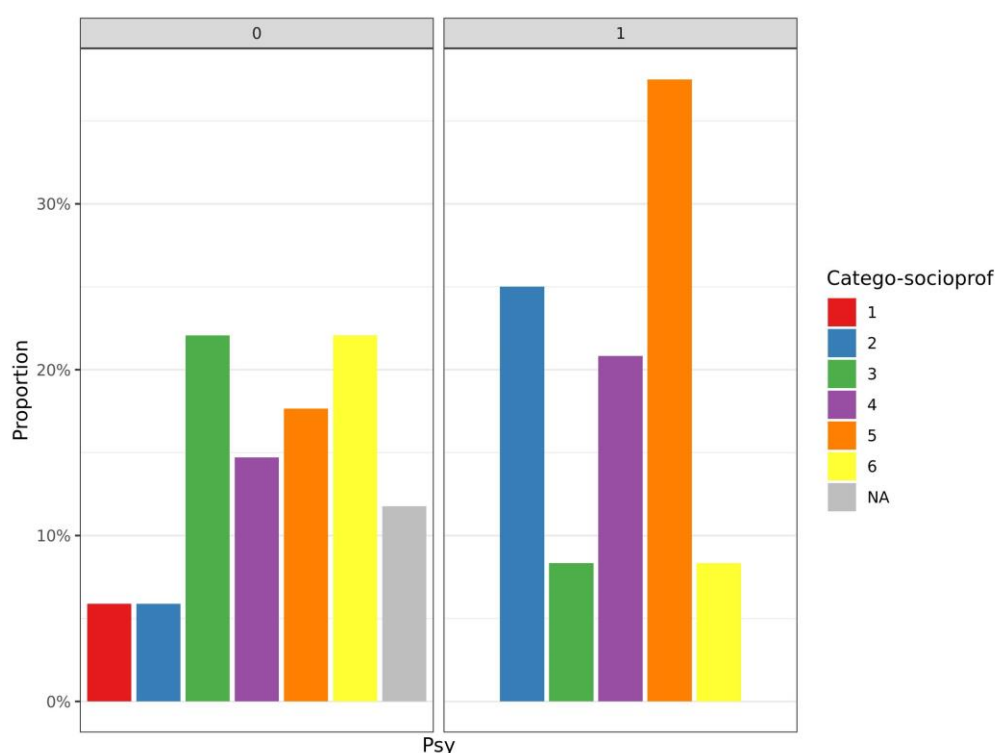
	Patients non vus en consultation		Patients vus en consultation spécialisée	n	p	test
Âge, moyenne	61.5 (±11.3)		61.7 (±8.66)	92	0.81	Mann-Whitney
Durée de séjour, moyenne	17.8 (±12.5)		13.2 (±10.6)	92	0.067	Mann-Whitney
Enfants, moyenne	2.38 (±1.65)		2.17 (±1.20)	92	0.74	Mann-Whitney
Catégorie socio- professionnelle	Différence de répartition significative				0.021	Fisher
Statut conjugal	Pas de différence de répartition significative				0.73	Fisher
Indre et Loire	37	37 (54%)	9 (39%)	46	0.21	Chi2
	Hors 37	31 (46%)	14 (61%)	45		
Sexe	femme	22 (32%)	15 (62%)	37	<0.01	Chi2
	homme	46 (68%)	9 (38%)	55		
Situation professionnelle	Pas de différence de répartition significative				0.38	Fisher

Les données sociodémographiques concernant l'âge, la durée moyenne de séjour, le nombre d'enfant, le statut conjugal, le département d'origine ainsi que la situation professionnelle entre les patients ayant été réévalués en consultation et les patients ayant renvoyé les questionnaires sans être réévalués sont donc similaires ($p > 0,05$).

On note une différence significative concernant la répartition des catégories socio-professionnelles, avec 0 % d'agriculteurs exploitant (6,7 % dans le groupe non vu en consultation), 25 % d'artisans, commerçants ou chefs d'entreprise (6,7 % dans le groupe non vu en consultation), 8,3 % faisant partie des cadres et professions intellectuelles supérieures (25% dans le groupe non vu en consultation), 21 % des professions intermédiaires (17% dans le groupe non vu en consultation), 38 % d'employés (20% dans le groupe non vu en consultation) et 8,3 % d'ouvriers (25% dans le groupe non vu en consultation).

La figure 1 illustre la répartition des différentes catégories socio-professionnelles dans le groupe des patients vus en consultation et celle dans le groupe des 68 patients ayant renvoyé les échelles sans être vus en consultation.

Figure 1 – Répartition des catégories socio-professionnelles



Légende :

Psy 0 = patients non vus en consultations

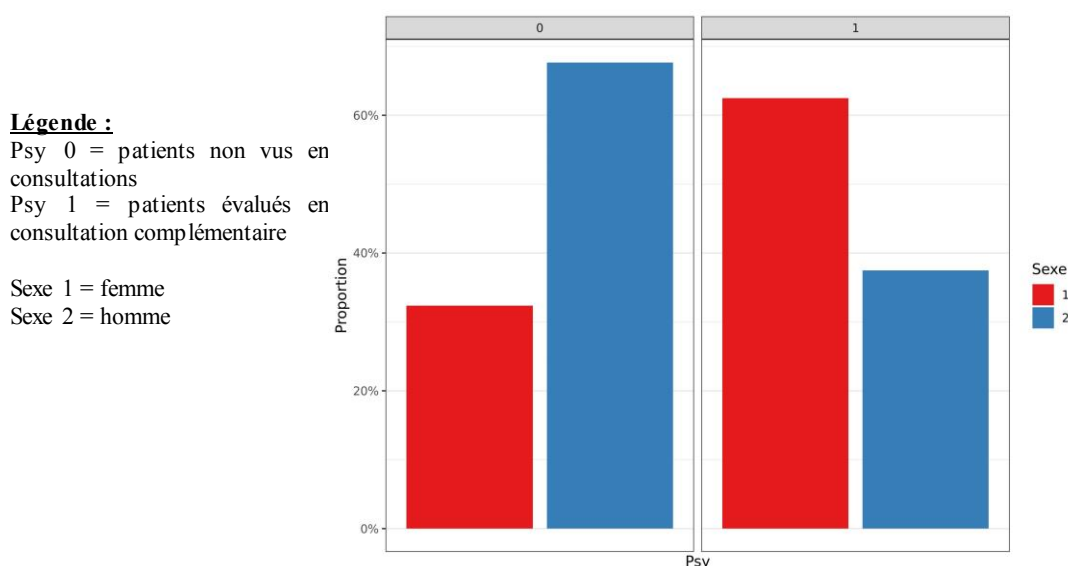
Psy 1 = patients évalués en consultation complémentaire

Catégories socio-professionnelles : 1 = agriculteur exploitant ; 2 = artisan, commerçant, chef d'entreprise ; 3 = cadre, profession intellectuelle supérieure ; 4 = profession intermédiaire ; 5 = employé ; 6 = ouvrier.

On constate également une différence significative au niveau du sexe, avec une proportion de femmes plus importante au sein du groupe vu en consultation complémentaire ($p < 0,01$).

La figure 2 ci-dessous illustre cette différence de répartition des sexes dans les deux groupes.

Figure 2 – Répartition du sexe dans les deux groupes



Nous avons constaté dans un second temps que parmi les patients non évalués en consultation psychiatrique (n=68), beaucoup présentaient également des échelles d'évaluation psychiatrique avec des scores en faveur d'un trouble (trouble considéré comme léger, scores limites n'ayant pas abouti à la sollicitation du psychiatre ou à l'organisation d'une consultation, refus ou non présentation à la consultation proposée, cut-offs mis en place qui seront discutés...).

Dans un second temps nous avons donc réalisé des analyses statistiques descriptives concernant les scores des 3 échelles d'évaluation psychiatrique sur l'ensemble de la population étudiée (n=92).

Le tableau 4 recense les moyennes et médianes des scores aux trois échelles d'évaluation psychiatrique sur l'ensemble de la population étudiée.

Tableau 4 – Moyennes et médianes des scores BDI, IES et STAI Y dans l'ensemble de la population étudiées

	moyenne (écart-type)	médiane [Q25-75]	min	max	n
Score BDI	4.32 (4.50)	2.00 [1.00; 7.00]	0	21.0	91
Score IES	21.9 (18.7)	22.0 [4.00; 35.0]	0	69.0	89
Score STAI Y	39.9 (12.7)	39.0 [29.0; 50.0]	20.0	66.0	89

Parmi les 92 patients ayant renvoyé les échelles psychiatriques, 54 (soit 59 % d'entre eux), présentait au moins une échelle avec un score en faveur d'un trouble psychiatrique.

Parmi ces 54 patients, 37 patients soit 40 % du total des patients présentant un score BDI au-delà de 4, en faveur d'un épisode dépressif. 15 de ces patients (41%) présentaient un score entre 4 et 7 soit un épisode dépressif léger, 20 (54%) présentaient un score entre 8 et 15 soit un épisode dépressif modéré et 2 (5%) un score supérieur à 16, soit un épisode dépressif sévère.

Concernant le score IES, 40 patients soit 43 % du total des patients présentaient un score supérieur à 26, en faveur d'une symptomatologie post-traumatique invalidante. Parmi ces 40 patients, 26 (65%) présentaient un score entre 26 et 43 soit un rang modéré et 14 (35%) un score au-delà de 44 correspondant à un rang sévère.

Enfin concernant le score STAI Y, 34 patients soit 37 % du total des patients présentaient un score au-delà de 46 et donc en faveur d'une anxiété invalidante. Sur ces 34 patients, 23 (68 %) présentaient un score entre 46 et 55 soit une anxiété modérée, 10 (29 %) un score entre 56 et 65 soit une anxiété élevée et 1 un score supérieur à 65 soit une anxiété très élevée.

Parmi ces 54 patients, 17 patients (18 % des 92 répondants) présentaient un score en faveur d'un trouble psychiatrique isolé. 6 patients (6,5 % des 92 patients ayant répondu) présentaient des scores en faveur d'un épisode dépressif isolé, 7 patients (7,5% des 92 patients ayant répondu) des scores en faveur d'une symptomatologie post-traumatique isolée et 4 (4% des 92 patients ayant répondu) des scores en faveur d'un trouble anxieux isolé.

17 patients (18,5 % des 92 répondants) présentaient des scores en faveur d'une association de deux troubles psychiatriques. 6 patients (6,5 % de l'ensemble des 92 patients) présentaient des scores en faveur d'une symptomatologie post-traumatique associée à un trouble anxieux. 7 patients (8 % de l'ensemble des 92 patients) présentaient des scores en faveur d'une association entre un épisode dépressif et une symptomatologie post-traumatiques. 4 patients (4 % de l'ensemble des 92 patients) présentaient des scores en faveur d'une association entre épisode dépressif et trouble anxieux.

20 patients, soit 21 % de l'ensemble des patients ayant renvoyé les échelles présentaient des scores en faveur d'un trouble sur l'ensemble des trois échelles, soit une association des trois troubles psychiatriques étudiés.

En prenant en compte l'ensemble des patients ayant des scores en faveur d'au moins un trouble psychiatrique, nous avons comparé les caractéristiques de ces 55 patients avec celles des patients n'ayant aucune échelle dont le score est en faveur d'un trouble. Ces caractéristiques comparées sont consignées dans le tableau 5.

Tableau 5 – Caractéristiques comparées de l'ensemble des patients ayant au moins une échelle d'évaluation psychiatrique en faveur d'un trouble

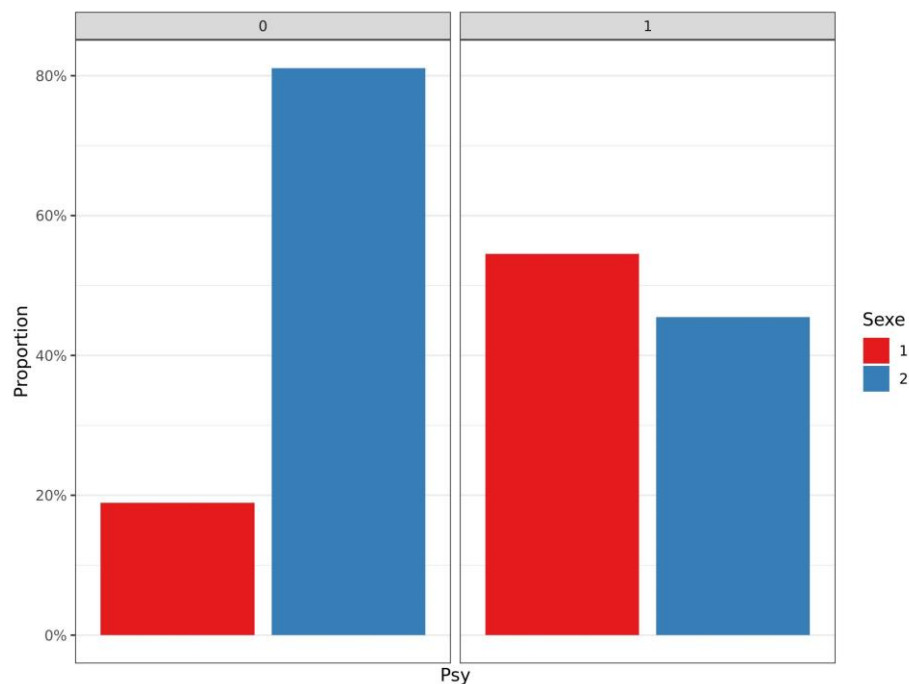
		Aucune échelle positive (n=38)	Au moins une échelle en faveur d'un trouble (n=54)	n	p	test
Âge, moyenne		61,4 (±10,1)	61,7 (±11.1)	92	0.9	Welch
Durée du séjour, moyenne		16.2 (±11.4)	16.9 (±12.8)	92	0.79	Welch
Enfants, moyenne		2.63 (±1.65)	2.11 (±1.44)	92	0.12	Welch
Catégorie- socioprofessionnelle	Pas de différence de répartition significative				0.43	Fisher
Statut conjugal	Pas de différence de répartition significative				0.83	Fisher
Indre et Loire	Indre et Loire	22 (57%)	24 (46%)	46	0.24	Chi2
	Hors départe ment	16 (43%)	29 (54%)	45	-	-
Sexe	Femme	7 (19%)	30 (55%)	37	<0.001	Chi2
	Homme	31 (81%)	24 (45%)	55	-	-
Situation professionnelle	Pas de différence de répartition significative				0.74	Fisher

Les données sociodémographiques concernant l'âge, la durée moyenne de séjour, le nombre d'enfant, le statut conjugal, le département d'origine, la catégorie socio-professionnelle ainsi que la situation professionnelle entre les patients ayant au moins une échelle positive et les patients n'ayant aucune échelle positive sont donc similaires ($p > 0,05$).

Il persiste sur cette comparaison une différence significative concernant la répartition des sexes, avec une proportion plus importante de femmes dans le groupe de patients présentant au moins une échelle positive ($p < 0,001$).

Cette différence significative est illustrée par la figure 3.

Figure 3 – Répartition du sexe selon le groupe avec au moins une échelle positive vs aucune échelle positive



Légende :

Psy 0 = patients n'ayant aucune échelle en faveur d'un trouble

Psy 1 = patients ayant au moins une échelle d'évaluation psychiatrique en faveur d'un trouble

Sexe 1 = femme

Sexe 2 = homme

B. Associations aux données récoltées concernant les objectifs secondaires

Concernant la corrélation entre les scores BDI, IES et STAI Y en fonction des données sociodémographique, nous avons d'abord réalisé les tests statistiques sur l'ensemble de la population étudiée.

Concernant le score BDI, ces tests sont résumés dans le tableau 6 ci-dessous.

Tableau 6 – Association entre score BDI et les différentes données sociodémographiques

Variables qualitatives

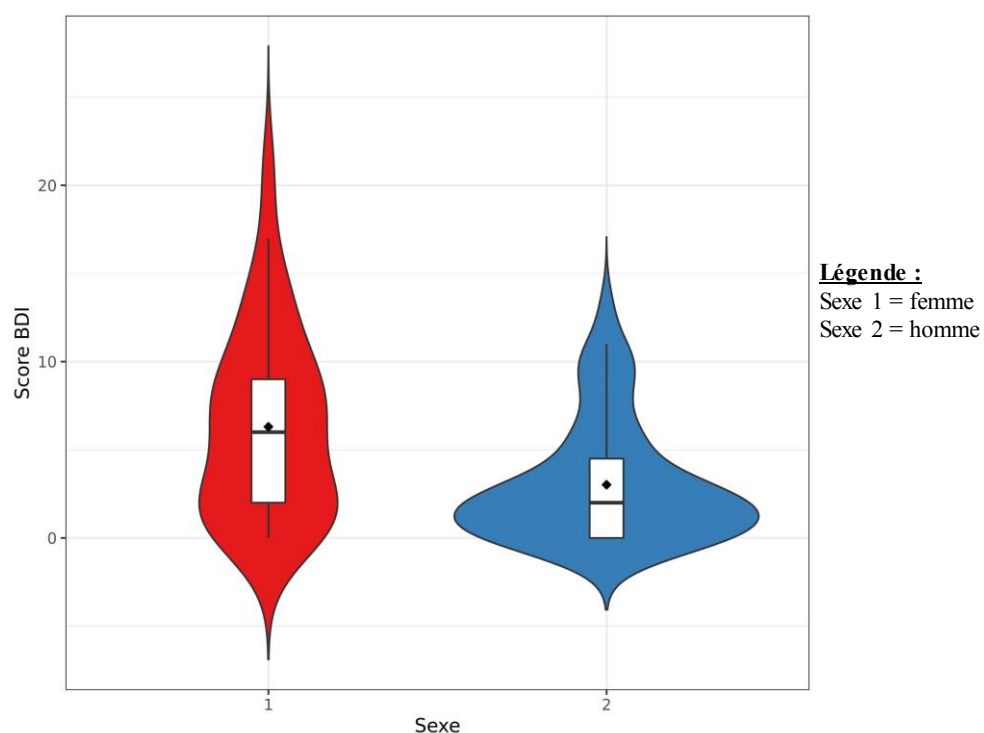
		Moyenne score BDI (écart-type)	Médiane score BDI [Q25-75]	min	max	n	p	test
Catégorie socioprofessionnelle	Pas de corrélation significative avec le score BDI						0.086	Kruskal -Wallis
Situation conjugale	Pas de corrélation significative avec le score BDI						0.23	Kruskal -Wallis
Indre-et-Loire	Indre- et-Loire	3.96 (±4.71)	2.00 [1.00 - 6.00]	0	21	46	0.52	Welch
	Hors départe ment	4.57 (±4.27)	3.00 [1.00 - 8.00]	0	17	44	-	-
Sexe	Femme	6.31 (±5.29)	6.00 [2.00 - 9.00]	0	21	36	<0.01	Welch
	Homme	3.02 (±3.36)	2.00 [0 - 4.50]	0	13	55	-	-
Situation professionnelle	Pas de corrélation significative avec le score BDI						0.46	Kruskal -Wallis

Variables quantitatives

	coefficient de corrélation IC 95%	n	p	test
Âge	-0.0350 (-0.239; 0.172)	91	0.74	Pearson
Durée du séjour	-0.0873 (-0.288; 0.121)	91	0.41	Pearson
Enfants	-0.00870 (-0.214; 0.198)	91	0.93	Pearson

On constate une corrélation significative entre le score BDI et le sexe féminin, avec un score significativement plus élevé chez les femmes ($p < 0,01$). Cette corrélation est illustrée par la figure 4.

