

**Évaluation du traumatisme vicariant et de la résilience
du personnel hospitalier qui a travaillé au sein des
unités Covid-19 durant la pandémie, tenant compte des
facteurs sociodémographiques de celui-ci**

Mémoire présenté par **Héloïse OOSTERBOSCH**

En vue de l'obtention du grade de

Master en Sciences de la Santé publique

Finalité spécialisée en Gestion des Institutions de Soins

Année académique : 2020-2021

**Évaluation du traumatisme vicariant et de la résilience
du personnel hospitalier qui a travaillé au sein des
unités Covid-19 durant la pandémie, tenant compte des
facteurs sociodémographiques de celui-ci**

Mémoire présenté par **Héloïse OOSTERBOSCH**

En vue de l'obtention du grade de

Master en Sciences de la Santé publique

Finalité spécialisée en Gestion des Institutions de Soins

Année académique : 2020-2021

Promotrice : **BLAVIER Adélaïde**

Remerciements

Tout d'abord, je tiens à remercier particulièrement ma promotrice, le professeur Adélaïde Blavier, pour les précieux conseils méthodologiques octroyés, le temps consacré, les relectures et sa confiance quant à la réalisation de cette étude.

Je tiens également à remercier la direction du département infirmier du Groupe Santé CHC et plus particulièrement Monsieur Jean-Pierre Hoste et sa secrétaire Madame Isabelle Léonard pour m'avoir permis de réaliser cette étude dans leur institution, de m'avoir soutenue et d'avoir consacré énormément de leur temps pour la diffusion et la récolte des questionnaires. Je tiens également à les remercier d'avoir pris en charge financièrement l'impression et la diffusion des questionnaires. Merci aussi à tout le personnel du CHC ayant participé à l'étude.

Merci à Monsieur Pirlet, délégué à la protection des données de l'ULiège, qui a pris du temps pour répondre à mes questions et m'a aidé dans la rédaction de la fiche d'information.

J'adresse aussi mes remerciements à Monsieur Barnabé Walheer pour son aide et ses explications concernant certaines analyses statistiques.

Je remercie également l'ensemble des professeurs de m'avoir prodigué un enseignement de qualité tout au long de mon master.

Enfin, je tiens à remercier ma famille et mes amis de m'avoir soutenue et motivée tout au long de ce master, particulièrement mon compagnon Robin Anesi et mon père Hugues Oosterbosch pour leurs encouragements permanents et leur soutien sans faille.

Table des matières

Liste des abréviations
Résumé
Abstract
I. Préambule.....	1
1.1. Présentation de l'intérêt de la recherche	1
1.2. Motivation personnelle	1
1.3. Lien avec la finalité spécialisée choisie en Santé publique	1
II. Introduction	2
2.1. Le traumatisme vicariant (TV)	2
2.2. La résilience	3
2.3. La pandémie.....	4
2.4. Les questionnaires d'institution.....	6
2.5. La littérature	6
2.6. Notre étude	7
III. Question de recherche, objectifs et hypothèses	7
3.1. Question de recherche	7
3.2. Objectif	7
3.3. Hypothèses	7
3.4. Raisonnement	8
IV. Matériels et méthodes	8
4.1. Type d'étude	8
4.2. Population étudiée.....	9
4.2.1. Critères d'inclusion.....	9
4.2.2. Critère d'exclusion.....	9
4.2.3. Méthode d'échantillonnage	9
4.3. Paramètres étudiés et outils de collecte des données	9
4.3.1. Le traumatisme vicariant (Annexe 1) :	9
4.3.2. La résilience (Annexe 2) :	10
4.3.3. Les variables sociodémographiques (Annexe 3) :	11
4.4. Organisation et Planification de la collecte des données	11
4.5. Traitement des données et méthodes d'analyses.....	12

4.6.	Avis du comité d'éthique (CE).....	13
4.7.	Information et consentement	13
4.8.	Assurance.....	13
V.	Résultats	13
5.1.	Caractéristiques sociodémographiques de la population étudiée.....	13
5.1.1.	Analyse descriptive des catégories de STS	17
5.2.	Tests univariés des variables de score total de TV et de résilience.....	18
5.2.1.	Tests de Student.....	18
5.2.2.	ANOVA	19
5.2.2.1.	Tests post-hoc	20
5.2.3.	Régressions linéaires simples	24
5.2.4.	Régressions linéaires simples entre la résilience et le TV	24
5.3.	Analyses multivariées.....	25
VI.	Discussion et perspectives.....	28
6.1.	Discussion	28
6.1.1.	Analyse descriptive.....	28
6.1.2.	Validation des hypothèses.....	29
6.2.	Limites	31
6.3.	Biais	32
6.4.	Forces de l'étude.....	32
6.5.	Perspectives.....	33
VII.	Conclusion	34
VIII.	Conflit d'intérêts	35
IX.	Références bibliographiques	36
X.	Annexes.....	43
	Annexe 1 : Échelle STSS.....	43
	Annexe 2 : Échelle CD-RISC	45
	Annexe 3 : Questionnaire sociodémographique.....	47
	Annexe 4 : Fiche d'information	49
	Annexe 5 : Fiche d'information - CHC.....	51
	Annexe 6 : Code Book.....	52
	Annexe 7 : Formulaire de demande d'avis au Collège des Enseignants	56
	Annexe 8 : Réponse du Collège des Enseignants	60

Annexe 9 : Assurance universitaire couvrant l'intégralité de l'étude	61
Annexe 10 : Tests statistiques des sous-dimensions.....	62
Annexe 11 : Rapport pour le CHC.....	70

Liste des abréviations

TV	traumatisme vicariant
VT	vicarious trauma
Covid-19	Coronavirus disease 2019
CHC	Groupe Santé CHC
CE	comité d'éthique
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
STSS	Secondary Traumatic Stress Scale
CD-RISC	Connor-Davidson Resilience Scale
STS	Secondary Traumatic Stress

Précisions de vocabulaire :

Le genre masculin est utilisé dans ce travail pour les termes « infirmier » et « soignant » afin de désigner les hommes et les femmes.

Résumé

Introduction : Dans la lutte contre la pandémie de Covid-19, le personnel hospitalier a été confronté à une situation mondiale d'urgence inédite. Le stress psychologique, en particulier le TV du personnel causé par la pandémie de Covid-19, ne doit pas être ignoré. L'objectif de cette étude vise à évaluer l'influence des facteurs sociodémographiques sur le niveau de TV et le niveau de résilience du personnel hospitalier en réponse à la pandémie de Covid-19.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude quantitative transversale observationnelle s'intéressant au personnel hospitalier du groupe santé CHC. Cette étude a recueilli 352 réponses de volontaires par le biais de questionnaires imprimés. Les échelles utilisées sont *l'Échelle de Stress Traumatique Secondaire (STSS)*, *l'Échelle de Résilience de Connor et Davidson (CD-RISC)* et un questionnaire de données sociodémographiques. Une analyse descriptive ainsi que des analyses univariées et multivariées ont été réalisées.

Résultats : Les résultats ont montré que le score total moyen de TV de l'échantillon ($n = 352$) est modéré (38.020 ± 12.144) et le score total moyen de résilience est de 70.571 ± 9.297 . Un STS sévère a été trouvé chez 22.17% de l'échantillon. Le niveau total de résilience est influencé positivement par le soutien social, les heures de sommeil, par le fait d'être optimiste, d'être croyant ou pratiquant, d'utiliser l'humour dans les situations difficiles et le fait d'avoir des enfants. Il est influencé négativement par le stress et/ou l'expérience. Le niveau total de TV est influencé négativement par le fait d'être une femme, avoir un salaire insuffisant, le stress, par la difficulté de voir les patients mourir sans leur famille, par les antécédents de burnout et de traumatismes, par les absences de longues durées et par l'environnement dangereux de travail. Un niveau élevé de résilience est un facteur de protection contre le TV.