Figure 4 – Score BDI en fonction du sexe



Concernant le score IES, les tests sont résumés dans le tableau 7.

Tableau 7 – Association entre score IES et les différentes données sociodémographiques

Variables qualitatives

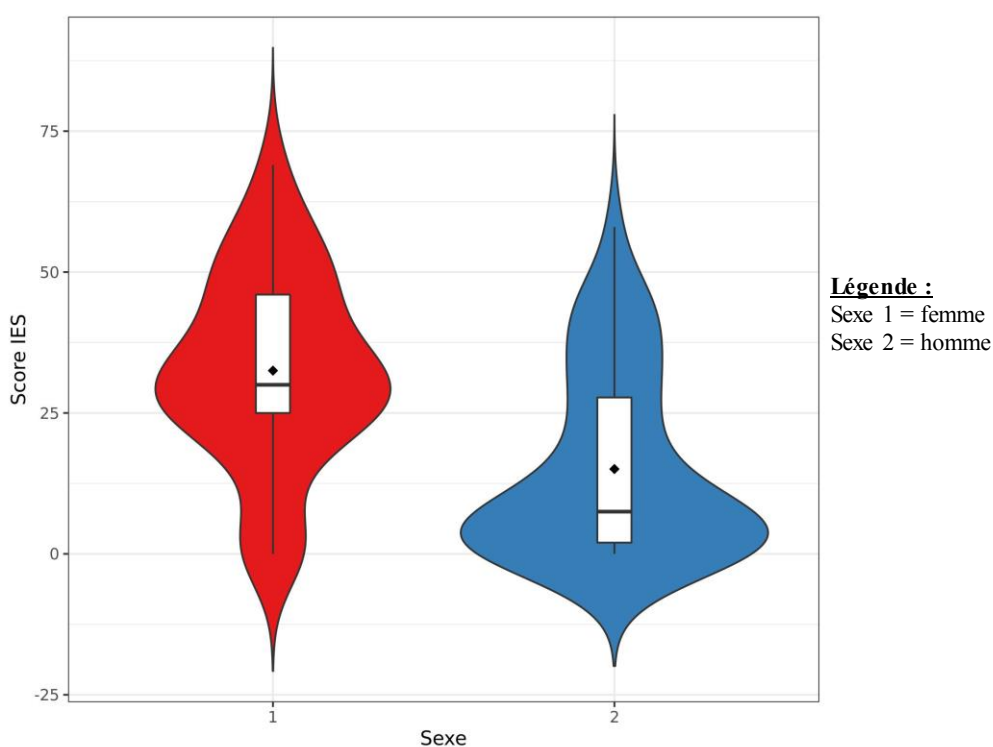
		Moyenne score IES (écart-type)	Médiane score IES[Q25-75]	min	max	n	p	test
Catégorie socio- professionnelle	Pas de corrélation significative						0.51	Kruskal -Wallis
Statut conjugal	Pas de corrélation significative						0.52	Kruskal -Wallis
Indre-et- Loire	Indre-et- Loire	19.7 (±17.6)	18.5 [3.75 - 31.2]	0	61	44	0.3	Welch
	Hors département	23.8 (±19.7)	24.5 [4.75 - 38.5]	0	69	44	-	-
Sexe	Femme	32.5 (±17.2)	30.0 [25.0 - 46.0]	0	69	35	<0.001	Welch
	Homme	15.1 (±16.4)	7.50 [2.00 - 27.8]	0	58	54	-	-
Situation professionnelle	Pas de corrélation significative						0.86	Kruskal -Wallis

Variables quantitatives

	coefficient de corrélation IC 95%	n	p	test
Âge	-0.0686 (-0.273; 0.142)	89	0.52	Pearson
Durée de séjour	0.0190 (-0.190; 0.226)	89	0.86	Pearson
Enfants	-0.179 (-0.373; 0.0307)	89	0.094	Pearson

On constate de nouveau une corrélation significative entre le sexe féminin et le score IES, avec un score significativement plus élevé chez les femmes ($p < 0,01$), comme illustré dans la figure 5.

Figure 5 – Score IES en fonction du sexe



Enfin, concernant le score STAI Y, les analyses réalisées sont résumées dans le tableau 8 ci-dessous.

Tableau 8 – Association entre score STAI Y et les différentes données sociodémographiques

Variables qualitatives

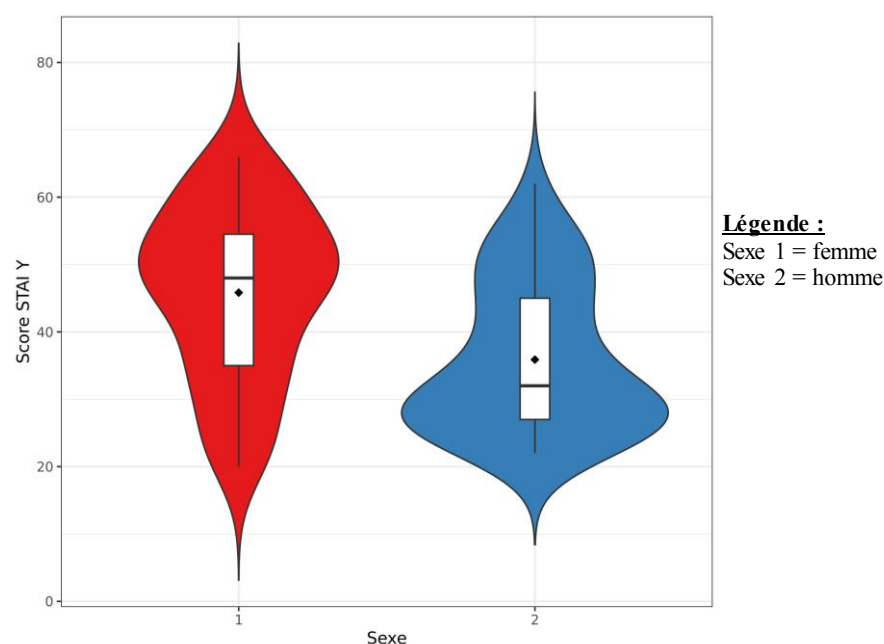
		Moyenne score STAI Y (écart- type)	Médiane score STAI Y [Q25- 75]	min	max	n	p	test
Categorie socioprofessionnelle	Pas de corrélation significative						0.086	Kruskal- Wallis
Statut conjugal	Pas de corrélation significative						0.2	Kruskal- Wallis
Indre-et-Loire	Indre-et- Loire	39.0 (±13.2)	36.0 [27.0 - 49.0]	22	66	45	0.55	Welch
	Hors départe- ment	40.7 (±12.5)	39.0 [29.5 - 52.0]	20	63	43	-	-
Sexe	Femme	45.8 (±12.8)	48.0 [35.0 - 54.5]	20	66	36	<0.00 1	Welch
	Homme	35.9 (±11.1)	32.0 [27.0 - 45.0]	22	62	53	-	-
Situation professionnelle	Pas de corrélation significative						0.79	Kruskal- Wallis

Variables quantitatives

	coefficient de corrélation IC 95%	n	p	test
Âge	-0.113 (-0.314; 0.0975)	89	0.29	Pearson
Durée de séjour	-0.0745 (-0.278; 0.136)	89	0.49	Pearson
Enfants	-0.133 (-0.332; 0.0779)	89	0.22	Pearson

De nouveau, on constate une corrélation significative entre le sexe et le score STAI Y, avec un score significativement plus élevé chez les femmes ($p < 0,01$). Cette corrélation est illustrée par la figure 6.

Figure 6 – Score STAI Y en fonction du sexe



Nous avons enfin effectué des comparaisons entre les différents groupes ayant des échelles en faveur d'un trouble versus des échelles négatives pour le même trouble.

Concernant l'échelle BDI, nous avons retrouvé de nouveau une plus grande proportion de femmes de façon significative, parmi les patients ayant un score au-dessus de 4. Nous avons également retrouvé une répartition significativement différente dans les catégories socio-professionnelles. Ces résultats sont consignés dans le tableau 9 et la figure 8.

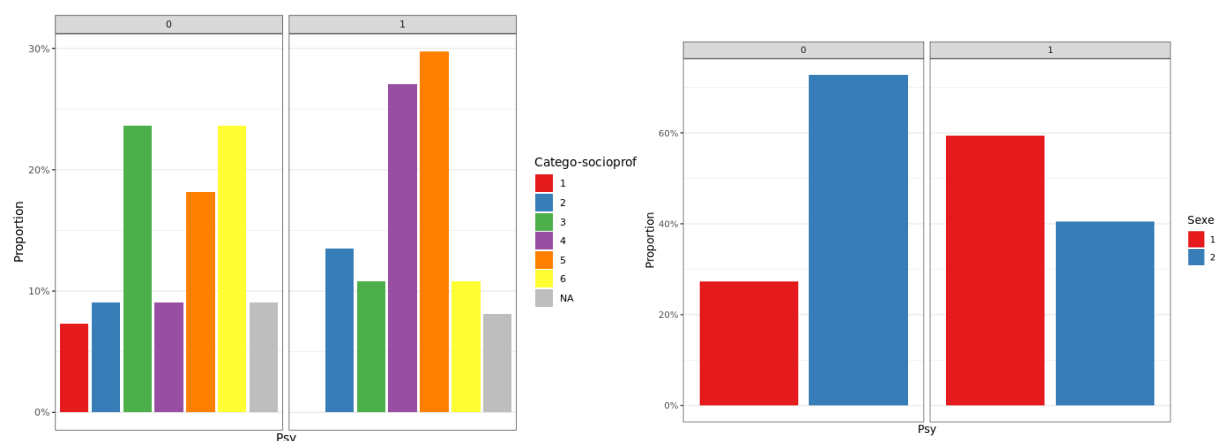
Tableau 9 – Caractéristiques sociodémographiques comparées entre les patients ayant un score BDI en dessous de 4 et ceux ayant un score au-dessus de 4

		Score BDI < 4 (n = 55)	Score BDI > 4 (n = 37)	n	p	test
Catégorie socio-professionnelle	1	4 (8%)	0 (0%)	4	0.027	Fisher
	2	5 (10%)	5 (15%)	10	-	-
	3	13 (26%)	4 (12%)	17	-	-
	4	5 (10%)	10 (29%)	15	-	-
	5	10 (20%)	11 (32%)	21	-	-
	6	13 (26%)	4 (12%)	17	-	-
Sexe	Femme	15 (27%)	22 (59%)	37	<0.01	Chi2
	Homme	40 (73%)	15 (41%)	55	-	-

Légende :

Catégories socio-professionnelles : 1 = agriculteur exploitant ; 2 = artisan, commerçant, chef d'entreprise ; 3 = cadre, profession intellectuelle supérieure ; 4 = profession intermédiaire ; 5 = employé ; 6 = ouvrier.

Figure 7 – Répartitions des catégories socio-professionnelles et du sexe en fonction de la positivité de l'échelle BDI



Légende :

Psy 0 = échelle BDI <4

Psy 1 = échelle BDI >4

Sexe 1 = femme

Sexe 2 = homme

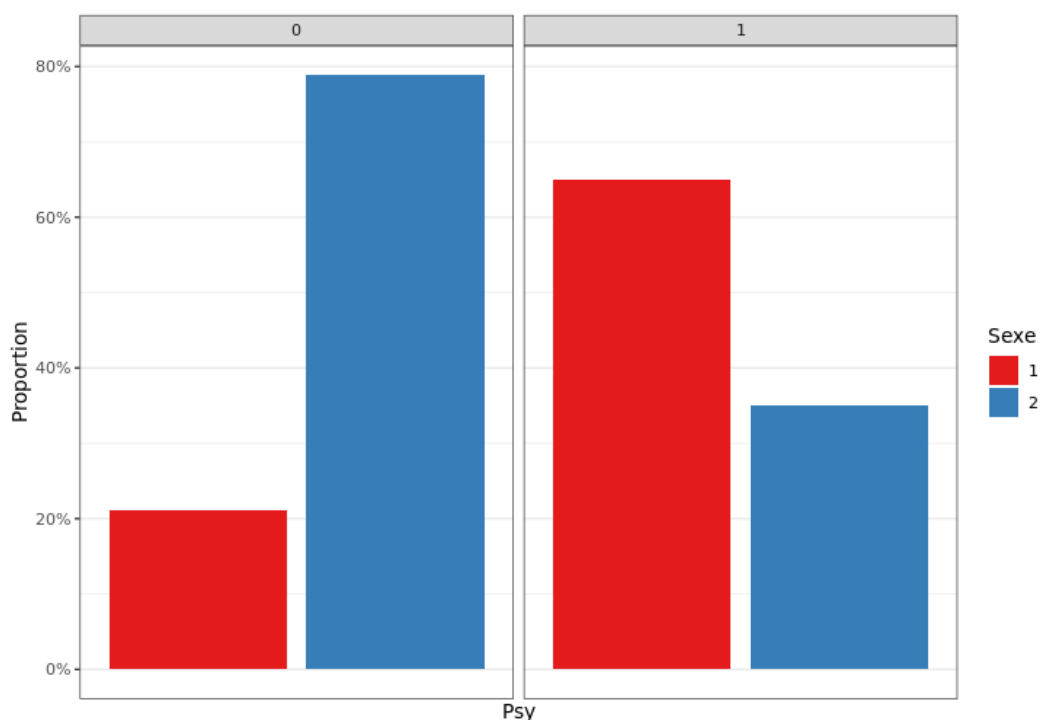
Catégories socio-professionnelles : 1 = agriculteur exploitant ; 2 = artisan, commerçant, chef d'entreprise ; 3 = cadre, profession intellectuelle supérieure ; 4 = profession intermédiaire ; 5 = employé ; 6 = ouvrier.

Concernant l'échelle IES, nous avons retrouvé uniquement la différence significative de répartition au niveau du sexe, avec de nouveau une proportion de femmes plus importante dans le groupe présentant des scores supérieurs à 26 ($p < 0,001$). Cette différence est illustrée par le tableau 10 et la figure 8.

Tableau 10 – Différence de répartition des sexes entre les patients ayant un score IES en dessous de 26 et ceux ayant un score au-dessus de 26

		Score IES < 26 (n = 52)	Score IES > 26 (n=40)			
Sexe	Femme	11 (21%)	26 (65%)	37	<0.001	Chi2
	Homme	41 (79%)	14 (35%)	55	-	-

Figure 8 – Répartitions du sexe en fonction de la positivité de l'échelle IES



Légende :

Psy 0 = échelle IES < 26

Psy 1 = échelle IES > 26

Sexe 1 = femme

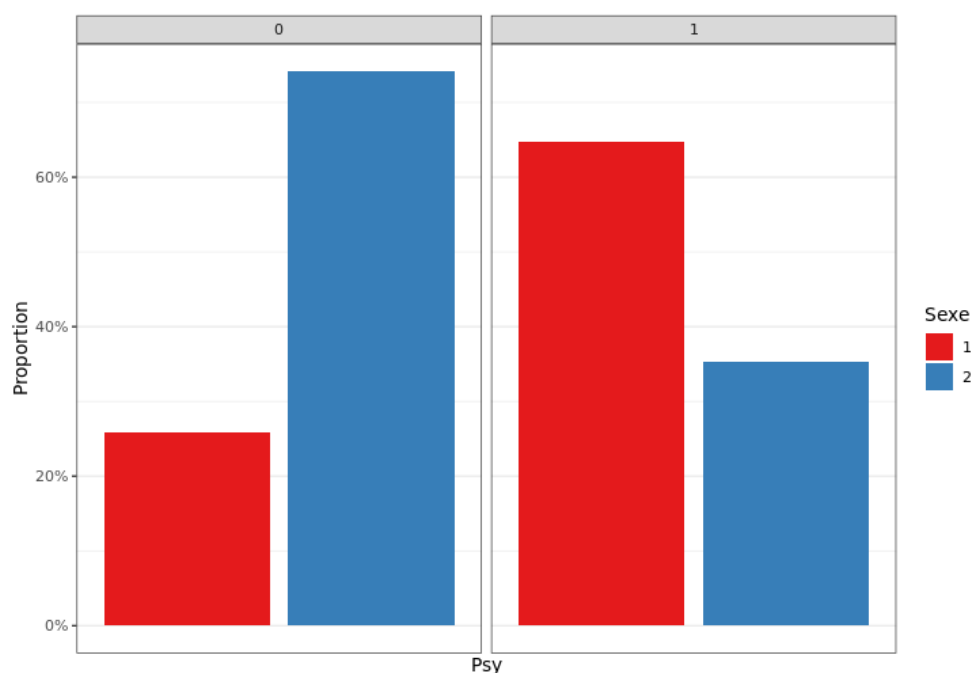
Sexe 2 = homme

Enfin, concernant l'échelle STAI Y, on retrouvait également de nouveau une proportion plus importante de femme parmi les patients ayant un score supérieur à 46 ($p < 0,001$), comme l'illustrent le tableau 11 et la figure 9.

Tableau 11 – Différence de répartition des sexes entre les patients ayant un score STAI Y en dessous de 46 et ceux ayant un score au-dessus de 46

		Score STAI Y <		n	p	test
		46 (n = 58)	Psy 1 (n = 34)			
Sexe	Femme	15 (26%)	22 (65%)	37	<0.001	Chi2
	Homme	43 (74%)	12 (35%)	55		

Figure 9 – Répartitions du sexe en fonction de la positivité de l'échelle STAI Y



Légende :

Psy 0 = échelle STAI Y < 46

Psy 1 = échelle STAI Y > 46

Sexe 1 = femme

Sexe 2 = homme

C. Description du profil psychopathologique des patients vus en consultation

Les caractéristiques sociodémographiques recueillies au sein du dossier informatisé des patients vus en consultation ont déjà été décrites dans le tableau 3. Nous nous attarderons donc plus précisément sur les caractéristiques recueillies au cours de la consultation réalisée en complément mais également sur les échelles complémentaires réalisées.