Conclusion : Le niveau de TV et de résilience du personnel hospitalier n'est pas à négliger. Ce niveau peut différer d'une personne à l'autre, selon divers facteurs sociodémographiques. Des stratégies précoces visant à prévenir et à traiter les TV chez le personnel hospitalier sont extrêmement nécessaires.

Mots-clés : Covid-19, traumatisme vicariant, résilience, personnel hospitalier, pandémie, CD-RISC, STSS

Abstract

Introduction: In the fight against the Covid-19 pandemic, hospital staff has been confronted with an unprecedented global emergency. Psychological stress, in particular staff VT caused by the Covid-19 pandemic, should not be ignored. The objective of this study is to assess the influence of socio-demographic factors on the TV level and the level of resilience of hospital staff in response to the Covid-19 pandemic.

Materials and methods: This is an observational cross-sectional quantitative study focusing on hospital staff in the CHC health group. This study collected 352 responses from volunteers through paper questionnaires. The scales used are the *Secondary Traumatic Stress Scale (STSS)*, the *Connor and Davidson Resilience Scale (CD-RISC)*, and a socio-demographic data questionnaire. Descriptive analysis, as well as univariate and multivariate analyzes, were performed.

Results: The results showed that the mean total VT score of the sample ($n = 352$) is moderate (38.020 ± 12.144) and the mean total resilience score is 70.571 ± 9.297 . Severe STS was found in 22.17% of the sample. The total level of resilience is positively influenced by social support, hours of sleep, being optimistic, being a believer or practicing, using humor in difficult situations and having children. It is negatively influenced by stress and/or experience. The total level of TV is negatively influenced by the fact of being a woman, having a low salary, stress, the difficulty of seeing patients die without their families, the history of burnout and trauma, the absences of long durations and by the dangerous working environment. A high level of resilience is a factor of protection against the TV.

Conclusion: The level of VT and resilience of hospital staff is not to be neglected. This level may differ from person to person, depending on various socio-demographic factors. Early strategies to prevent and treat VT in hospital staff are critically needed.

Keywords: Covid-19, vicarious trauma, resilience, hospital staff, pandemic, CD-RISC, STSS

I. Préambule

1.1. Présentation de l'intérêt de la recherche

L'OMS a déclaré la pandémie de Covid-19 le 11 mars 2020, lorsque les infections et les décès ont commencé à augmenter de façon exponentielle dans le monde (1). Les premiers cas ont été signalés en décembre 2019 à Wuhan, en Chine (1). La pandémie de Covid-19 est classée comme un événement traumatique d'une ampleur exceptionnelle avec une exposition au risque de décès (1). Les prestataires de soins de première ligne ont été confrontés à une pression importante et à un environnement de travail particulièrement dangereux, menant à des problèmes de santé mentale (2). Lorsque les professionnels de la santé sont exposés à des patients traumatisés, ils font face au risque de développer un TV (2). Le TV fait référence à « *la transformation de l'expérience intérieure du soignant résultant d'un engagement empathique avec le matériel traumatique du patient* » (2). La résilience joue un rôle important dans ce traumatisme. En effet, plusieurs études ont démontré qu'elle protège les soignants contre les symptômes de traumatisme secondaire (3–6). Le niveau de TV chez les prestataires de soins de santé pendant la pandémie de Covid-19 en Chine s'est révélé important (7). Il nous a semblé opportun d'évaluer la situation en Belgique et plus particulièrement en province de Liège, au sein des hôpitaux du CHC.

1.2. Motivation personnelle

Travaillant en tant qu'infirmière, j'ai moi-même été confrontée à la pandémie du Covid-19 à l'hôpital. J'ai réalisé la difficulté de travailler dans cet environnement dangereux. Je voyais autour de moi la détresse des patients et du personnel, lequel se sentait à la fois impuissant, particulièrement anxieux et troublé face cette situation totalement inédite. Dans le cadre du présent travail, j'ai souhaité étudier l'impact de cette pandémie sur le personnel hospitalier, lequel a réalisé un travail remarquable durant cette période critique et mérite, à mon sens, qu'on en étudie l'impact sur leur santé.