2 soit 8,3 % n'avaient aucun diplôme, 1 soit 4,2 % avait le Certificat d'Etude Primaire, 1 soit 4,2 % le BEPC ou le brevet, 11 soit 46 % un CAP, un BEP ou un diplôme de compagnon, 3 soit 12 % avait le BAC ou un diplôme équivalent, 5 soit 21 % avaient une licence, un BTS, un DUT, IDE, un diplôme des professions sociales ou de la santé et enfin 1 soit 4,2 % avait un diplôme du deuxième cycle des études supérieur soit un BAC +2 et plus.

Concernant leurs revenus, les revenus complets du foyer (comprenant le revenu du compagnon si patient en couple ou marié avec déclaration d'impôts commune) étaient évalués. Aucun n'a déclaré un revenu mensuel inférieur à 760 euros net. 1 soit 4,3 % a déclaré un revenu compris entre 760 et 1070 euros net, 3 soit 13 % ont déclaré un revenu mensuel net entre 1070 et 1370 euros, 2 soit 8,7 % un revenu entre 1370 et 1830 euros net par mois, 3 soit 13 % un revenu entre 1830 et 2290 euros et enfin 14 soit 61 % d'entre eux ont déclaré avoir un revenu supérieur à 2290 par mois.

20 patients soit 83 % d'entre eux déclaraient avoir des enfants présents et soutenant. 19 patients soit 83 % d'entre eux ont déclaré se sentir soutenus par leur entourage amical face à l'événement traumatique vécu et 4 soit 17 % d'entre eux ont déclaré ressentir de la solitude face à l'épreuve traversée.

Parmi les 24 patients vus en consultation, 13 soit 54 % présentaient un antécédent dit traumatique.

Concernant les échelles d'évaluation complémentaire réalisées, les analyses descriptives de ces échelles sont décrites dans le tableau 12.

Tableau 12 – Moyennes et médianes des échelles PDEQ, PDI, PTGI et Brève Résilience

	moyenne (écart-type)	médiane [Q25-75]	min	max	n
Résilience items négatifs	8.88 (3.49)	9.50 [5.00; 12.0]	3	15	24
Résilience items positifs	9.79 (3.48)	10.0 [7.75; 12.2]	3	16	24
Score PDEQ	25.8 (8.34)	25.0 [19.0; 33.0]	14	44	23
Score PDI	18.5 (9.27)	17.0 [13.0; 24.0]	0	43	23
Score PTGI	46.4 (19.8)	44.0 [34.5; 57.0]	12	81	24

A noter qu'un patient n'a pas pu remplir les échelles PDI et PDEQ du fait d'une barrière de la langue.

Concernant la PDI, 16 des 24 patients soit 67 % d'entre eux présentaient un score de 15 ou au-delà, en faveur d'une détresse significative au cours de leur séjour en réanimation.

Concernant l'échelle PDEQ, 22 patients sur 24 soit 92 % d'entre eux, présentaient un score de 15 ou au-delà, en faveur d'une dissociation péri-traumatique importante.

Concernant l'échelle brève résilience, 14 patients soit 75 % d'entre eux montraient des scores de résilience positive au-delà de 10, soit de bonne capacité à se remettre face à un événement de vie négatif. Dans le même temps, 12 patients soit 50 % d'entre eux présentaient des scores de résilience négative au-delà de 10, soit des difficultés à faire face à des événements de vie stressant.

Enfin concernant l'échelle PTGI, 3 patients soit 12,5 % présentaient un score entre 0 et 20 soit une absence de croissance, 7 patients soit 30 % d'entre eux présentaient un score entre 21 et 41 soit un très faible degré de croissance, 8 patients soit 33 % présentaient un score entre 42 et 62 soit un faible degré de croissance et 6 d'entre eux soit 25 % présentaient un score entre 63 et 83 soit une croissance modérée. Aucun patient ne présentait de score en faveur d'une croissance importante ou très importante.

Pour terminer, la consultation était axée sur une évaluation clinique du patient afin de l'orienter au mieux dans les soins. Cette évaluation selon les critères du DSM-V a conclu aux diagnostics suivants :

- pour 6 patients soit 25 % d'entre eux à un trouble de l'adaptation avec réaction anxio-dépressive prolongée ;
- pour 3 soit 12,5 % d'entre eux à un épisode dépressif caractérisé modéré à sévère ;
- pour 8 d'entre eux soit 33 % à un trouble de stress post-traumatique ;
- pour 6 soit 25 % d'entre eux à un état de stress aigu initial en cours de régression ;
- et pour 1 patient soit 4 % d'entre eux à un trouble anxieux généralisé.

Nous avons enfin réalisé des tests statistiques afin de savoir s'il existait une corrélation significative entre les données récoltées au cours de cette consultation et les scores des échelles BDI, IES et STAI Y chez ces patients.

Concernant le score BDI, aucune corrélation significative n'a été retrouvée. Une partie des tests réalisés sont reportés dans le tableau 13.

Tableau 13 – Corrélations entre score BDI et données récoltées au cours de la consultation

Variables qualitatives

		Moyenne score BDI (écart-type)	Médiane score BDI [Q25-75]	min	max	n	p	test
Antécédent de traumatisme	Oui	9.85 (±5.77)	9.00 [8.00 - 13.0]	0	21	13	0.66	Mann-Whitney
	Non	8.36 (±3.78)	9.00 [7.00 - 10.0]	1	14	11	-	-
Revenu	760 – 1070 €	21.0 (±-)	21.0 [21.0 - 21.0]	21	21	1	0.53	Kruskal-Wallis
	1070 – 1370 €	7.67 (±4.16)	9.00 [6.00 - 10.0]	3	11	3	-	-
	1370 – 1830 €	10.0 (±2.83)	10.0 [9.00 - 11.0]	8	12	2	-	-
	1830 – 2290 €	9.67 (±1.53)	10.0 [9.00 - 10.5]	8	11	3	-	-
	Au-delà de 2290 €	8.36 (±5.18)	8.50 [6.25 - 12.2]	0	17	14	-	-

Variables quantitatives

	coefficient de corrélation avec score BDI	n	p	test
Résilience items négatifs	0.289	24	0.17	Spearman
Résilience items positifs	-0.317	24	0.13	Spearman
Score PDEQ	0.247	23	0.26	Spearman
Score PDI	0.181	23	0.41	Spearman
Score PTGI	0.365	24	0.079	Spearman

On constate tout de même un score BDI plus élevé chez les patients ayant un antécédent de traumatisme psychique et chez ceux dont les revenus sont les plus bas.

De la même façon, on constate un score BDI plus élevé lorsque les scores PDEQ, PDI, de résilience négative et PTGI sont élevés. Un score de résilience positive élevé quant à lui est lié à un score BDI plus faible.

De la même façon concernant le score IES, aucune corrélation significative n'a été retrouvée. Une partie des tests réalisés sont reportés dans le tableau 14.

Tableau 14 – Corrélations entre score IES et données récoltées au cours de la consultation

Variables qualitatives

		Moyenne score IES (écart-type)	Médiane score IES [Q25-75]	min	max	n	p	test
Antécédent de traumatisme	Oui	38.4 (±12.2)	35.0 [29.0 - 45.0]	26	69	13	0.5	Mann-Whitney
	Non	36.7 (±19.2)	45.0 [27.0 - 47.5]	3	58	11	-	-
Revenu	760 – 1070 €	29.0 (±-)	29.0 [29.0 - 29.0]	29	29	1	0.2	Kruskal-Wallis
	1070 – 1370 €	43.3 (±8.50)	43.0 [39.0 - 47.5]	35	52	3	-	-
	1370 – 1830 €	49.5 (±2.12)	49.5 [48.8 - 50.2]	48	51	2	-	-
	1830 – 2290 €	26.0 (±19.0)	26.0 [16.5 - 35.5]	7	45	3	-	-
	Au- delà de 2290 €	36.4 (±15.9)	38.0 [29.5 - 46.5]	3	69	14	-	-

Variables quantitatives

	coefficient de corrélation avec score IES	n	p	test
Score PDI	0.129	23	0.56	Spearman
Score PTGI	0.304	24	0.15	Spearman

On constate tout de même un score IES en moyenne plus élevé chez les patients ayant un antécédent traumatisme et chez ceux ayant des revenus intermédiaires.

De même, plus les scores PDI et PTGI sont élevés, plus le score IES l'est également, mais de façon non significative.

Enfin, concernant le score STAI Y, une corrélation significative a été retrouvée avec le score de résilience. Une partie des tests réalisés est résumée dans le tableau 15.

Tableau 15 – Corrélations entre score STAI Y et données récoltées au cours de la consultation

Variables qualitatives

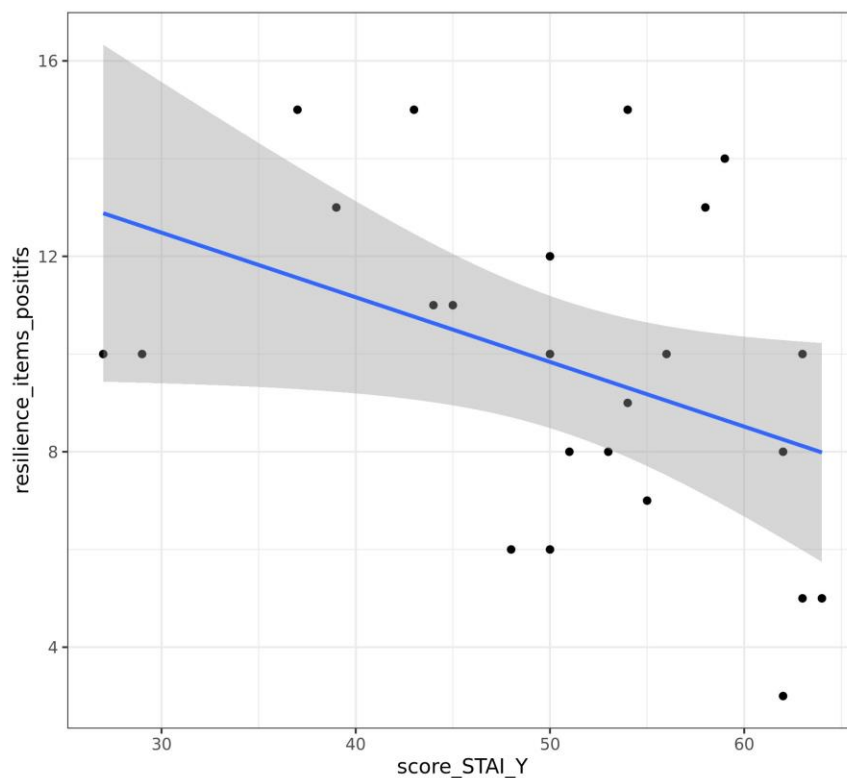
		Moyenne score STAI Y (écart-type)	Médiane score STAI Y [Q25-75]	min	max	n	p	test
Antécédent de traumatisme	Oui	51.6 (±10.2)	53.0 [50.0 - 58.0]	29	64	13	0.58	Mann-Whitney
	Non	49.5 (±10.8)	50.0 [44.0 - 57.0]	27	63	11	-	-
Présence enfants	Oui	50.0 (±11.1)	51.5 [43.8 - 59.0]	27	64	20	0.61	Mann-Whitney
	Non	53.8 (±4.11)	53.0 [50.8 - 56.0]	50	59	4	-	-
Revenu	760 – 1070 €	44.0 (±-)	44.0 [44.0 - 44.0]	44	44	1	0.27	Kruskal-Wallis
	1070 – 1370 €	43.7 (±14.6)	50.0 [38.5 - 52.0]	27	54	3	-	-
	1370 – 1830 €	46.0 (±24.0)	46.0 [37.5 - 54.5]	29	63	2	-	-
	1830 – 2290 €	43.7 (±7.02)	43.0 [40.0 - 47.0]	37	51	3	-	-
	Au- delà de 2290 €	54.0 (±7.16)	54.5 [50.0 - 58.8]	39	64	14	-	-
Solitude	Non	49.7 (±10.4)	51.0 [44.5 - 56.5]	27	63	19	0.66	Mann-Whitney
	Oui	52.2 (±10.5)	53.0 [47.2 - 58.0]	39	64	4	-	-

Variables quantitatives

	coefficient de corrélation avec score STAI Y	n	p	test
Résilience items négatifs	0.295	24	0.16	Spearman
Résilience items positifs	-0.443	24	0.03	Spearman
Score PDEQ	0.180	23	0.41	Spearman
Score PDI	0.189	23	0.39	Spearman
Score PTGI	0.0579	24	0.79	Spearman

Ces analyses ont révélé une corrélation négative significative ($p < 0,03$) entre le score de résilience positive et le score STAI Y. Cette corrélation est illustrée par la figure 10.

Figure 10 – Corrélation négative entre la résilience positive et le score STAI Y



On constate également un score STAI Y plus élevé chez les patients présentant un antécédent de traumatisme psychique, mais de façon non significative. La moyenne du score STAI Y est également plus élevée chez les patients qui ont des enfants peu soutenant et chez ceux qui souffrent de solitude. On constate enfin un score en moyenne plus élevé chez les patients qui ont les revenus les plus élevés.

Pour finir, un score de résilience négatif, PDI, PDEQ et PTGI plus élevés étaient également liés de façon non significative à un score STAI Y plus important.

III. Discussion

A. Interprétation des résultats

L'objectif principal de cette étude était de déterminer la prévalence des troubles psychiatriques du syndrome post-réanimation au sein d'une population hospitalisée en réanimation pour détresse respiratoire aiguë à SARS-CoV-2, puis dans un second temps, d'étudier quels étaient les facteurs associés aux trois troubles étudiés au sein de cette population. Dans un dernier temps, il s'agissait de décrire le profil psychopathologique de patients revus en consultation car orientés vers une évaluation psychiatrique complémentaire. Nous faisons l'hypothèse que les troubles psychiatriques du syndrome post-réanimation pouvaient être plus fréquents chez les patients atteints par le SARS-CoV-2 et hospitalisés dans le contexte sanitaire actuel de pandémie.

La prévalence des troubles psychiatriques dans notre étude se situait entre 25 et 59 %, en fonction des scores limites choisis pour définir la présence d'un trouble avec un impact significatif sur le plan fonctionnel. Ces chiffres se situent au-delà des données rapportées dans la plupart des études, qui situent la prévalence des troubles psychiatriques en post-réanimation entre 17 et 44 %.

Concernant l'épisode dépressif caractérisé, notre étude retrouve une prévalence située entre 22 et 40 % d'épisodes dépressifs caractérisés dans notre population. Comme décrit précédemment, la plupart des études situe la prévalence des épisodes dépressifs caractérisés en post-réanimation à 29 %. Les taux retrouvés dans notre population sont donc proches des moyennes observées habituellement. Il est important de noter que la prise en compte des scores en faveur d'un épisode dépressif même léger fait donc augmenter la prévalence retrouvée dans notre population au-delà de celles habituellement décrites.

Concernant le trouble anxieux, sa prévalence au sein de notre population se situait entre 18 et 37 %, en élargissant le diagnostic de trouble anxieux à tous les patients présentant un score STAI Y en faveur d'une anxiété invalidante. Les prévalences retrouvées concernant l'anxiété dans les différentes études sont très disparates. Elles vont de 5 à 73 % en fonction des études et se modifient en fonction du temps post-réanimation. La plupart des études cependant retrouvent des prévalences entre 25 et 46 % entre le 3^{ème} mois et le 14^{ème} mois post-réanimation. La prévalence de trouble anxieux retrouvée dans notre étude est donc semblable à celles habituellement retrouvées dans les études autour du syndrome post-réanimation.

Enfin concernant le trouble de stress post-traumatique, la prévalence se situait entre 23 et 43 %, en élargissant le diagnostic de trouble de stress post-traumatique à tous les patients présentant un score IES en faveur d'une symptomatologie post-traumatique avec un impact modéré à sévère. La plupart des études retrouvait entre 1 et 6 mois des prévalences de trouble

de stress post-traumatique entre 25 et 44 %, très proche de celle retrouvée dans notre population.

Une autre donnée importante concerne la comorbidité. Dans la population étudiée, le taux de comorbidité et donc d'association de deux, voire des trois troubles était de 40 %. Ce taux de comorbidité est plus élevé que celui décrit précédemment dans une autre étude qui était de 35,8 % (9).

Il est malheureusement difficile de comparer les résultats obtenus dans notre étude et les différentes études réalisées par le passé étant donné les différences de méthodologies et d'outils utilisés pour diagnostiquer les trois troubles psychiatriques les plus fréquents du syndrome post-réanimation. Cette simple différence pourrait expliquer cet écart de résultats, comme les écarts constatés dans les études réalisées à ce-jour.

Il est important de noter également que dans notre étude, les scores relevés l'étaient entre le 1^{er} et le troisième mois post-réanimation et qu'ils n'ont pas été relevés au-delà. De nombreuses études mettent en évidence des scores pathologiques jusqu'à 14 mois après une hospitalisation en réanimation et des prévalences encore importantes de troubles psychiatriques à distance du séjour hospitalier. Quelques patients inclus dans l'étude ont rempli une première fois les échelles via l'application Co-Vie-Après et celles-ci relevaient des scores rassurant initialement. Ces mêmes patients ont rempli une seconde fois ces échelles à distance (entre 3 et 9 mois après la date initiale de sortie d'hospitalisation) et les échelles révélaient alors des scores pathologiques. Il aurait été intéressant de proposer de façon systématique à tous les patients de remplir de nouveau les échelles à 3 mois, 6 mois, 9 mois et 12 mois post-réanimation, ce qui aurait probablement révélé des prévalences plus importantes pour chacun des troubles.

Au final, on note un impact psychique général plus important avec des prévalences de troubles psychiatriques plus élevées dans notre population que celles retrouvées habituellement dans les études autour du syndrome post-réanimation, en particulier concernant l'épisode dépressif. On retrouve également un taux de comorbidité de 40 % plus élevé au sein de notre population, avec une proportion importante de patients présentant l'ensemble des trois troubles (22%).

Le second objectif de notre étude était d'étudier quels facteurs étaient associés au diagnostic d'épisode dépressif, de trouble anxieux ou de trouble de stress post-traumatique dans notre population de patients hospitalisés en réanimation pour infection à SARS-CoV-2. Nous avons évalué les caractéristiques sociodémographiques ainsi que la durée de séjour en réanimation.

Les résultats obtenus montrent que l'épisode dépressif, le trouble anxieux et le trouble de stress post-traumatique ne sont donc pas associés à l'âge, au statut conjugal, au nombre d'enfant ni au département d'origine du patient ($p > 0,05$). Il n'y a pas non plus de lien entre les troubles psychiatriques étudiés et la durée du séjour en réanimation.

Nos résultats montrent en revanche qu'il existe un lien très clair et une association franche entre l'épisode dépressif, le trouble anxieux, le trouble de stress post-traumatique et le sexe féminin ($p < 0,01$ voire $< 0,001$) dans notre étude. Ceci est concordant avec la notion connue que les femmes sont plus affectées que les hommes par les troubles psychiatriques de façon générale. Il est connu que l'épisode dépressif, le trouble anxieux mais également le trouble de stress post-traumatique ont une fréquence de diagnostic plus élevée chez les femmes, comme le montrait déjà une étude épidémiologique publiée en 2005 (129).

Concernant la répartition des catégories socio-professionnelles, celle-ci était différente dans le groupe vu en consultation en comparaison avec les 68 patients non vus en consultation. On constatait dans le groupe de patients vu en consultation une moindre proportion de cadres et d'ouvriers et une proportion plus importante d'artisans, commerçant ou chef d'entreprise et d'employés ($p = 0,021$). Ces résultats sont difficilement interprétables en eux-mêmes et nécessiteraient sans doute à la fois un échantillon plus important pour être confirmés (patients vus en consultation $n = 24$) mais également un interrogatoire plus précis des patients autour de leur environnement professionnel. On pourrait imaginer que dans le contexte sanitaire actuel ces catégories socio-professionnelles pourraient être des facteurs de stress plus importants. On retrouvait également une répartition différente entre les patients avec un score BDI-SF13 en faveur d'un épisode dépressif caractérisé (> 4) et ceux présentant un score révélant l'absence de trouble (< 4). Dans le groupe présentant un score en faveur d'un épisode dépressif, on retrouvait moins de cadres et d'ouvriers mais plus de professions intermédiaires et d'employés ($p = 0,027$). De la même façon que précédemment, ces résultats nécessiteraient d'autres études afin d'être confirmés. A noter qu'une étude épidémiologique de 2017 autour de la prévalence de l'épisode dépressif chez les actifs français montrait déjà, de façon non significative, une prévalence d'épisode dépressif plus importante parmi les professions intermédiaires et les employés (130).

Finalement, le lien significatif entre le sexe féminin et l'ensemble des troubles psychiatriques post-réanimations explorés dans notre étude est le résultat le plus puissant qui ressort de nos analyses, ce qui en fait un facteur de risque majeur de développer un trouble psychiatrique dans les suites d'une infection grave à COVID-19 ayant nécessité un séjour en réanimation. On constate également une proportion plus importante de professions intermédiaires et d'employés parmi les patients présentant des scores en faveur d'un épisode dépressif et ce sont donc des catégories socio-professionnelles plus fragiles sur le plan de l'humeur, qui sont à surveiller.

Le dernier objectif de notre étude était de décrire le profil psychopathologique des patients ayant eu accès à une évaluation psychiatrique complémentaire.

Il ressort de cette évaluation complémentaire plusieurs données intéressantes. La première est que 66,4 % des patients vus en consultation soit plus de la moitié, n'ont pas fait d'études supérieures. 33,6 % des patients avaient donc un diplôme d'études supérieures, contre 38 % dans la population active française (de 25 à 64 ans) (131). Cette information semble corrélée à

la différence de répartition concernant les catégories socio-professionnelles entre le groupe de patients vus en consultation et les 68 patients non vus en consultation.

Concernant leurs revenus, 61 % déclaraient des revenus au-delà de 2290 euros par mois correspondant aux catégories moyennes supérieures et aisées. 21 % présentaient des revenus correspondant aux classes moyennes basses et moyennes. Enfin, 17 % ont déclaré des revenus correspondant à la classe populaire. Une proportion non négligeable de patients vus en consultation faisait donc partie d'une classe de population pouvant faire face à des difficultés financières.

17 % des patients déclaraient avoir des enfants peu soutenant et 17 % déclaraient avoir pu souffrir d'un sentiment d'isolement ou de solitude. L'isolement relationnel touche environ 10 % des français de plus de 15 ans, comme décrit dans le Dossier Ressources publié par Fabrique Territoire Santé en juin 2018 (132). Ce même dossier mettait en lumière l'isolement social comme un déterminant important concernant la santé à la fois physique et mentale et regroupait les multiples données révélant qu'il s'agit d'un facteur majeur de souffrance psychique. Il est important de remarquer que le soutien social postérieur à un traumatisme fait également partie des facteurs de risque d'apparition d'un état de stress post-traumatique, avec un effet prédictif plus important que tous les facteurs pré-traumatiques (sexe, histoire personnelle traumatique ou psychiatrique) (133). Le taux retrouvé dans nos patients vus en consultation est donc légèrement plus élevé que celui de la population générale. Ceci rappelle que la lutte contre l'isolement social est un élément à prendre en charge et à interroger dans la surveillance des patients à risque de développer des symptômes.

Enfin, 54 % des patients vus en consultation déclaraient avoir déjà traversé un événement traumatique, défini selon l'OMS comme « une situation ou un événement stressant de courte ou de longue durée, exceptionnellement menaçant ou catastrophique qui provoquerait des symptômes évidents de détresse chez la plupart des individus ». Deux méta-analyses se sont intéressées aux facteurs de vulnérabilité individuelle jouant un rôle dans le développement d'un trouble de stress post-traumatique (133). Parmi ces facteurs, on retrouve donc l'histoire traumatique personnelle, comprenant les antécédents de maltraitance durant l'enfance mais également les autres traumatismes vécus. Rappelons que l'étude de santé mentale en population générale en France (SPMG) publiée en 2008 faisait état d'une exposition à un événement traumatique chez 30.2% de la population générale française (134). La population étudiée était donc bien plus exposée en comparaison à la population générale.

Concernant les échelles complémentaires soumises au cours de la consultation, plusieurs données pertinentes ressortent de leur réalisation.

Concernant les échelles PDI et PDEQ, 67 % des patients interrogés montrait un score PDI au-delà de 15 et 92 % un score PDEQ au-delà de 15. Ceci révèle qu'une grande majorité des patients reçus en consultation et donc présentant une symptomatologie inquiétante sur le plan psychiatrique avaient vécu une détresse ainsi que des expériences de dissociation significatives au cours de leur séjour en réanimation. Ces éléments autour de la réaction péri-traumatique ont en effet déjà été identifiés comme des facteurs de risque d'apparition d'un

trouble de stress post-traumatique (133). Il paraît à l'avenir pertinent d'étudier leur influence sur l'apparition d'un trouble anxieux ou dépressif secondaire à un événement traumatique, puisque dans notre étude sur un faible échantillon, aucune corrélation significative n'a pu être mise en évidence.

L'échelle brève résilience quant à elle a mis en évidence que la moitié des patients vus en consultation présentait un score de résilience négative élevée, soit une tendance à s'adapter négativement face à un événement de vie difficile. Dans le même temps, un score de résilience positive faible, soit des difficultés à « s'adapter de façon positive à l'adversité » (133), était corrélé de façon significative à une augmentation du score STAI Y. Une étude norvégienne (réalisée par les auteurs de l'échelle de résilience pour adultes RSA, sur 159 étudiants Norvégiens âgés en moyenne de 22,2 ans) a déjà mis en évidence que des individus qui ont des scores de résilience important sur l'échelle RSA ne développent pas de symptômes psychiatriques lorsqu'ils sont exposés à un nouvel événement traumatique. En revanche, dans les mêmes conditions d'exposition au stress, les individus ayant des scores de résilience faibles manifestent des niveaux importants de symptômes psychiatriques (133). La résilience est donc un prédicteur de la survenue de symptômes psychiatriques chez des adultes jeunes. De nouvelles études semblent nécessaires pour confirmer ce résultat dans d'autres populations.

Pour finir, l'échelle PTGI a montré une absence de croissance traumatique chez 12,5 % des patients, une croissance très faible à faible chez 63 % d'entre eux et une croissance modérée chez 25 % d'entre eux. Aucun patient n'a décrit de croissance importante ou majeure. Dans notre population, l'évènement traumatique qu'était le séjour hospitalier en réanimation était donc perçu comme peu pourvoyeur de changements psychologiques positifs par les personnes interrogées, résultant de la confrontation et de la lutte de l'individu face à cette épreuve qui défait ces ressources.

B. Limites de notre étude

Plusieurs limites sont opposables à notre étude.

La première concerne le design de notre étude. C'est en effet un travail avant tout clinique et observationnel, dont les données ne sont pas comparées à une population témoins. Il s'agit donc là d'un travail préliminaire à la réalisation d'une étude cas-témoins, qui permettra une réelle comparaison des prévalences des trois troubles psychiatriques entre les patients infectés au SARS-CoV-2 évalués sur l'hôpital de jour post-réanimation du CHU Bretonneau et ceux évalués sur cette même structure entre 2015 et mars 2020.

Le second biais est un biais de sélection. Il est lié à la fois au recrutement mono-centrique des patients mais également au fait que les échelles n'aient pas été réalisées sur l'ensemble des patients évalués sur l'HDJ post-réanimation, s'agissant d'échelles d'auto-évaluation. En effet, compte-tenu du contexte sanitaire, elles ont donc été remplies sur la base du volontariat par les patients à qui elles ont été adressées par mail ou voie postale, induisant une possible

surreprésentation des patients touchés psychologiquement par leur séjour en réanimation au sein de notre étude.

Une des limites importante de notre étude résulte également dans les échelles utilisées pour l'évaluation psychiatrique initiale des patients. Il est important de notifier que les échelles utilisées par l'équipe de réanimation n'ont pas été modifiées pour notre étude, avec l'objectif secondaire déjà mentionné de réaliser à terme une étude cas-témoins.

Concernant l'échelle IES, deux biais sont à noter. La première est que l'échelle utilisée par l'équipe de réanimation est l'échelle originale parue en 1979, alors qu'une version révisée (IES-R) a été publiée en 1997 par Weiss et Marmar (135), afin de l'ajuster aux critères diagnostiques du TSPT et avoir une meilleure estimation des réactions d'évitement, d'intrusion et d'hyper vigilance dans les suites d'un événement traumatique. De plus, l'IES étant un outil d'évaluation de la détresse subjective liée à un traumatisme et non une échelle de dépistage du trouble de stress post-traumatique, l'équipe de réanimation, en coopération avec l'équipe de psychiatrie de liaison du CHRU Bretonneau, ont décidé du score de 42 sur cette échelle comme déterminant la nécessité d'une évaluation psychiatrique complémentaire. Ceci permet en effet de ne réévaluer que des patients dont la probabilité d'une réaction de stress face à l'hospitalisation est importante, afin de les orienter de façon adaptée dans les soins. On peut en effet considérer qu'un score plus faible reflète seulement une réaction adéquate face à ce type d'hospitalisation lourde et ne serait pas marqueur du développement d'un trouble de stress post-traumatique. Cependant, la plupart des études considèrent qu'un score dès 26 reflète d'une symptomatologie post-traumatique invalidante. On peut donc imaginer que dès le score de 26 sur l'échelle IES, les patients auraient pu bénéficier d'une évaluation psychiatrique complémentaire, mais le manque de temps et de moyens humains rend difficile cette possibilité.

Concernant l'échelle BDI, le score choisi pour orienter les patients vers le psychiatre était de 10. Un score dès 4 est en faveur d'un épisode dépressif léger, ne relevant a priori pas d'une évaluation psychiatrique en première intention. En revanche, un score dès 8 révèle un épisode dépressif modéré et de la même façon que pour le score IES, si les moyens humains et en temps le permettaient, il paraîtrait adapté de proposer une évaluation psychiatrique à partir de ce score.

Sur le plan de l'évaluation de l'anxiété, deux biais sont relevables. Le premier est que l'échelle utilisée par l'équipe de réanimation est une traduction de l'échelle STAI Y révisée publiée en 1983, alors qu'une version validée en français a été publiée en 1993 par une équipe canadienne (136). De la même façon que l'échelle BDI et IES, le score choisi pour solliciter le psychiatre était de 56, soit une anxiété sévère. On considère que l'anxiété état aurait un impact fonctionnel dès le score de 46, avec sans doute une pertinence pour certains patients à consulter un psychiatre dès ce score. Cependant le choix de score permet de ne pas réaliser inutilement de consultation chez des patients qui auraient une réaction anxieuse adaptative normale suite à leur hospitalisation en réanimation, sans trouble anxieux caractérisé associé.

Concernant l'évaluation secondaire, un biais est à soulever concernant l'évaluation de la dissociation péri-traumatique. Plusieurs items de la PDEQ décrivent des symptômes très proches de ceux du delirium de réanimation, en particulier ceux concernant la désorientation (présente en cas de confusion) mais également les expériences de déréalisation et dépersonnalisation, proches d'expériences hallucinatoires vécues en cas de confusion/délirium. Il est donc extrêmement difficile de déterminer si une cotation au-delà de 15 sur cette échelle était en lien avec une dissociation significative ou un delirium de réanimation. L'évaluation spécifique de la dissociation péri-traumatique dans cette population particulière de patients hospitalisés en réanimation est donc très difficile à mettre en œuvre. Il est tout de même important de notifier que le delirium de réanimation a déjà été identifié dans de nombreuses études autour du syndrome post-réanimation comme un facteur de risque de développer un trouble psychiatrique dans les suites du séjour.

Par ailleurs, la notion d'antécédent psychiatrique chez les patients évalués auraient été intéressante à relever, puisque deux patients vus en consultation ont déclaré être suivis ou l'avoir déjà été par le passé. Malheureusement, dans le contexte d'urgence vitale et réanimatoire, ces antécédents ne sont que rarement connus et/ou consignés dans le dossier informatisé et il ne nous a donc pas été possible d'inclure cette information dans les données récoltées. Certains patients présentant des échelles psychiatriques en faveur d'un trouble pouvaient donc présenter un trouble préexistant à leur séjour en réanimation.

Enfin, l'absence de différence significative sur la plupart des données sociodémographiques entre les groupes et de corrélation significative avec les échelles réalisées peut être liée à une faible puissance de l'étude du fait d'un trop faible échantillon.

C. Perspectives : développement des hôpitaux de jour post-réanimation pluridisciplinaires ; rôle du psychiatre.

Nous avons montré, par l'intermédiaire de notre introduction regroupant une revue de la littérature à la fois autour du syndrome post-réanimation et de son impact psychique, mais également d'une revue autour de l'association entre troubles psychiatriques et la situation de pandémie à COVID-19 que nous traversons, l'intérêt de développer les hôpitaux de jour post-réanimation. Ces structures spécialisées dans le dépistage du syndrome post-réanimation semblent indispensables à l'évaluation et l'orientation des patients dans les soins face aux multiples conséquences à la fois physiques et psychiques de ces hospitalisations lourdes, avec des prévalences très élevées.

Concernant les troubles psychiatriques liés au syndrome post-réanimation, ils peuvent concerner jusqu'à plus de la moitié des patients ayant séjourné en réanimation selon les études. De surcroît, de nombreuses publications réalisées depuis le début de la pandémie s'accordent à mettre en avant l'impact psychique à la fois de l'infection à COVID-19 en elle-même, mais également de la situation de pandémie mondiale comme un facteur de stress à elle seule, d'autant plus en association aux situations de confinement et de couvre-feu. En conséquence, il paraît indispensable de rendre systématique le dépistage de ces troubles et

l'évaluation psychiatrique des patients chez qui on suspecterait leur installation, afin de les orienter vers les structures adaptées et favoriser une prise en charge la plus précoce possible.

La pluridisciplinarité des équipes constituant ces HDJ est un des éléments clés de leur construction, du fait de la variété de symptômes et comorbidité incluses dans l'entité qu'est le syndrome post-réanimation. Le diagnostic psychiatrique étant essentiellement clinique, les échelles d'évaluation à elles seules ne permettant pas d'établir un diagnostic et les différentes symptomatologies évoluant au cours du temps, l'intervention du psychiatre est l'élément déterminant pour définir la suite de la prise en charge la plus adaptée à chaque patient.

L'instauration de ce type de structure trouve donc son intérêt dans les données existantes de la littérature, mais également dans leur perception par les patients. L'ensemble des patients évalués en consultation psychiatrique complémentaire dans notre étude nous ont signalé qu'ils percevaient cette intervention et le suivi proposé par l'équipe de réanimation comme utile, bénéfique et rassurante.

Néanmoins, l'état des lieux des hôpitaux de jour post-réanimation en France et dans le monde nous a permis de constater qu'il n'existait pas de modèle prédéfini concernant ces structures. Les modalités de mise en place et de fonctionnement de ces HDJ s'appuient sur les éléments objectifs retrouvés dans la littérature internationale autour du syndrome post-réanimation. Cependant, elles s'adaptent également dans chaque centre concerné aux contraintes locales, à la fois sur le plan humain et financier, mais également aux spécificités des connaissances de chaque équipe ayant participé à la mise en place d'un HDJ de ce type. Ceci est source d'une multiplicité de prise en charge.

D'autre part, cette étude met également en avant l'hétérogénéité de répartition de ce type de structure en France et dans le monde.

Cette hétérogénéité dans l'offre de soin post-réanimation, à la fois en terme d'implantation sur le territoire de ces structures et de prise en charge proposée, s'explique aisément compte-tenu de l'absence, hormis en Grande-Bretagne, de recommandations concernant leur mise en place.

En juin 2021, face à l'intérêt scientifique, médical et médiatique grandissant concernant le syndrome post-réanimation dans le contexte de pandémie mondiale ayant entraîné une hausse massive des hospitalisations en réanimation, le ministère de la Santé via la DGOS a sollicité la Haute Autorité de Santé pour inscrire à son programme de travail la prise en charge du « syndrome post-soins intensifs ». Une réunion de pré-cadrage s'est tenue le 7 juillet 2021, en présence de nombreux acteurs et spécialistes de cette question (médecins de réanimation, psychiatrie, médecine physique et réadaptation, représentant des usagers...), où tous se sont accordés sur la nécessité de mise en place de recommandations autour de cette question.

L'intérêt aujourd'hui porté par les instances autour du syndrome post-réanimation doit être désormais l'occasion pour chacune des spécialités concernées de s'impliquer dans la réalisation des recommandations autour du dépistage et de la prise en charge du syndrome post-réanimation.

Compte-tenu des spécificités cliniques de notre spécialité, de la multitude d'échelles d'évaluation et de dépistage existantes concernant les troubles psychiatriques et des prévalences importantes de troubles psychiatriques retrouvées dans les études, l'intervention du psychiatre au sein de ces structures paraît indispensable. La participation des différents collègues de psychiatrie à l'élaboration de ces recommandations semble donc une étape nécessaire à l'amélioration de la prise en charge post-réanimation des patients sur le plan psychique à l'avenir.