1.3. Lien avec la finalité spécialisée choisie en Santé publique

En tant que future gestionnaire d'institution, je serai amenée à prêter attention au bien-être de mon personnel tant sur les plans physiques que psychologiques. La crise actuelle a mis en lumière l'importance de s'occuper du personnel hospitalier et tout particulièrement de son bien-être psychologique.

II. Introduction

Certaines professions impliquent un contact quotidien avec la souffrance et la mort, ce qui peut induire, dans le chef des professionnels, des difficultés à gérer diverses situations difficiles (8). Certains infirmiers montrent notamment des sentiments de tristesse, de frustration, d'impuissance face aux décès des patients, des difficultés à gérer le chagrin (9) ainsi que des sentiments de colère (10). Certains médecins affirment que la mort peut, sans aucun doute, être considérée comme l'expérience la plus choquante de leur profession (11). Lorsque le personnel soignant est confronté à des décès à répétition, une détresse émotionnelle et psychologique peut s'installer (12). Toutes ces expériences face à la mort sont potentiellement néfastes pour la santé mentale et le bien-être émotionnel du personnel paramédical (10) et médical (11). Aux termes d'une étude, des chercheurs ont démontré que l'exposition à des événements difficiles avait amené certains membres du personnel paramédical à développer un lien affectif avec les patients, conduisant finalement au développement d'un TV (10).

2.1. Le traumatisme vicariant (TV)

Le terme « traumatisme vicariant » fut employé pour la première fois en 1990 par McCann et Pearlman (13). D'autres auteurs utilisent la dénomination « traumatisme secondaire » ou « usure de compassion » pour décrire le même phénomène (14). Plusieurs auteurs définissent le TV comme un processus par lequel un soignant subit des altérations défavorables dans sa vie personnelle et professionnelle en raison d'un lien empathique qu'il noue avec des personnes souffrant de traumatismes (15–18). En cas de TV, les professionnels de la santé ressentent les mêmes expériences émotionnelles que leurs patients traumatisés ou en détresse physique ou psychologique et deviennent ainsi indirectement eux-mêmes des victimes (17). Sur le plan étymologique, le terme « vicariant » provient de « vicare » qui signifie : « qui remplace quelque chose d'autre » (19,20). Bouvier G. explique que : « *lorsque nous appliquons ce terme à un traumatisme, nous parlons d'un traumatisme apparu chez une personne « contaminée » par le vécu traumatique d'une autre personne avec laquelle elle est en contact. Un TV consiste donc en des changements dans sa propre expérience subis par toute personne travaillant avec des survivants de traumatismes, qui est exposée à leurs expériences et qui développe avec eux des rapports d'empathie* » (19).

Le concept d'empathie est fondamental dans le développement d'un TV. L'empathie est un mécanisme par lequel une personne perçoit l'état affectif d'autrui et qui nécessite d'avoir la capacité de se mettre à la place de l'autre (19). Lorsque le processus empathique est défaillant et que la personne ressent elle-même ce que l'autre ressent (contagion émotionnelle, partage affectif non conscient avec autrui, ce qui relève de la sympathie et non plus de l'empathie), un TV peut alors apparaître (19). Une autre hypothèse pouvant également expliquer l'apparition d'un TV, est le fait que les professionnels engagés dans une relation d'aide peuvent ressentir des sentiments de désespoir et d'impuissance s'ils ne constatent pas d'amélioration de l'état de santé du patient qu'ils soignent (19,20). Dans le même ordre d'idée, il a été démontré que l'incapacité à aider ou reconforter un individu peut augmenter le risque de TV (18).