IV. Conclusion

Les troubles psychiatriques associés au syndrome post-réanimation sont fréquents. Ces troubles nécessitent un dépistage adapté et la poursuite de l'amélioration des réseaux de soins permettant d'assurer à la fois ce dépistage et la bonne orientation dans les soins une fois le diagnostic effectué. Ceci permet d'envisager dans un second temps la meilleure réponse thérapeutique pour chaque patient. Le travail de coordination des soins entre réanimateurs et psychiatre est donc indispensable. A cet effet, l'HDJ post-réanimation semble être la structure la plus adaptée pour permettre une évaluation pluridisciplinaire dans un cadre hospitalier et permettant le recours rapide aux spécialistes concernés.

Il ressort de notre étude deux constatations majeures : le syndrome post-réanimation associé à l'infection à COVID-19 est autant, si ce n'est plus, pourvoyeur de troubles psychiatriques avec des prévalences importantes, pouvant concerner jusqu'à plus de la moitié des patients hospitalisés dans ce contexte. La seconde constatation est que le sexe féminin est le principal facteur de risque identifié dans notre étude comme pourvoyeur de trouble psychiatrique après un séjour en réanimation pour détresse respiratoire aiguë sur infection à SARS-CoV-2, qu'il s'agisse d'un épisode dépressif, d'un trouble anxieux ou d'un TSPT. Ces deux éléments mettent en lumière la nécessité de poursuivre et d'améliorer le dépistage et l'évaluation de ces troubles, d'autant plus dans le contexte actuel de pandémie et chez les patients présentant des facteurs de risque identifiés.

Enfin, notre étude confirme l'idée qu'il existe dans le contexte actuel, une réelle nécessité de mettre en place rapidement des recommandations de bonne pratique concernant la prise en charge du syndrome post-réanimation, afin d'uniformiser les pratiques sur le territoire français et permettre un meilleur accès aux soins psychiatriques pour tous.

BIBLIOGRAPHIE

1. Caillard A, Gayat E. La vie après la réanimation. *Anesth Réanimation*. janv 2020;6(1):39-49.
2. Desai SV, Law TJ, Needham DM. Long-term complications of critical care. *Crit Care Med*. févr 2011;39(2):371-9.
3. Bein T, Weber-Carstens S, Apfelbacher C. Long-term outcome after the acute respiratory distress syndrome: different from general critical illness? *Curr Opin Crit Care*. févr 2018;24(1):35-40.
4. Dinglas VD, Friedman LA, Colantuoni E, Mendez-Tellez PA, Shanholtz CB, Ciesla ND, et al. Muscle Weakness and 5-Year Survival in Acute Respiratory Distress Syndrome Survivors. *Crit Care Med*. mars 2017;45(3):446-53.
5. Hill AD, Fowler RA, Pinto R, Herridge MS, Cuthbertson BH, Scales DC. Long-term outcomes and healthcare utilization following critical illness – a population-based study. *Crit Care* [Internet]. 2016 [cité 14 juill 2020];20. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4818427/>
6. Denke C, Balzer F, Menk M, Szur S, Brosinsky G, Tafelski S, et al. Long-term sequelae of acute respiratory distress syndrome caused by severe community-acquired pneumonia: Delirium-associated cognitive impairment and post-traumatic stress disorder. *J Int Med Res*. juin 2018;46(6):2265-83.
7. Garland A, Olafson K, Ramsey CD, Yogendran M, Fransoo R. Distinct determinants of long-term and short-term survival in critical illness. *Intensive Care Med*. 1 août 2014;40(8):1097-105.
8. Wang S, Mosher C, Perkins AJ, Gao S, Lasiter S, Khan S, et al. Post-Intensive Care Unit Psychiatric Comorbidity and Quality of Life. *J Hosp Med*. oct 2017;12(10):831-5.
9. Hatch R, Young D, Barber V, Griffiths J, Harrison DA, Watkinson P. Anxiety, Depression and Post Traumatic Stress Disorder after critical illness: a UK-wide prospective cohort study. *Crit Care* [Internet]. 23 nov 2018 [cité 15 avr 2020];22. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6251214/>
10. Davydow DS, Gifford JM, Desai SV, Needham DM, Bienvenu OJ. Posttraumatic Stress Disorder in General Intensive Care Unit Survivors: A Systematic Review. *Gen Hosp Psychiatry*. 2008;30(5):421-34.
11. Hopkins RO, Weaver LK, Collingridge D, Parkinson RB, Chan KJ, Orme JF. Two-year cognitive, emotional, and quality-of-life outcomes in acute respiratory distress syndrome. *Am J Respir Crit Care Med*. 15 févr 2005;171(4):340-7.
12. Rabiee A, Nikayin S, Hashem MD, Huang M, Dinglas VD, Bienvenu OJ, et al. Depressive Symptoms After Critical Illness: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Crit Care Med*. sept 2016;44(9):1744-53.
13. Nikayin S, Rabiee A, Hashem MD, Huang M, Bienvenu OJ, Turnbull AE, et al. Anxiety symptoms in survivors of critical illness: a systematic review and meta-analysis. *Gen Hosp Psychiatry*. 1 nov 2016;43:23-9.

14. Parker AM, Sricharoenchai T, Raparla S, Schneck KW, Bienvenu OJ, Needham DM. Posttraumatic Stress Disorder in Critical Illness Survivors: A Metaanalysis*. *Crit Care Med.* mai 2015;43(5):1121-9.
15. Martin JB, Badeaux JE. Beyond the Intensive Care Unit: Posttraumatic Stress Disorder in Critically Ill Patients. *Crit Care Nurs Clin North Am.* 1 sept 2018;30(3):333-42.
16. Posttraumatic Stress after Treatment in an Intensive Care Unit [Internet]. [cité 15 avr 2020]. Disponible sur: <https://www.easap.asia/index.php/find-issues/current-issue/item/803-1806-v28n2-39>
17. Wang S, Allen D, Kheir YN, Campbell N, Khan B. Aging and Post-Intensive Care Syndrome (PICS): A Critical Need for Geriatric Psychiatry. *Am J Geriatr Psychiatry Off J Am Assoc Geriatr Psychiatry.* févr 2018;26(2):212-21.
18. Jackson JC, Pandharipande PP, Girard TD, Brummel NE, Thompson JL, Hughes CG, et al. Depression, Posttraumatic Stress Disorder, and Functional Disability in Survivors of Critical Illness: results from the BRAIN ICU (Bringing to light the Risk Factors And Incidence of Neuropsychological dysfunction in ICU survivors) Investigation: A Longitudinal Cohort Study. *Lancet Respir Med.* mai 2014;2(5):369-79.
19. Brummel NE, Balas MC, Morandi A, Ferrante LE, Gill TM, Ely EW. Understanding and Reducing Disability in Older Adults Following Critical Illness. *Crit Care Med.* juin 2015;43(6):1265-75.
20. Davydow DS, Desai SV, Needham DM, Bienvenu OJ. Psychiatric morbidity in survivors of the acute respiratory distress syndrome: a systematic review. *Psychosom Med.* mai 2008;70(4):512-9.
21. Vindegaard N, Benros ME. COVID-19 pandemic and mental health consequences: Systematic review of the current evidence. *Brain Behav Immun.* oct 2020;89:531-42.
22. Moutier C. Suicide Prevention in the COVID-19 Era: Transforming Threat Into Opportunity. *JAMA Psychiatry.* 1 avr 2021;78(4):433.
23. Gunnell D, Appleby L, Arensman E, Hawton K, John A, Kapur N, et al. Suicide risk and prevention during the COVID-19 pandemic. *Lancet Psychiatry.* juin 2020;7(6):468-71.
24. van Dam L, Rhodes J, Spencer R. Youth-Initiated Mentoring as a Scalable Approach to Addressing Mental Health Problems During the COVID-19 Crisis. *JAMA Psychiatry* [Internet]. 28 avr 2021 [cité 13 mai 2021]; Disponible sur: <https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/fullarticle/2778922>
25. Postolache TT, Benros ME, Brenner LA. Targetable Biological Mechanisms Implicated in Emergent Psychiatric Conditions Associated With SARS-CoV-2 Infection. *JAMA Psychiatry* [Internet]. 31 juill 2020 [cité 24 mars 2021]; Disponible sur: <https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/fullarticle/2769084>
26. Boldrini M, Canoll PD, Klein RS. How COVID-19 Affects the Brain. *JAMA Psychiatry* [Internet]. 26 mars 2021 [cité 13 mai 2021]; Disponible sur: <https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/fullarticle/2778090>
27. Brison É. Implication de l'excitotoxicité glutamatergique dans le développement d'une neuropathologie paralysante induite par un coronavirus respiratoire humain. [Internet]

[phd]. [Québec]: Université du Québec, Institut National de la Recherche Scientifique; 2013 [cité 13 mai 2021]. Disponible sur: <http://espace.inrs.ca/id/eprint/2351/>

28. Troyer EA, Kohn JN, Hong S. Are we facing a crashing wave of neuropsychiatric sequelae of COVID-19? Neuropsychiatric symptoms and potential immunologic mechanisms. *Brain Behav Immun*. 1 juill 2020;87:34-9.
29. Qi R, Chen W, Liu S, Thompson PM, Zhang LJ, Xia F, et al. Psychological morbidities and fatigue in patients with confirmed COVID-19 during disease outbreak: prevalence and associated biopsychosocial risk factors. *medRxiv* [Internet]. 11 mai 2020 [cité 2 mars 2021]; Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7273270/>
30. 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*. 1 juill 2020;7(7):611-27.
31. Taquet M, Quoidbach J, Fried EI, Goodwin GM. Mood Homeostasis Before and During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Lockdown Among Students in the Netherlands. *JAMA Psychiatry*. 1 janv 2021;78(1):110.
32. Racial Differences in Statewide Suicide Mortality Trends in Maryland During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic | Public Health | JAMA Psychiatry | JAMA Network [Internet]. [cité 26 avr 2021]. Disponible sur : https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/fullarticle/2774107?guestAccessKey=b487c565-465d-457b-9e8c-18ff054a6a8d&utm_source=silverchair&utm_medium=email&utm_campaign=article_alert-jamapsychiatry&utm_content=olf&utm_term=121620
33. Sakamoto H, Ishikane M, Ghaznavi C, Ueda P. Assessment of Suicide in Japan During the COVID-19 Pandemic vs Previous Years. *JAMA Netw Open*. 2 févr 2021;4(2):e2037378.
34. Holland KM, Jones C, Vivolo-Kantor AM, Idaikkadar N, Zwald M, Hoots B, et al. Trends in US Emergency Department Visits for Mental Health, Overdose, and Violence Outcomes Before and During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Psychiatry*. 1 avr 2021;78(4):372.
35. Kahlon MK, Aksan N, Aubrey R, Clark N, Cowley-Morillo M, Jacobs EA, et al. Effect of Layperson-Delivered, Empathy-Focused Program of Telephone Calls on Loneliness, Depression, and Anxiety Among Adults During the COVID-19 Pandemic: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Psychiatry* [Internet]. 23 févr 2021 [cité 13 avr 2021]; Disponible sur: <https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/fullarticle/2776786>
36. Mini DSM-5 Critères Diagnostiques [Internet]. [cité 2 mars 2021]. Disponible sur: <https://www.elsevier-masson.fr/mini-dsm-5-criteres-diagnostiques-9782294739637.html>
37. DSM-5 - Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux [Internet]. [cité 3 mars 2021]. Disponible sur: <https://www.elsevier-masson.fr/dsm-5-manuel-diagnostique-et-statistique-des-troubles-mentaux-9782294739293.html>
38. Horn M, Wathélet M, Fovet T, Amad A, Vuotto F, Faure K, et al. Is COVID-19 Associated With Posttraumatic Stress Disorder? *J Clin Psychiatry*. 8 déc 2020;82(1).

39. Ertan D, El-Hage W, Thierrée S, Javelot H, Hingray C. COVID-19: urgency for distancing from domestic violence. *Eur J Psychotraumatology* [Internet]. [cité 30 mars 2021];11(1). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7560728/>
40. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet Lond Engl*. 2020;395(10227):912-20.
41. Liu D, Baumeister RF, Veilleux JC, Chen C, Liu W, Yue Y, et al. Risk factors associated with mental illness in hospital discharged patients infected with COVID-19 in Wuhan, China. *Psychiatry Res*. oct 2020;292:113297.
42. Guo Q, Zheng Y, Shi J, Wang J, Li G, Li C, et al. Immediate psychological distress in quarantined patients with COVID-19 and its association with peripheral inflammation: A mixed-method study. *Brain Behav Immun*. août 2020;88:17-27.
43. Janiri D, Carfi A, Kotzalidis GD, Bernabei R, Landi F, Sani G, et al. Posttraumatic Stress Disorder in Patients After Severe COVID-19 Infection. *JAMA Psychiatry*. 1 mai 2021;78(5):567.
44. Association of Psychiatric Disorders With Mortality Among Patients With COVID-19 [Internet]. [cité 6 mai 2021]. Disponible sur: <https://edhub.ama-assn.org/jn-learning/module/2775179>
45. de Girolamo G, Cerveri G, Clerici M, Monzani E, Spinogatti F, Starace F, et al. Mental Health in the Coronavirus Disease 2019 Emergency—The Italian Response. *JAMA Psychiatry*. 1 sept 2020;77(9):974.
46. Torous J, Wykes T. Opportunities From the Coronavirus Disease 2019 Pandemic for Transforming Psychiatric Care With Telehealth. *JAMA Psychiatry*. 1 déc 2020;77(12):1205.
47. Reger MA, Stanley IH, Joiner TE. Suicide Mortality and Coronavirus Disease 2019—A Perfect Storm? *JAMA Psychiatry*. 1 nov 2020;77(11):1093.
48. Vigo D, Thornicroft G, Gureje O. The Differential Outcomes of Coronavirus Disease 2019 in Low- and Middle-Income Countries vs High-Income Countries. *JAMA Psychiatry*. 1 déc 2020;77(12):1207.
49. Druss BG. Addressing the COVID-19 Pandemic in Populations With Serious Mental Illness. *JAMA Psychiatry*. 1 sept 2020;77(9):891.
50. Luyckx JJ, Vinkers CH, Tjebkink JK. Psychiatry in Times of the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic: An Imperative for Psychiatrists to Act Now. *JAMA Psychiatry*. 1 nov 2020;77(11):1097.
51. Blanco C, Compton WM, Volkow ND. Opportunities for Research on the Treatment of Substance Use Disorders in the Context of COVID-19. *JAMA Psychiatry* [Internet]. 1 sept 2020 [cité 24 mars 2021]; Disponible sur: <https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/fullarticle/2769987>
52. Lin L (Allison), Fernandez AC, Bonar EE. Telehealth for Substance-Using Populations in the Age of Coronavirus Disease 2019: Recommendations to Enhance Adoption. *JAMA Psychiatry*. 1 déc 2020;77(12):1209.

53. Shore JH, Schneck CD, Mishkind MC. Telepsychiatry and the Coronavirus Disease 2019 Pandemic—Current and Future Outcomes of the Rapid Virtualization of Psychiatric Care. *JAMA Psychiatry*. 1 déc 2020;77(12):1211.
54. Kuehn BM. Accelerated Overdose Deaths Linked With COVID-19. *JAMA*. 9 févr 2021;325(6):523.
55. Hermann A, Fitelson EM, Bergink V. Meeting Maternal Mental Health Needs During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Psychiatry*. 1 févr 2021;78(2):123.
56. Amsalem D, Dixon LB, Neria Y. The Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak and Mental Health: Current Risks and Recommended Actions. *JAMA Psychiatry*. 1 janv 2021;78(1):9.
57. Warren N, Kisely S, Siskind D. Maximizing the Uptake of a COVID-19 Vaccine in People With Severe Mental Illness: A Public Health Priority. *JAMA Psychiatry* [Internet]. 15 déc 2020 [cité 5 mai 2021]; Disponible sur: <https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/fullarticle/2774106>
58. Vaccination en pharmacie d'officine : patients éligibles, rémunérations, téléservice Vaccin Covid [Internet]. [cité 5 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/pharmacien/actualites/vaccination-en-pharmacie-dofficine-patients-eligibles-remunerations-teleservice-vaccin-covid>
59. A D, A D. Le Gouvernement ouvre la vaccination aux Françaises et Français de plus de 18 ans souffrant d'une ou de plusieurs comorbidités [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2021 [cité 5 mai 2021]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/actualites/presse/communiqués-de-presse/article/le-gouvernement-ouvre-la-vaccination-aux-français-plus-de-18-ans-comorbidités>
60. Kahl KG, Correll CU. Management of Patients With Severe Mental Illness During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *JAMA Psychiatry*. 1 sept 2020;77(9):977.
61. Carlo AD, Barnett BS, Unützer J. Harnessing Collaborative Care to Meet Mental Health Demands in the Era of COVID-19. *JAMA Psychiatry* [Internet]. 21 oct 2020 [cité 31 mars 2021]; Disponible sur: <https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/fullarticle/2771405>
62. Escalante E, Golden RL, Mason DJ. Social Isolation and Loneliness: Imperatives for Health Care in a Post-COVID World. *JAMA*. 9 févr 2021;325(6):520.
63. LE MAREC J. DÉPISTAGE DU SYNDROME POST-RÉANIMATION DANS LE SERVICE DE MÉDECINE INTENSIVE-RÉANIMATION DU CHRU DE TOURS : ÉVALUATION DES PRATIQUES PROFESSIONNELLES. Thèse de Docteur en médecine - Faculté de Médecine de Tours; 2018.
64. Garrouste-Orgeas M, Coquet I, Périer A, Timsit J-F, Pochard F, Lancrin F, et al. Impact of an intensive care unit diary on psychological distress in patients and relatives*. Read Online *Crit Care Med Soc Crit Care Med*. juill 2012;40(7):2033-40.
65. Peris A, Bonizzoli M, Iozzelli D, Migliaccio ML, Zagli G, Bacchereti A, et al. Early intra-intensive care unit psychological intervention promotes recovery from post traumatic stress disorders, anxiety and depression symptoms in critically ill patients. *Crit Care*. 27 janv 2011;15(1):R41.

66. Held N, Moss M. Optimizing Post-Intensive Care Unit Rehabilitation. *Turk Thorac J.* avr 2019;20(2):147-52.
67. Griffiths JA, Barber VS, Cuthbertson BH, Young JD. A national survey of intensive care follow-up clinics. *Anaesthesia.* oct 2006;61(10):950-5.
68. NICE. Rehabilitation after critical illness in adults. 7 sept 2017;25.
69. Huggins EL, Bloom SL, Stollings JL, Camp M, Sevin CM, Jackson JC. A Clinic Model: Post-Intensive Care Syndrome and Post-Intensive Care Syndrome-Family. *AACN Adv Crit Care.* juin 2016;27(2):204-11.
70. Khan BA, Lasiter S, Boustani MA. CE: critical care recovery center: an innovative collaborative care model for ICU survivors. *Am J Nurs.* mars 2015;115(3):24-31; quiz 34, 46.
71. Mikkelsen ME, Hopkins RO, Sevin CM. Post-Intensive Care Syndrome (PICS) and Strategies to Mitigate PICS. :13.
72. Van Der Schaaf M, Bakhshi-Raiez F, Van Der Steen M, Dongelmans DA, De Keizer NF. Recommendations for intensive care follow-up clinics; report from a survey and conference of Dutch intensive cares. *Minerva Anesthesiol.* févr 2015;81(2):135-44.
73. Post-ICU Clinic Supports COVID-19 Patients After ICU Stay [Internet]. Cedars-Sinai. [cité 16 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.cedars-sinai.org/blog/post-icu-clinic.html>
74. Post-ICU Recovery Clinic | Patient Care [Internet]. [cité 16 mai 2021]. Disponible sur: <https://weillcornell.org/post-icu-recovery-clinic>
75. Masson E. L'organisation d'un service de rééducation post-réanimation [Internet]. EM-Consulte. [cité 16 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/1001131/alertePM>
76. Meghenem A. La consultation post réanimation est-elle bénéfique?: bilan après 5 ans de fonctionnement. Thèse Exerc. :124.
77. Lagrange A. Consultation post réanimation: évaluation sur 16 mois dans un service réanimation polyvalent. Mémoire de DES; 2010.
78. Cavé F, Bourseau T, Le Gal D. Mise en place d'un Hôpital de Jour Post-Réanimation pluridisciplinaire au CHU d'Angers et évaluation à un an. Angers: Université Angers; 2016. p. 151.
79. Enquête sur la pratique des consultations post-réanimation en France - La SFAR [Internet]. Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. 2018 [cité 16 mai 2021]. Disponible sur: <https://sfar.org/enquete-sur-la-pratique-des-consultations-post-reanimation-en-france/>
80. JOUAN Y. Fiche projet CHRU Hôpitaux de Tours: dépistage, suivi et orientation des patients souffrant du syndrome post-réanimation. 2016.
81. Donnelly JP, Hohmann SF, Wang HE. Unplanned Readmissions After Hospitalization for Severe Sepsis at Academic Medical Center-Affiliated Hospitals. *Crit Care Med.* sept 2015;43(9):1916-27.

82. Davydow DS, Hough CL, Zatzick D, Katon WJ. Psychiatric symptoms and acute care service utilization over the course of the year following medical-surgical ICU admission: a longitudinal investigation*. *Crit Care Med.* déc 2014;42(12):2473-81.
83. Prinjha S, Field K, Rowan K. What patients think about ICU follow-up services: a qualitative study. *Crit Care.* 2009;13(2):R46.
84. Brinkman S, Bakhshi-Raiez F, Abu-Hanna A, de Jonge E, de Keizer NF. Determinants of mortality after hospital discharge in ICU patients: literature review and Dutch cohort study. *Crit Care Med.* mai 2013;41(5):1237-51.
85. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. STUDIES OF ILLNESS IN THE AGED. THE INDEX OF ADL: A STANDARDIZED MEASURE OF BIOLOGICAL AND PSYCHOSOCIAL FUNCTION. *JAMA.* 21 sept 1963;185:914-9.
86. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care.* juin 1992;30(6):473-83.
87. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I, et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc.* avr 2005;53(4):695-9.
88. Horowitz M, Wilner N, Alvarez W. Impact of Event Scale: A Measure of Subjective Stress. *Psychosom Med.* mai 1979;41(3):209-18.
89. Impact of Event Scale [Internet]. [cité 27 mai 2021]. Disponible sur: <http://www.clintools.com/victims/resources/assessment/ptsd/ies.html>
90. Joseph S. Psychometric evaluation of Horowitz's Impact of Event Scale: a review. *J Trauma Stress.* janv 2000;13(1):101-13.
91. Sterling M. The Impact of Event Scale (IES). *Aust J Physiother.* 2008;54(1):78.
92. Fischer J, Corcoran K, Springer DW. Measures for Clinical Practice and Research: A Sourcebook: Volume 1: Couples, Families, and Children. Oxford, New York: Oxford University Press; 2020. 768 p.
93. Beck AT, Beck RW. Screening Depressed Patients in Family Practice. *Postgrad Med.* 1 déc 1972;52(6):81-5.
94. Beck AT. An Inventory for Measuring Depression. *Arch Gen Psychiatry.* 1 juin 1961;4(6):561.
95. Inventaire de Dépression de Beck (IDB, IDB-II) – Strokengine [Internet]. [cité 7 juin 2021]. Disponible sur: <https://strokengine.ca/fr/assessments/inventaire-de-depression-de-beck-idb-idb-ii/>
96. inventaire-depression-beck.pdf [Internet]. [cité 7 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.ciuss-capitalenationale.gouv.qc.ca/sites/default/files/docs/inventaire-depression-beck.pdf>
97. Beck AT, Beamesderfer A. Assessment of depression: The depression inventory. In: *Psychological measurements in psychopharmacology.* Oxford, England: S. Karger; 1974. p. 267-267.

98. Beck AT, Steer RA, Garbin MG. Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clin Psychol Rev.* 1988;8(1):77-100.
99. Beck AT, Rial WY, Rickels K. Short form of depression inventory: cross-validation. *Psychol Rep.* juin 1974;34(3):1184-6.
100. Spielberger C, Gorsuch R, Lushene R, Vagg P, Jacobs G. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (Form Y1 – Y2). Vol. IV, Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press; 1983.
101. Test de Spielberger : évaluez votre anxiété pour une compétition [Internet]. IRBMS. 2018 [cité 8 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.irbms.com/test-questionnaire-anxiete-etat-spielberger/>
102. STAI-Y.pdf [Internet]. [cité 8 juin 2021]. Disponible sur: http://test-addicto.fr/tests_pdf/STAI-Y.pdf
103. Langevin V, Boini S, François M, Riou A. Inventaire d'anxiété Etat-Trait forme Y [State-Trait Anxiety Inventory (STAI-Y) - INRS]. Référence en santé au travail N°131; 2012.
104. Accueil GIP e-Santé Centre-Val de Loire [Internet]. FR. 2020 [cité 10 juin 2021]. Disponible sur: https://www.esante-centre.fr/portail_pro/
105. Questionnaire des Expériences de Dissociation Péritraumatique - Apprendre la Psychologie [Internet]. Apprendre les TCC. [cité 11 juin 2021]. Disponible sur: <https://tcc.apprendre-la-psychologie.fr/catalogue/tests-psychologiques/questionnaire-des-experiences-de-dissociation-peritraumatique-pdeq.html>
106. Brunet A, Weiss DS, Metzler TJ, Best SR, Neylan TC, Rogers C, et al. The Peritraumatic Distress Inventory: a proposed measure of PTSD criterion A2. *Am J Psychiatry.* sept 2001;158(9):1480-5.
107. Jehel L, Brunet A, Paterniti S, Guelfi J-D. Validation de la version française de l'inventaire de détresse péritraumatique. 1 janv 2005;
108. DSM-IV : Text Revision - Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux de Guelfi [Internet]. momox-shop. [cité 10 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.momox-shop.fr/guelfi-dsm-iv-text-revision-manuel-diagnostique-et-statistique-des-troubles-mentaux-taschenbuch-M02294006631.html>
109. Inventaire de détresse péritraumatique - Apprendre la Psychologie [Internet]. Apprendre les TCC. [cité 10 juin 2021]. Disponible sur: <https://tcc.apprendre-la-psychologie.fr/catalogue/tests-psychologiques/inventaire-de-detresse-peritraumatique-pdi.html>
110. Marmar CR, Weiss DS, Metzler TJ. The Peritraumatic Dissociative Experiences Questionnaire. In: *Assessing psychological trauma and PTSD*. New York, NY, US: The Guilford Press; 1997. p. 412-28.
111. McCaslin SE, Inslicht SS, Metzler TJ, Henn-Haase C, Maguen S, Neylan TC, et al. Trait Dissociation Predicts Posttraumatic Stress Disorder Symptoms in a Prospective Study of Urban Police Officers. *J Nerv Ment Dis.* déc 2008;196(12):912-8.

112. Birmes P, Brunet A, Carreras D, Ducasse J, Charlet J-P, Lauque D, et al. The Predictive Power of Peritraumatic Dissociation and Acute Stress Symptoms for Posttraumatic Stress Symptoms: A Three-Month Prospective Study. *Am J Psychiatry*. 1 août 2003;160:1337-9.
113. Birmes P, Brunet A, Benoit M, Defer S, Hatton L, Sztulman H, et al. Validation of the Peritraumatic Dissociative Experiences Questionnaire self-report version in two samples of French-speaking individuals exposed to trauma. *Eur Psychiatry J Assoc Eur Psychiatr*. mars 2005;20(2):145-51.
114. Smith B, Dalen J, Wiggins K, Tooley E, Christopher P, Bernard J. The Brief Resilience Scale: Assessing the Ability to Bounce Back. *Int J Behav Med*. 1 févr 2008;15:194-200.
115. Jacobs I, Horsch A. Psychometric Properties of the French Brief Resilience Scale. *Eur J Health Psychol*. 1 mai 2019;26:1-9.
116. Larousse É. Définitions : résilience - Dictionnaire de français Larousse [Internet]. [cité 11 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/r%C3%A9silience/68616>
117. Liebenberg L, Evaluation E, Joubert N. COMPRENDRE LES ÉLÉMENTS ET LES INDICATEURS FONDAMENTAUX DE LA RÉSILIENCE. 90.
118. Windle G, Bennett KM, Noyes J. A methodological review of resilience measurement scales. *Health Qual Life Outcomes*. 4 févr 2011;9:8.
119. Jacobs I, Horsch A. Psychometric Properties of the French Brief Resilience Scale. *Eur J Health Psychol*. 1 mai 2019;26:1-9.
120. Magne H, Jaafari N, Voyer M. La croissance post-traumatique : un concept méconnu de la psychiatrie française. *L'Encéphale*. 1 avr 2021;47(2):143-50.
121. Tedeschi RG, Calhoun LG. Posttraumatic Growth: Conceptual Foundations and Empirical Evidence. *Psychol Inq*. 2004;15(1):1-18.
122. Tedeschi RG, Calhoun LG. The Posttraumatic Growth Inventory: measuring the positive legacy of trauma. *J Trauma Stress*. juill 1996;9(3):455-71.
123. Lelorain S, Bonnaud-Antignac A, Florin A. Long term posttraumatic growth after breast cancer: prevalence, predictors and relationships with psychological health. *J Clin Psychol Med Settings*. mars 2010;17(1):14-22.
124. Cadell S, Suarez E, Hemsworth D. Reliability and Validity of a French Version of the Posttraumatic Growth Inventory. *Open J Med Psychol*. 16 avr 2015;4:53-65.
125. Cobb AR, Tedeschi RG, Calhoun LG, Cann A. Correlates of posttraumatic growth in survivors of intimate partner violence. *J Trauma Stress*. déc 2006;19(6):895-903.
126. Post-Traumatic-Growth-Inventory.pdf [Internet]. [cité 21 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.careinnovations.org/wp-content/uploads/Post-Traumatic-Growth-Inventory.pdf>
127. pvalue.io [Internet]. [cité 5 août 2021]. Disponible sur: https://stats.pvalue.io/app_direct/stats/ Medistica. pvalue.io, a Graphic User Interface to

- the R statistical analysis software for scientific medical publications. 2020. Available on: <https://www.pvalue.io/fr>
128. BiostaTGV - Statistiques en ligne [Internet]. [cité 5 août 2021]. Disponible sur: <https://biostatgv.sentiweb.fr/>
 129. Lépine J-P, Gasquet I, Kovess V, Arbabzadeh-Bouchez S, Nègre-Pagès L, Nachbaur G, et al. Prévalence et comorbidité des troubles psychiatriques dans la population générale française: résultats de l'étude épidémiologique ESEMeD/MHEDEA 2000/ (ESEMeD). *L'Encéphale*. 1 avr 2005;31(2):182-94.
 130. Gigonzac V. LA DÉPRESSION DANS LA POPULATION ACTIVE OCCUPÉE EN FRANCE EN 2017. BAROMÈTRE SANTÉ 2017 / DEPRESSION AMONG THE WORKING POPULATION IN FRANCE. 2017 HEALTH BAROMETER. :8.
 131. État de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France n°14 [Internet]. le niveau d'études de la population et des jeunes - État de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France n°14. [cité 15 août 2021]. Disponible sur: <https://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eesr/FR/T666>
 132. dossier_isolement_social.pdf [Internet]. [cité 15 août 2021]. Disponible sur: https://www.fabrique-territoires-sante.org/sites/default/files/dossier_isolement_social.pdf
 133. Psychotraumas Collectif des auteurs de l'Association ABC des Psychotraumas. *Savoir pour soigner: le trouble de stress post-traumatique*. Villers-lès-Nancy: Mona édition SAS; 2017. 488 p.
 134. Vaiva G, Jehel L, Cottencin O, Ducrocq F, Duchet C, Omnes C, Genest P, Rouillon F, Roelandt JL. Prévalence des troubles psychotraumatiques en France métropolitaine [Prevalence of trauma-related disorders in the French WHO study: Santé mentale en population générale (SMPG)]. *Encephale*. 2008 Dec;34(6):577-83. French. doi: 10.1016/j.encep.2007.11.006. Epub 2008 Apr 2. PMID: 19081454.
 135. Weiss DS, Marmar CR. The Impact of Event Scale—Revised. In: *Assessing psychological trauma and PTSD*. New York, NY, US: The Guilford Press; 1997. p. 399-411.
 136. Gauthier J, Bouchard S. A French-Canadian adaptation of the revised version of Spielberger's State-Trait Anxiety Inventory. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*. 1 oct 1993;25:559-78.

SUIVI POST-REANIMATION : Hôpital de jour

Checklist secrétariat pour la programmation

VISITE N° 1 2 3

Date de la visite : ____/____/____

Réanimateurs responsables : NOM :

Prénom :

Date de naissance : ____/____/____

A LA SORTIE DU SERVICE DE REANIMATION / LORS DE LA VISITE POST-REA:

Information donnée par l'équipe sur la prochaine visite ?

Au patient : oui ☐ non ☐

Aux proches: oui ☐ non ☐

☐ S'il s'agit d'une sortie de réanimation, vérifier que le CRH mentionne la visite post-réanimation

DÈS QUE LA DATE EST FIXEE :

Recontacter le patient :

☐ Par téléphone le _____

☐ Envoi par courrier de la convocation le _____

Proche à prévenir : oui ☐ non ☐

Le cas échéant, ☐ prévenu le _____ par _____

Service à prévenir : oui ☐ non ☐

Le cas échéant, service de _____, Hôpital _____

Par téléphone ☐ le _____

Envoi par courrier de la convocation ☐ le _____

☐ Si patient inclus dans l'étude ImPACT : email à l'équipe impact.chu.tours.cepr@gmail.com

☐ Compléter la feuille « programme et tâches » pour les horaires des examens complémentaires

Pré admission (admissions.bretonneau@chu-tours.fr) : Demandée ☐ Reçue ☐

(UF: 1250 pour une HDJ, 1310 pour une consultation)

Notice mémo à la banque des unités de réa (date, identité du patient) ☐

Pancarte sur la porte de la chambre « HÔPITAL DE JOUR LE » ☐

Prévenir :

- L'équipe paramédicale et la cadre du suivi-post réanimation (email) ☐

- L'équipe médicale : a minima les médecins en charge du suivi post réa et les médecins de l'unité d'hospitalisation du patient (email) ☐

1/2

Identité patient :

- Nom

- Prénom : VISITE N° 1 2 3

Date de la visite : ____/____/____

LA VEILLE DE LA VISITE

Préparation de la chambre, vérifier la présence :

- Brancard ☐
- Sonnette ☐
- Tensiomètre ☐
- Fauteuil de pesée ou balance ☐
- Du matériel pour le prélèvement sanguin (Avec IDE transversale) ☐

Prévenir :

- L'IDE transversale pour préparer le bilan sanguin (bons) ☐
- Le cadre de néphro (Mr BOUTI- 73706) : existence administrative du patient, l'informer qu'il doit garder le plateau repas et qu'une personne ira le chercher à 11 h ☐
- Les brancardiers (la régulation- 73562) (localisation du patient en réa et non néphro) ☐

LE JOUR DE LA VISITE

- Mettre à disposition le dossier du patient avec :

- Pochette HDJ ☐
- Feuille de route « tâche et programme jour J » ☐
- Rappeler à l'équipe transversale (70012) ☐
- Aller chercher le plateau repas en HJ de néphro ☐
- Préparer le bon de sortie ☐
- Préparer un bon de transport si besoin ☐

2/42/2

Suivi post-réanimation COVID

Nom :

Prénom :

Date de naissance : __ / __ / ____

Cahier de téléconsultation

Visite n° :

RÉSUMÉ DU SÉJOUR EN REANIMATION

Date d'entrée : | __ | __ | / | __ | __ | / | __ | __ | __ | __ |

Date de sortie de réanimation : | __ | __ | / | __ | __ | / | __ | __ | __ | __ |

Date de sortie de l'hôpital : | __ | __ | / | __ | __ | / | __ | __ | __ | __ |

VENTILATION MECANIQUE INVASIVE : oui ☐ non ☐

Si oui durée de ventilation (jours) : | __ | __ |

Durée de curarisation (jours) : | __ | __ | Nombre de DV : | __ | __ | ECMO oui ☐ non ☐

Si non, modalité d'oxygénation (plusieurs possibles) : lunettes/masque ☐ OHD ☐ VNI ☐

PAVM : oui ☐ non ☐ (nombre : | __ | germe(s) : -----)

AUTRES EVENEMENTS NOTABLES DURANT LE SEJOUR

AKI : oui ☐ non ☐

Thromboses : oui ☐ non ☐

Si oui, préciser : -----

Confusion / délirium de réanimation : oui ☐ non ☐

Neuromyopathie de réanimation : oui ☐ non ☐

Si disponible, score MRC de sortie : | __ | __ |

Autres : préciser -----

PREMIER CONTACT TÉLÉPHONIQUE

Coordonnées

Portable : | | | | | | | | | |

Mail (écrire lisiblement en majuscule)

.....

Explications au patient :

Grandes lignes du PICS

Proposer de réexpliquer au patient les grandes lignes de son séjour en réanimation

Demander accord pour

Participation au suivi

Recueil de données anonyme (cohorte ASPICS)

Appel du médecin traitant

Envoi lien vers l'application Co-Vie-Après

Médecin traitant :

Nom :

Téléphone : | | | | | | | | | |

DEPUIS LA DERNIÈRE VISITE OU LA SORTIE DE L'HOPITAL

PARCOURS DE SOIN

Retour à domicile :

oui ☐ non ☐

Si non, lieu actuel de séjour :

Sortie prévue ?