Il se peut, par ailleurs, qu'un TV soit alimenté par d'autres expériences traumatisantes vécues, par le passé, par le professionnel (20). En effet, les traumatismes personnels non résolus sont des facteurs de fragilité, favorisant le développement d'un TV (20). A cet égard, Bouvier G. indique que : « *les événements vécus par le patient, son histoire ou ses réactions peuvent entrer en résonance avec le propre vécu du professionnel, ce qui peut aboutir à une réaction traumatique chez ce dernier* » (19). Ainsi, un traumatisme par procuration peut survenir et avoir un impact négatif sur le bien-être psychologique des intervenants (4).

Selon plusieurs articles scientifiques, le TV peut amener ceux qui en souffrent à ressentir des symptômes similaires aux troubles de stress post-traumatiques et des réactions émotionnelles incluant des images négatives, un changement de vision du monde, une modification de leur confiance en eux, une diminution du sentiment de sécurité, de contrôle et d'estime de soi ainsi que des perturbations dans leur intimité (10,17,21,22). La littérature scientifique met également en lumière d'autres symptômes, tels que des flash-backs, des cauchemars (23,24), des pensées obsessionnelles, des images intrusives, des craintes accrues pour la sécurité de soi-même et de ses proches, la difficulté à écouter les récits des patients sur les événements, l'irritabilité et l'engourdissement émotionnel (24).

2.2. La résilience

Comment l'intervenant peut-il se prémunir contre la survenance d'un TV ? La notion de résilience prend ici tout son sens. La résilience est la capacité d'une personne à retrouver l'équilibre physique et psychologique après un stress prolongé (25). La résilience peut également être

définie comme la capacité de vivre et de se développer de manière positive malgré le stress ou l'adversité (26). Il s'agit d'un ensemble d'outils et de stratégies qu'une personne construit en faisant face à des difficultés (27). Plus généralement, la résilience constitue la capacité d'un individu à s'adapter avec succès face à une épreuve, un traumatisme, une tragédie ou une menace importante (28). La résilience implique une interaction entre les propriétés internes de l'individu et l'ensemble des conditions externes qui lui permettent de s'adapter ou de résister à diverses formes d'adversité (27,29). Il a été démontré que certaines caractéristiques personnelles, l'utilisation de stratégies d'adaptation et la capacité à exploiter le soutien social sont, parmi d'autres, des facteurs contribuant à la résilience (28).

La résilience est une compétence que le personnel soignant doit apprendre et exploiter quotidiennement pour survivre et s'épanouir face à l'adversité au travail (30). En effet, acquérir, développer et maintenir cette compétence permettra aux soignants de faire face aux réalités du métier et de se protéger contre le stress de certaines expériences négatives (31). De la sorte, ils pourront surmonter les difficultés dont ils sont témoins lorsqu'ils participent aux soins des patients, afin d'éviter de développer un TV (4).

2.3. La pandémie

Une pandémie est définie par l'OMS comme « une maladie qui se propage au niveau mondial » (32). L'OMS a déclaré la pandémie de Covid-19, autrement appelé « SARS-CoV-2 », le 11 mars 2020, lorsque les infections et les décès ont cru de manière exponentielle au niveau mondial (1).

Le taux de mortalité des patients s'est révélé anormalement élevé durant la pandémie de Covid-19 (33). Ce virus a constitué une importante menace pour la Santé publique (34) et a provoqué une situation d'urgence mondiale, plaçant les services hospitaliers sous une pression intense et sans précédent (35). L'importance du nombre de cas de Covid-19, la méconnaissance de ce nouveau virus, la nature hautement infectieuse de celui-ci ainsi que les taux de morbidité et de mortalité y étant associés ont imposé une demande de soins inédite (36). Cette demande a nécessairement dû être satisfaite par une main-d'œuvre déjà épuisée et qui l'était davantage encore en raison de la vitesse de propagation du virus, de l'isolement et des responsabilités face à la crise (36). Les professionnels de la santé étaient sans cesse en contact avec des patients souffrant du virus, étant ainsi eux-mêmes exposés à un important risque de le contracter (37). Nombre d'entre eux ont vécu de manière permanente avec l'angoisse de contaminer leur famille

(36). Cette crainte était d'autant plus forte qu'il existait alors des carences dans l'accès aux matériels de protection, ainsi que le dénoncent plusieurs articles scientifiques (35,36,38,39). Rares n'étaient pas les soignants qui se rendaient au travail en étant conscients qu'ils pouvaient être la prochaine victime à apparaître dans les statistiques (40). Le manque de personnel, le manque d'équipements tels que des lits et des respirateurs mécaniques (38,41) mais aussi de médicaments pour les patients (41) ont mis la santé mentale du personnel à rude épreuve (42). Cette crise sanitaire a eu un impact psychologique considérable sur l'ensemble de la population et en particulier sur les professionnels de soins de santé (39). L'isolement, l'exposition au risque, l'incertitude quant à la manière d'aborder la maladie, la charge de soins, la charge émotionnelle, le manque de ressources, les contacts avec des personnes infectées, sont autant de facteurs de risque de détresse psychologique pouvant induire des problèmes de santé mentale dans le chef des soignants ayant été amenés à faire face à ce scénario dramatique (39,43).

Aux termes de la pandémie de Covid-19, le personnel médical et paramédical connaît un risque accru de développer un TV (15). Divers articles exposent que des facteurs de stress liés à un environnement de travail angoissant ou de mauvaises conditions de travail augmentent le risque d'apparition de TV chez les professionnels soignants (15,17). Il est pourtant impératif de maintenir la santé mentale du personnel médical et paramédical afin de parvenir à contrôler les maladies infectieuses (44,45) et garantir la qualité des soins aux patients (46).

Nombre de chercheurs se sont intéressés à l'impact psychologique de la pandémie sur le personnel médical et paramédical. Une étude a démontré que les prestataires qui s'occupent des patients atteints de Covid-19 sont parmi ceux qui courent le plus grand risque de détresse psychologique (47,48). Plusieurs articles évoquent une étude réalisée en Chine, à Wuhan où un questionnaire a été employé aux fins d'évaluer la présence de TV au sein du grand public, des infirmiers de première ligne et des infirmiers ne l'étant pas. Cette étude fut la première à se concentrer sur le statut psychologique, en particulier le TV, des infirmiers aidant au contrôle du virus (1,7,49–52). Nous avons été surpris de constater que, aux termes de cette étude, la sévérité des TV s'est révélée plus élevée dans le chef du grand public et des infirmiers n'étant pas en première ligne, que dans le chef des infirmiers en première ligne. En outre, l'étude souligne que les scores de TV ne sont pas différents dans le chef du grand public et dans le chef des infirmiers hors première ligne (7). Une autre étude transversale sur le TV menée en Malaisie a démontré les mêmes résultats concernant les prestataires de soins de santé de première ligne et ceux

n'étant pas en première ligne durant la pandémie (2). En revanche, les résultats d'une étude italienne menée sur le TV durant la pandémie démontrent que les professionnels de la santé travaillant avec des patients Covid-19 ont présenté des niveaux de traumatisme secondaire plus élevés que leurs collègues (53).

2.4. Les gestionnaires d'institution

Le bien-être psychologique du personnel requiert toute l'attention des gestionnaires des institutions. Trouver des moyens de promouvoir le bien-être du personnel constitue une urgence pour le leadership des soins de santé (30). Cela est d'autant plus primordial qu'il a été démontré qu'il arrive que des soignants ressentent le besoin de s'absenter durant quelques jours à la suite d'un événement difficile vécu au travail (54). Dans certains cas, ils ne reviennent jamais dudit congé, décidant parfois même de changer radicalement de profession (54).