Hospitalisations autres :

☐ Programmées.

Nombres : | __ | __ |

Services :

☐ Non programmées.

Nombres : | __ | __ |

Services :

Consultations médicales :

☐ Médecin généraliste - Nombre : | __ | __ |

☐ Spécialistes :

Nombres : | __ | __ |

Spécialités :

TRAITEMENT EN COURS (DONT RÉÉDUCATION)

ETAT CLINIQUE DU PATIENT

DOLÉANCES ÉVENTUELLES DU PATIENT

AUTONOMIE / DÉPENDANCE : ADL

		Actuel	Avant
Toilettes	Ne reçoit pas d'aide	0	0
	Reçoit de l'aide uniquement pour se laver une partie du corps	1	1
	Aide complète (ou pour >1 partie du corps)	2	2
Habillemen t	Autonomie pour le choix des vêtements et l'habillage	0	0
	Aide pour la fermeture des vêtements, le chaussage	1	1
	Aide pour l'habillage	2	2
	Non fait/non testé	X	X
Elimination (utilisation toilettes)	Se rend seul au toilette, pas d'aide pour le déshabillage/rhabillage (aide possible : canne, déambulateur)	0	0
	Aide nécessaire	1	1
	Ne peut utiliser les toilettes	2	2
Transfert	Autonome (peut utiliser une aide technique)	0	0
	Aide nécessaire	1	1
	Incapable de réaliser les transferts	2	2
Continence	Contrôle fécal et urinaire complet	0	0
	Incontinence occasionnelle	1	1
	Incontinence permanente	2	2
Alimentatio n	Autonome	0	0
	Aide pour les gestes (couper la viande, beurrer, éplucher)	1	1
	Aide complète nécessaire pour l'alimentation	2	2
	Non fait/non testable	X	X

Score : somme des items : | ____ | ____ |

AUTONOMIE / DÉPENDANCE : IADL

		actuel	avant réa
Aptitude à utiliser le téléphone	Se sert normalement du téléphone	1	1
	Compose quelques numéros très connus	1	1
	Répond au téléphone mais ne l'utilise pas spontanément	1	1
	N'utilise pas du tout le téléphone spontanément	0	0
	Incapable d'utiliser le téléphone	0	0
Courses	Fait les courses	1	1
	Fait quelques courses normalement (nombre limité d'achats)	0	0
	Doit être accompagné pour faire ses courses	0	0
	Complètement incapable de faire ses courses	0	0
Préparation des aliments	Prévoit, prépare et sert normalement les repas	1	1
	Prépare normalement les repas si les ingrédients lui sont fournis	0	0
	Réchauffe ou sert des repas qui sont préparés, ou prépare de façon inadéquate les repas	0	0
	Il est nécessaire de lui préparer les repas et de les lui servir	0	0
	Non applicable, n'a jamais préparé de repas	X	X
Entretien ménager	Entretient sa maison seul ou avec une aide occasionnelle	1	1
	Effectue quelques tâches quotidiennes légères telles que faire les lits, laver la vaisselle	1	1
	Effectue quelques tâches quotidiennes, mais ne peut maintenir un état de propreté normal	1	1
	A besoin d'aide pour tous les travaux d'entretien ménager	0	0
	Est incapable de participer à quelle que tâche ménagère que ce soit	X	X
	Non applicable, n'a jamais eu d'activités ménagères		
Blanchisserie	Effectue totalement sa blanchisserie personnelle 1	1	1
	Lave des petits articles (chaussettes, bas) 1	1	1
	Toute la blanchisserie doit être faite par d'autres 0	0	0
	Non applicable, n'a jamais effectué de blanchisserie	X	X
Moyens de transport	Utilise les moyens de transports de façon indépendante ou conduit sa propre voiture	1	1
	Organise ses déplacements en taxi ou n'utilise aucun moyen de transport public	1	1
	Utilise les transports publics avec l'aide de quelqu'un	1	1
	Déplacement limité en taxi ou en voiture avec l'aide de quelqu'un	0	0
Responsabilité à l'égard de son traitement	Est responsable de la prise de ses médicaments (doses et rythmes corrects)	1	1
	Est responsable de la prise si les doses ont été préparées à l'avance	0	0
	Est incapable de prendre seul ses médicaments même si ceux-ci ont été préparés à l'avance	0	0
Aptitude à manipuler l'argent	Gère ses finances de façon autonome	1	1
	Se débrouille pour les achats quotidiens, mais a besoin d'aide pour les opérations à la banque et les achats importants	1	1
	Incapable de manipuler l'argent	0	0
	Non applicable, n'a jamais manipulé d'argent	X	X

Score : somme des items : | ____ | ____ |

NEUROLOGIQUE – NEUROMUSCULAIRE/ LOCOMOTEURReprise de la marche : oui ☐ non ☐

Si oui, périmètre de marche approximatif (m) : | __| __| __| __|

Si non, motif de la limitation (force musculaire, douleur, autre) : -----
-----Autres difficultés motrices éventuelles (motricité fine ou autre) : -----
-----Signes fonctionnels : céphalées ☐ autre ☐

RESPIRATOIRE

Score de dyspnée mMRC :

Stade	Description : le patient...	
0	Se sent essoufflé pour des efforts importants	<input type="checkbox"/>
1	Se sent essoufflé en pressant le pas sur terrain plat ou en montant une petite côte	<input type="checkbox"/>
2	Pense marcher plus lentement que les personnes de son âge à cause de la dyspnée, OU doit s'arrêter pour respirer en terrain plat en marchant à son rythme	<input type="checkbox"/>
3	Doit s'arrêter pour respirer après avoir marché 100m ou après quelques minutes en terrain plat	<input type="checkbox"/>
4	Est trop essoufflé pour sortir, est essoufflé pour s'habiller/se déshabiller	<input type="checkbox"/>

Signes fonctionnels (toux, autre) :

CARDIO-VASCULAIRESignes fonctionnels : douleur thoracique ☐ autre ☐

ABDOMINAL / DIGESTIFSignes fonctionnels : douleur ☐ diarrhée ☐ constipation ☐

AUTRES ÉLÉMENTS CLINIQUES NOTABLES ÉVENTUELSTroubles de déglutition, dysphonie ☐ anosmie/hyposmie ☐ agueusie ☐Asthénie/trouble du sommeil ☐ Poids : perte de poids en hospitalisation : | __| __| / poids repris | __| __| Autres :

COGNITIONTroubles de mémoire constatés par le patient et/ou l'entourage : oui ☐ non ☐

AU TERME DE L'ENTRETIEN TÉLÉPHONIQUE

Envoi note d'info ASPICS si accord patient pour recueil données ☐

Création du patient dans l'appli + envoi du lien ☐

APPEL DU MÉDECIN TRAITANT DU PATIENT

Explications au médecin :

Grandes lignes du PICS

Objet de l'appel, et demander disponibilité ou souhait de caler un RDV téléphonique ultérieur

Accord pour envoi de documents via l'appli

Mail (écrire lisiblement en majuscule)

.....

Patient revu en (télé)consultation : oui ☐ non ☐

Evaluation clinique : anomalies / particularités :

Modifications thérapeutiques : oui ☐ non ☐

Si oui, lesquelles :

Examens complémentaires

Biologie : oui ☐ non ☐

Imagerie : oui ☐ non ☐

Résultats principaux / possibilité d'envoi (courrier, fax, mail) des documents ?

SYNTHÈSE

RÉSULTATS DES AUTO-QUESTIONNAIRES PSYCHIATRIQUES

SÉQUELLES DES SPHÈRES

Somatique : oui ☐ non ☐

Si oui, préciser :

Cognitive : oui ☐ non ☐

Psychiatrique : oui ☐ non ☐

NECESSITÉ ADRESSAGE VERS CONSULTATION SPÉCIALISÉE

oui ☐ non ☐

Si oui, préciser :

NECESSITÉ MODIFICATION THERAPEUTIQUE

oui ☐ non ☐

Si oui, préciser :

PROGRAMMATION VISITE DE SUIVI ULTÉRIEUR

Reprogrammer si nécessaire une visite (à +/- 3 mois) : date approximative :

Après visite de 3 mois : nécessité de nouvelle visite :

Si oui, date souhaitée approximative : | _ | _ | / | _ | _ | / | _ | _ | _ | _ |

Examens souhaités avant la visite / jour de visite :

REDACTION DU COURRIER DE SYNTHÈSE

Cocher quand courrier rédigé : ☐

Annexe 3 : auto-questionnaires adressés aux patients (qualité de vie, impact physique et échelles d'auto-évaluation psychiatriques).

Etiquette patient

Date :

Visite :

Mois 1 ☐

Mois 3 ☐

Mois 6 ☐

1 an ☐

Questionnaires

Être hospitalisé en réanimation est un événement qui peut être marquant.

L'histoire de chaque patient est unique, mais il est aujourd'hui possible, grâce à des questionnaires spécialisés, d'arriver à évaluer le retentissement de cet événement de vie particulier sur l'état de santé, le niveau de stress, l'humeur (tristesse par exemple). C'est pourquoi nous vous proposons de répondre à une suite de questions, au travers de plusieurs questionnaires.

Il n'y a bien sûr, aucune bonne ou mauvaise réponse, mais ces réponses que vous nous donnerez sont capitales : elles nous permettront de mieux savoir comment vous vous sentez dans votre vie de tous les jours depuis la réanimation, et d'identifier les problèmes éventuels, pour vous aider à y faire face.

Il y a quatre questionnaires. Certaines questions vous vont paraître redondantes entre les questionnaires, mais répondez à chaque fois, car chaque questionnaire est ensuite analysé de façon indépendante.

Questionnaire 1

Les questions qui suivent portent sur votre état de santé, tel que vous le ressentez. Veuillez répondre à toutes les questions en entourant le chiffre correspondant à la réponse choisie, comme il est indiqué. Si vous ne savez pas très bien comment répondre, choisissez la réponse la plus proche de votre situation.

1. Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé est :

Excellente	1
Très bonne	2
Bonne	3
Médiocre	4
Mauvaise	5

2. Par rapport à l'année dernière à la même époque, comment trouvez-vous votre état de santé actuel ?

Bien meilleur que l'an dernier	1
Plutôt meilleur	2
À peu près pareil	3
Plutôt moins bon	4
Beaucoup moins bon	5

3. Voici la liste d'activités que vous pouvez avoir à faire dans votre vie de tous les jours. Pour chacune d'entre elles, indiquez si vous êtes limité en raison de votre état de santé actuel :

Activités	OUI beaucoup limité (e)	OUI, un peu limité(e)	NON, pas du tout limité(e)
Efforts physiques importants tels que courir, soulever un objet lourd, faire du sport..	1	2	3
Efforts physiques modérés tels que déplacer une table, passer l'aspirateur...	1	2	3
Soulever et porter les courses	1	2	3
Monter plusieurs étages par l'escalier	1	2	3
Monter un étage par l'escalier	1	2	3

Se pencher en avant, se mettre à genou, s'accroupir	1	2	3
Marcher plus d'1 km à pied	1	2	3
Marcher plusieurs centaines de mètres	1	2	3
Marcher une centaine de mètres	1	2	3
Prendre un bain, une douche ou s'habiller	1	2	3

4. Au cours de ces quatre dernières semaines, et en raison de votre état physique :

	Oui	Non
Avez-vous réduit le temps passé à votre travail ou activités habituelles ?	1	2
Avez-vous accompli moins de choses que vous ne l'auriez souhaité ?	1	2
Avez-vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire avec autant de soin et d'attention que d'habitude ?	1	2

5. Au cours de ces quatre dernières semaines, et en raison de votre état émotionnel (comme vous sentir triste, nerveux (se) ou déprimé(e)) :

	Oui	Non
Avez-vous réduit le temps passé à votre travail ou activités habituelles ?	1	2
Avez-vous accompli moins de choses que vous ne l'auriez souhaité ?	1	2
Avez-vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire avec autant de soin et d'attention que d'habitude ?	1	2

6. Au cours de ces quatre dernières semaines, dans quelle mesure votre état de santé, physique ou émotionnel vous a-t-il gêné(e) dans votre vie sociale et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis ou vos connaissances ?

Pas du tout	1
Un petit peu	2
Moyennement	3
Beaucoup	4
Enormément	5

7. Au cours de ces quatre dernières semaines, quelle a été l'intensité de vos douleurs (physiques) ?

Nulle	1
Très faible	2
Faible	3
Moyenne	4
Grande	5
Très grande	6

8. Au cours de ces quatre dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont-elles limité(e) dans votre travail ou vos activités domestiques?

Pas du tout	1
Un petit peu	2
Moyennement	3
Beaucoup	4
Énormément	5

9. Les questions qui suivent portent sur comment vous vous êtes senti(e) au cours de ces quatre dernières semaines. Pour chaque question, veuillez indiquer la réponse qui vous semble la plus appropriée. Au cours de ces quatre dernières semaines y a-t-il eu des moments où :

	En permanence	Très souvent	Souvent	Quelques fois	Rarement	Jamais
Vous vous êtes senti(e) dynamique	1	2	3	4	5	6
Vous vous êtes senti(e) très nerveux(se) ?	1	2	3	4	5	6
Vous vous êtes senti(e) si découragé(e) que rien ne pouvait vous remonter le moral ?	1	2	3	4	5	6
Vous vous êtes senti(e) calme et détendu(e) ?	1	2	3	4	5	6
Vous vous êtes senti(e) débordant d'énergie ?	1	2	3	4	5	6

Vous vous êtes senti(e) triste et abattu(e) ?	1	2	3	4	5	6
Vous vous êtes senti(e) épuisé(e) ?	1	2	3	4	5	6
Vous vous êtes senti(e) heureux(se) ?	1	2	3	4	5	6
Vous vous êtes senti(e) fatigué(e) ?	1	2	3	4	5	6

10. Au cours de ces quatre dernières semaines, y a-t-il eu des moments où votre état de santé, physique ou émotionnel vous a gêné(e) dans votre vie et vos relations avec les autres, votre famille et vos connaissances ?

En permanence	1
Une bonne partie du temps	2
De temps en temps	3
Rarement	4
Jamais	5

11. Indiquez pour chacune des phrases suivantes dans quelle mesure elles sont vraies ou fausses dans votre cas :

	Totalement vrai	Plutôt vrai	Je ne sais pas	Plutôt fausse	Totalement fausse
Je tombe malade plus facilement que les autres	1	2	3	4	5
Je me porte aussi bien que n'importe qui	1	2	3	4	5
Je m'attends à ce que ma santé se dégrade	1	2	3	4	5
Je suis en excellente santé	1	2	3	4	5

Questionnaire 2

Un certain nombre de phrases que l'on utilise pour se décrire sont données ci-dessous. Lisez chaque phrase, puis marquez d'une croix, parmi les quatre points à droite, celui qui correspond le mieux à ce que vous ressentez A L'INSTANT, JUSTE EN CE MOMENT. Il n'y a pas de bonnes ni de mauvaises réponses. Ne passez pas trop de temps sur l'une ou l'autre de ces propositions, et indiquez la réponse qui décrit le mieux vos sentiments actuels.

		Non	Plutôt non	Plutôt oui	Oui
1.	Je me sens calme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Je me sens en sécurité, sans inquiétude, en sûreté	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Je suis tendu(e), crispé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Je me sens surmené(e)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Je me sens tranquille, bien dans ma peau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Je me sens ému(e), bouleversé(e), contrarié(e)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	L'idée de malheurs éventuels me tracasse en ce moment	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Je me sens content(e)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Je me sens effrayé(e)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Je me sens à mon aise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Je sens que j'ai confiance en moi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	Je me sens nerveux(se), irritable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	J'ai la frousse, la trouille (j'ai peur)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	Je me sens indécis(e)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	Je suis décontracté(e), détendu(e)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	Je suis satisfait(e)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	Je suis inquiet/inquiète, soucieux(se)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	Je ne sais plus où j'en suis, je me sens déconcerté(e), dérouté(e)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	Je me sens solide, posé(e), pondéré(e), réfléchi(e)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	Je me sens de bonne humeur, aimable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Questionnaire 3

Ce questionnaire comporte plusieurs séries de quatre propositions. Pour chaque série, lisez les quatre propositions, puis choisissez celle **qui décrit le mieux votre état actuel**.

Entourez le numéro qui correspond à la proposition choisie. Si, dans une série, plusieurs propositions paraissent convenir, entourez les numéros correspondants.

1. Je ne me sens pas triste	0
Je me sens cafardeux(se) ou triste	1
Je me sens tout le temps cafardeux(se) ou triste, et je n'arrive pas à en sortir	2
Je suis si triste et si malheureux(se) que je ne peux pas le supporter	3
2. Je ne suis pas particulièrement découragé(e) ni pessimiste au sujet de l'avenir	0
J'ai un sentiment de découragement au sujet de l'avenir	1
Pour mon avenir, je n'ai aucun motif d'espérer	2
Je sens qu'il n'y a aucun espoir pour mon avenir, et que la situation ne peut s'améliorer	3
3. Je n'ai aucun sentiment d'échec de ma vie	0
J'ai l'impression que j'ai échoué(e) dans ma vie plus que la plupart des gens	1
Quand je regarde ma vie passée, tout ce que j'y découvre n'est qu'échecs	2
J'ai un sentiment d'échec complet dans toute ma vie personnelle (dans mes relations avec mes parents, mon mari, mes enfants)	3
4. Je ne me sens pas particulièrement insatisfait(e)	0
Je ne sais pas profiter agréablement des circonstances	1
Je ne tire plus aucune satisfaction de quoi que ce soit	2
Je suis mécontent(e) de tout	3

5.	Je ne me sens pas coupable	0
	Je me sens mauvais(e) ou indigne une bonne partie du temps	1
	Je me sens coupable	2
	Je me juge très mauvais(e) et j'ai l'impression que je ne vauds rien	3
6.	Je ne suis pas déçu(e) par moi-même	0
	Je suis déçue par moi-même	1
	Je me dégoûte moi-même	2
	Je me hais	3
7.	Je ne pense pas à me faire du mal	0
	Je pense que la mort me libèrerait	1
	J'ai des plans précis pour me suicider	2
	Si je le pouvais, je me tuerais	3
8.	Je n'ai pas perdu l'intérêt pour les autres gens	0
	Maintenant, je m'intéresse moins aux autres gens qu'autrefois	1
	J'ai perdu tout l'intérêt que je portais aux autres gens, et j'ai peu de sentiments pour eux.	2
	J'ai perdu tout intérêt pour les autres, et ils m'indiffèrent totalement	3
9.	Je suis capable de me décider aussi facilement que de coutume	0
	J'essaie de ne pas avoir à prendre de décision	1
	J'ai de grandes difficultés à prendre des décisions	2
	Je ne suis plus capable de prendre la moindre décision	3

10. Je n'ai pas le sentiment d'être plus laid(e) qu'avant	0
J'ai peur de paraître vieux/vieille ou disgracieux(se)	1
J'ai l'impression qu'il y a un changement permanent dans mon apparence physique qui me fait paraître disgracieux(se)	2
J'ai l'impression d'être laid(e) et repoussant(e)	3
11. Je travaille aussi facilement qu'auparavant	0
Il me faut faire un effort supplémentaire pour commencer à faire quelque chose	1
Il faut que je fasse un très grand effort pour faire quoi que ce soit	2
Je suis incapable de faire le moindre travail	3
12. Je ne suis pas plus fatigué(e) que d'habitude	0
Je suis fatigué(e) plus facilement que d'habitude	1
Faire quoi que ce soit me fatigue	2
Je suis incapable de faire le moindre travail	3
13. Mon appétit est toujours aussi bon	0
Mon appétit n'est pas aussi bon que d'habitude	1
Mon appétit est beaucoup moins bon maintenant	2
Je n'ai plus du tout d'appétit	3

Questionnaire 4

Ce questionnaire porte sur votre séjour en réanimation comme potentiel événement stressant. Ci-dessous vous pouvez lire une liste de commentaires faits par des personnes ayant subi un événement stressant. Cochez en face de chaque proposition pour indiquer la fréquence à laquelle ces commentaires étaient vrais pour vous au cours des **derniers 7 jours**. S'ils ne se sont pas produits au cours de cette période, cochez la colonne "pas du tout".

		Pas du tout	Rarement	Parfois	Souvent
1.	J'y ai pensé quand je n'en avais pas l'intention	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	J'ai évité de me laisser emporter par la colère quand j'y ai pensé, ou quand quelque chose ou quelqu'un me l'a rappelé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	J'ai essayé de me l'enlever de ma mémoire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Des images ou des pensées à ce sujet m'ont réveillé(e), ou empêché(e) de m'endormir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	J'ai vécu à ce sujet des sentiments par moments intenses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	J'ai eu des rêves à ce sujet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Je suis resté à l'écart de ce qui me le rappellerait	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	J'ai eu l'impression que cela n'avait pas eu lieu, ou n'avait pas été réel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	J'ai essayé de ne pas en parler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Des images à ce sujet ont fait irruption dans ma pensée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	D'autres choses ont continué à m'y faire penser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	J'ai pris conscience que cela me faisait toujours quelque chose, mais que je ne savais pas y faire face	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	J'ai essayé de ne pas y penser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	Tout ce qui m'a rappelé ce sujet m'a bouleversé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	J'ai ressenti à ce sujet comme un engourdissement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PARTIE MÉDICALE

Consignes pour la cotation

Questionnaire 1: SF-36 :

Pas de cotation spécifique à ce stade.

Questionnaire 2: STAI, anxiété

Le STAI (State-Trait Anxiety Inventory) est un questionnaire d'auto-évaluation de l'anxiété état. Le STAI évalue le niveau d'anxiété d'une personne à un moment X donné, dans une situation X. Le test se compose d'une série de 20 questions, selon 4 degrés d'intensité. Chaque item a un score allant de 1 à 4 (4 étant le degré le plus fort d'anxiété).

Cotation :

- Presque jamais = 1, parfois = 2, Souvent = 3, Toujours = 4
- Attention 10 items sont inversés (items 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20) et donc avec une cotation inversée Presque jamais = 4, parfois = 3, Souvent = 2, Toujours = 1

Scores d'anxiété :

> 65 → Très élevée

- 56-65 → Elevée
- 46-55 → Moyenne
- 36-45 → Faible
- ≤ 35 → Très faible
- Avis du psychiatre si score total ≥ 56

Questionnaire 3: Beck Depression Inventory (BDI)

Chaque item est constitué de 4 phrases correspondant à 4 degrés d'intensité croissante d'un symptôme, de 0 à 3. Dans le dépouillement, il faut tenir compte de la cote la plus forte choisie pour une même série.

La note globale est obtenue en additionnant les scores des 13 items. L'étendue de l'échelle va de 0 à 39. Plus la note est élevée, plus le sujet est déprimé.

- 0-4 : Pas de dépression
- 4-7 : Dépression légère
- 8-15 : Dépression modérée
- ≥ 16 : Dépression sévère
- Avis du psychiatre si score total ≥ 10

Questionnaire 4 : Impact of Event Scale (IES), état de stress post-traumatique

- Pas du tout = 0
- Rarement = 1
- Parfois = 3
- Souvent = 5
- PTSD si score ≥ 42
- Avis du psychiatre si score total ≥ 42

Annexe 4 : trame du cahier de consultation d'évaluation psychiatrique secondaire

- En fonction des données présentes dans le dossier DPP et l'OMH onglet mode de vie, recueil des facteurs sociodémographiques complémentaires, avec questions types pour compléter les informations déjà connues (toutes les questions ne sont pas à poser mais seulement celles dont les informations seraient manquantes) :

1) Quelle est votre situation conjugale ?

1. Célibataire (jamais légalement marié(e))
2. Pacsé
3. Marié(e)
4. Divorcé(e)
5. Séparé(e) légalement

2) Avez-vous des enfants ?

1. Oui ; Si oui, présents ou éloignés ?
 2. Non
- Dans l'affirmative, combien d'enfants avez-vous ? _____

3) Quelle est votre situation professionnelle actuelle ? (Cochez une seule case)

1. Vous exercez une activité professionnelle
2. Vous êtes au chômage
3. Vous êtes en retraite ou en pré-retraite
4. Vous êtes inactive (autre que pré-retraité(e) ou retraité(e))

4) Quel est le diplôme le plus élevé que vous ayez obtenu ? (Cochez une seule case)

1. Aucun diplôme
2. CEP (certificat d'études primaires)
3. BEPC, brevet élémentaire, brevet des collèges
4. CAP, BEP, brevet de compagnon
5. BAC
6. Diplôme de 1er cycle universitaire, BTS, DUT, diplôme des professions sociales ou de la santé, d'infirmier(ère)
7. Diplôme de 2ème cycle et plus (BAC +2 et plus)

5) A quelle catégorie socioprofessionnelle appartenez-vous ou apparteniez-vous ?

1. Agriculteur exploitant
2. Artisan – commerçant – chef d'entreprise
3. Cadre – profession intellectuelle supérieure
4. Profession intermédiaire
5. Employé
6. Ouvrier

6) Dans quelle tranche se situe le revenu mensuel net de votre foyer ? (tous revenus confondus : prestations sociales, allocations, pensions après cotisations sociales et avant impôts). Cette information, comme toutes les autres, restera bien entendu confidentielle et anonyme.

1. Moins de 380 €
2. De 380 à moins de 610 €
3. De 610 à moins de 760 €
4. De 760 à moins de 1 070 €

- 5. De 1 070 à moins de 1 370 €
- 6. De 1 370 à moins de 1 830 €
- 7. De 1 830 à moins de 2 290 €
- 8. Au-delà de 2290 €

7) Diriez-vous que vous avez un entourage amical soutenant et suffisant ? Sinon, souffrez-vous d'isolement/de solitude ?

8) Région d'origine du patient si transfert d'une autre région vers Tours.

- Évaluation de la détresse péri-traumatique via l'inventaire de détresse péri-traumatique :

Veillez entourer pour chaque item un chiffre correspondant aux sensations que vous avez éprouvées **dans les jours suivants votre réveil en service de réanimation** ou immédiatement après. Si une proposition ne s'applique pas à votre expérience, entourez la réponse correspondant à «pas du tout vrai».

		Pas du tout vrai	Un peu vrai	Plutôt vrai	Très vrai	Extrêmement vrai
1	Je me sentais incapable de faire quoi que ce soit	0	1	2	3	4
2	Je ressentais de la tristesse et du chagrin	0	1	2	3	4
3	Je me sentais frustré(e) et en colère car je ne pouvais rien faire de plus	0	1	2	3	4
4	J'avais peur pour ma propre sécurité	0	1	2	3	4
5	Je me sentais coupable	0	1	2	3	4
6	J'avais honte de mes réactions émotionnelles	0	1	2	3	4
7	J'étais inquiet(e) pour la sécurité des autres	0	1	2	3	4
8	J'avais l'impression que j'allais perdre le contrôle de mes émotions	0	1	2	3	4
9	J'avais envie d'uriner et d'aller à la selle	0	1	2	3	4
10	J'étais horrifié(e) de ce que j'avais vu	0	1	2	3	4
11	J'avais des réactions physiques comme des sueurs, des tremblements et des palpitations	0	1	2	3	4
12	J'étais sur le point de m'évanouir	0	1	2	3	4
13	Je pensais que j'allais mourir	0	1	2	3	4

- Évaluation de la dissociation - PDEQ (échelle de dissociation péri-traumatique) :

Questionnaire des expériences de dissociation péritraumatique

Complétez s'il vous plaît les énoncés qui suivent en entourant le nombre qui correspond au mieux à ce que vous avez ressenti pendant et immédiatement après l'événement. Si une proposition ne s'applique pas à votre expérience de l'événement, alors entourer la réponse correspondant à « Pas du tout vrai ».

	Pas du tout vrai	Un peu vrai	Plutôt vrai	Très vrai	Extrêmement vrai
1 Il y a eu des moments où j'ai perdu le fil de ce qui se passait – j'étais complètement déconnecté(e) ou, d'une certaine façon, j'ai senti que je ne faisais pas partie de ce qui se passait.	1	2	3	4	5
2 Je me suis retrouvé(e) sur "le pilote automatique", je me suis mis(e) à faire des choses que (je l'ai réalisé plus tard) je n'avais pas activement décidé de faire.	1	2	3	4	5
3 Ma perception du temps a changé les choses avait l'air de se dérouler au ralenti.	1	2	3	4	5
4 Ce qui se passait me semblait irréel, comme si j'étais dans un rêve, ou au cinéma, en train de jouer un rôle.	1	2	3	4	5
5 C'est comme si j'étais la spectatrice de ce qui m'arrivait, comme si je flottais au-dessus de la scène et l'observais de l'extérieur.	1	2	3	4	5
6 Il y a eu des moments où la perception que j'avais de mon corps était distordue ou changée. Je me sentais déconnecté(e) de mon propre corps, ou bien il me semblait plus grand ou plus petit que d'habitude.	1	2	3	4	5
7 J'avais l'impression que les choses qui arrivaient aux autres arrivaient à moi aussi, comme par exemple être en danger alors que je ne l'étais pas.	1	2	3	4	5
8 J'ai été surpris(e) de constater après coup que plusieurs choses s'étaient produites sans que je m'en rende compte, des choses que j'aurais habituellement remarquées.	1	2	3	4	5
9 J'étais confus(e), c'est-à-dire que par moment j'avais de la difficulté à comprendre ce qui se passait vraiment.	1	2	3	4	5
10 J'étais désorienté(e), c'est-à-dire que par moment, j'étais incertain(e) de l'endroit où je me trouvais ou de l'heure qu'il était.	1	2	3	4	5

- Évaluation des facteurs de résilience via une échelle courte et facilement réalisable par exemple la Brief Resilience Scale :

Échelle Brève Résilience

Veuillez indiquer pour chaque phrase à quel point celle-ci vous correspond.

1. Non, pas du tout 2. Non, pas vraiment 3. Neutre 4. Plutôt oui 5. Oui, tout à fait
1. Je tends à rebondir rapidement après des moments difficiles.
2. J'ai du mal à traverser des événements stressants.
3. Je me remets facilement d'un événement stressant.
4. Il est difficile pour moi de revenir brusquement à la réalité quand quelque chose se passe mal.
5. En général je traverse les moments difficiles sans trop de difficulté.
6. J'ai tendance à prendre beaucoup de temps pour me remettre des revers dans ma vie.

- Évaluation des antécédents traumatiques via question simple : avez-vous déjà vécu une catastrophe, un accident, des violences volontaires ou le décès brutal ou violent d'un proche ?

- Évaluation de la croissance traumatique via la PTGI (Post Traumatic Growth Inventory) :

Pour chacune des affirmations ci-dessous, indiquez à quel point ce changement s'est opéré dans votre vie comme le résultat du traumatisme/de la crise que vous avez vécue, en utilisant l'échelle suivante.

- 0 = Je n'ai pas vécu ce changement suite au traumatisme/à la crise que j'ai subi.
1 = J'ai vécu ce changement à un degré très faible suite au traumatisme/à la crise que j'ai subi.
2 = J'ai vécu ce changement à un faible degré suite au traumatisme/à la crise que j'ai subi.
3 = J'ai vécu ce changement à un degré modéré suite au traumatisme/à la crise que j'ai subi.
4 = J'ai vécu ce changement à un degré important suite au traumatisme/à la crise que j'ai subi.
5 = J'ai vécu ce changement à un degré très important suite au traumatisme/à la crise que j'ai subi.

1. J'ai changé de priorités dans la vie
2. J'apprécie plus ma vie à sa vraie valeur
3. Je me suis intéressé(e) à de nouvelles choses
4. J'ai acquis plus de confiance en moi
5. J'ai développé une certaine spiritualité
6. Je vois mieux que je peux compter sur les autres en cas de problème
7. J'ai donné une nouvelle direction à ma vie
8. Je me sens plus proche des autres
9. Je suis plus encline à exprimer mes émotions
10. Je suis davantage capable de gérer des situations difficiles
11. Je fais de ma vie quelque chose de meilleur
12. J'accepte mieux la façon dont les choses se passent
13. J'apprécie davantage chaque jour de ma vie
14. De nouvelles opportunités sont apparues qui ne seraient pas apparues autrement
15. J'ai plus de compassion pour les autres
16. J'investis plus mes relations aux autres
17. J'essaie davantage de changer les choses qui ont besoin d'être changées
18. J'ai une foi religieuse plus grande
19. J'ai découvert que je suis plus fort(e) que ce que je pensais
20. J'ai vraiment compris à quel point les gens pouvaient être formidables
21. J'accepte mieux d'avoir besoin des autres

Lettre d'information – Consentement au recueil des données

Madame, Monsieur,

Vous avez été pris(e) en charge dans le service de réanimation médicale du Centre Hospitalo-Universitaire de Tours dans les suites d'une infection à SARS-CoV-2.

Dans le cadre du suivi organisé par nos collègues de réanimation, vous avez rempli 3 échelles d'évaluation psychiatriques, dont l'une ou plusieurs mettaient en évidence des éléments en faveur d'un possible impact psychologique ou psychiatrique à la crise que vous avez subie.

Dans le cadre d'un travail de thèse et dans le but de compléter cette évaluation, mais également de s'assurer de votre bonne évolution, nous vous proposons une téléconsultation afin de participer à une étude intitulée :

« Étude observationnelle transversale : impact sur la santé mentale de la prise en charge réanimatoire des patients hospitalisés pour détresse respiratoire aiguë sur infection à SARS-CoV-2 »

Cette étude comporte un entretien semi-dirigé que nous réaliserons ensemble mais également quatre courtes échelles que nous vous aiderons à compléter et qui caractérisent les facteurs favorisant ou aggravant vos symptômes. Elle est strictement anonyme et prendra seulement le temps d'une consultation.

Grâce à vous, nous espérons avoir un nombre suffisants de données afin d'avoir une réelle représentativité de l'impact de votre séjour sur le plan psychique et des facteurs ayant pu influencer sur votre état de santé mentale.

En vous remerciant par avance,

Pr. Wissam EL HAGE
Médecin coordonnateur du projet

Dr. Laurine EGRETEAU
Médecin responsable du projet, Chef de Clinique

ETINZON Sara
Interne en psychiatrie

Par la présente, je donne mon consentement pour le recueil des données de façon anonyme :

Date :

Signature :

Vu, le Directeur de Thèse

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke.

Vu, le Doyen
De la Faculté de Médecine de Tours
Tours, le

ETINZON Sara

125 pages – 15 tableaux – 10 figures – 5 annexes

Résumé :

Introduction : Malgré les progrès techniques et la diminution de la mortalité dans les unités de soins continus, de nombreuses morbidités psychiatriques se développent après ces séjours hospitaliers, notamment : l'épisode dépressif, le trouble anxieux et de stress post-traumatique. Dans le contexte actuel, des questionnements autour de l'impact psychique du virus SARS-CoV-2 ont émergé. Notre étude avait pour objectif de déterminer la prévalence de ces troubles chez des patients hospitalisés en réanimation pour infection au virus, de déterminer les facteurs associés à ces troubles et de décrire le profil psychopathologique des patients touchés. **Matériel et Méthode :** 416 patients ont été hospitalisés de mars 2020 à juin 2021 en réanimation médicale au CHRU Bretonneau pour détresse respiratoire aiguë sur infection à SARS-CoV-2. 140 patients ont bénéficié d'un suivi post-réanimation, dont 92 ont rempli les auto-questionnaires nous permettant d'évaluer la dépression, le trouble anxieux et le trouble de stress post traumatique. Nous avons également recueilli différentes données sociodémographiques sur dossier, 1 à 3 mois après leur séjour. Une consultation psychiatrique chez les patients ayant un score positif à l'une des échelle, nous a permis d'évaluer de nouvelles variables sociodémographiques, les antécédents, la détresse et la dissociation péri traumatiques ainsi que le niveau de résilience et la croissance traumatique. **Résultats :** Dans notre population, la prévalence des troubles psychiatriques se situait entre 25 et 59 %, avec 22 à 40 % pour la dépression, entre 18 et 37 % pour le trouble anxieux et entre 23 et 43 % pour le trouble de stress post traumatique. Les résultats obtenus montrent qu'il existe une association franche des trois troubles au sexe féminin, mais que ceux-ci ne sont pas associés aux autres variables étudiées. **Discussion :** Notre étude confirme que la prise en charge réanimatoire peut être pourvoyeuse de troubles psychiques, qui peuvent être majorés dans le contexte d'infection à COVID-19. Ceci confirme la nécessité de création de recommandations autour du syndrome post-réanimation dans un objectif de prévention secondaire.

Mots clés : syndrome post-réanimation, séquelles, troubles psychiatriques, hôpital de jour post-réanimation, pluridisciplinaire, SARS-CoV-2, COVID-19, épisode dépressif caractérisé, trouble anxieux, état de stress post-traumatique, profil psychopathologique.

Jury :

Président du Jury :	Professeur Vincent CAMUS
Directeur de thèse :	Docteur Laurine EGRETEAU
Membres du Jury :	Professeur Wissam EL-HAGE
	Professeur Stephan EHRMANN
	Docteur Charlotte SALMON-GANDONNIERE

Date de soutenance : 11 octobre 2021