La qualité des soins dispensés aux patients pourrait être menacée par un absentéisme de longue durée si les membres du personnel soignant venaient à quitter leur emploi prématurément afin de préserver leur propre santé mentale (55). Il a notamment été démontré que le taux de rotation des équipes infirmières ne cesse d'augmenter, ce qui représente un coût particulièrement élevé et un fardeau important pour la santé financière des hôpitaux et la qualité des soins dispensés aux patients (30). D'autres auteurs indiquent que des niveaux élevés de résilience dans le chef du personnel sont associés à une amélioration du bien-être général (56), de la santé psychologique (57), à l'amélioration des relations de travail (58) et une satisfaction professionnelle accrue (59). Il est ainsi apparu essentiel de promouvoir la résilience du personnel médical et paramédical dans les institutions de soins durant la pandémie, sans quoi, le traumatisme vécu par celui-ci pourrait l'amener à quitter la profession (36).

2.5. La littérature

La littérature relative au TV concernant le personnel médical et paramédical abonde littéralement. Récemment, certains auteurs se sont intéressés aux déclinés de l'état psychologique et au TV des soignants durant la pandémie de Covid-19 (2,7). Néanmoins, la gravité de cette pandémie a également amené d'autres catégories du personnel, qui n'avaient jamais été exposées auparavant à un tel danger, à être également à risque de développer un TV. Force est de constater qu'il existe un manque flagrant de littérature et d'études concernant les autres travailleurs hospitaliers tels que les brancardiers, le personnel d'entretien ou encore le

personnel de la morgue. Ce personnel, pourtant présent et essentiel au bon fonctionnement de l'hôpital, et dont l'importance a été, plus que jamais, mise en lumière durant cette pandémie, n'a pas encore suscité l'intérêt des chercheurs.

2.6. Notre étude

La pandémie n'a, malheureusement, pas encore touché à sa fin. Considérant la propension des soignants à subir un TV, il nous semble primordial de prêter attention à la santé psychologique de ces professionnels (1). Dans cette étude, nous allons tenter de découvrir si le personnel hospitalier est atteint, ou non, d'un TV, d'identifier leur niveau de résilience et de déterminer quels sont les facteurs sociodémographiques qui les influencent.

III. Question de recherche, objectifs et hypothèses

3.1. Question de recherche

« Dans quelle mesure, certains facteurs sociodémographiques influencent-ils le niveau de résilience et le niveau de TV du personnel hospitalier durant la pandémie de Covid-19 ? »

3.2. Objectif

Objectif principal de la recherche

Évaluer le niveau de TV et de résilience du personnel hospitalier qui a travaillé au sein des unités Covid-19 durant la pandémie.

Objectifs secondaires de la recherche

- Évaluer quelles variables sociodémographiques influencent le score de résilience et de TV.
- Évaluer comment le score de résilience du personnel hospitalier influence le TV de celui-ci.

3.3. Hypothèses

- Les individus qui ont, statistiquement, un score de TV plus élevé sont : les plus jeunes (22–24,60), les femmes (21,60–62), ceux qui estiment ne pas avoir un bon salaire (21,61), ceux qui se décrivent habituellement comme d'un naturel stressé (21,22,24,60,61), ceux qui n'ont pas de diplôme universitaire (22,23,60), ceux qui n'ont pas suffisamment d'heures de sommeil (21,22), ceux qui ont moins d'expérience professionnelle (21–23,60,62), ceux qui

ont eu des expériences traumatisantes dans leur vie personnelle (18,20,22–24,61), ceux qui travaillent durant de nombreuses heures par semaine (21–24), ceux qui n’ont pas de soutien social (10,22,23,60–62), ceux qui ne suivent pas de thérapie avec un psychothérapeute (4,61), ceux qui estiment avoir travaillé dans un environnement de travail non sécuritaire (23,62), ceux ayant des antécédents de burnout (2,63), ceux qui ont été témoins d’un nombre important de décès (23).

- Les individus les plus résilients sont statistiquement : ceux ayant l’habitude d’utiliser l’humour dans les situations difficiles (12,26,27,61,64,65), les personnes optimistes (61,65), les personnes croyantes et pratiquantes (61,66), les personnes bénéficiant d’un soutien social (émanant de leur famille, de leur(s) ami(s) ou encore de leur(s) collègue(s)) (12,27,35,64,65,67–69), les personnes ayant davantage d’expérience (70).
- La difficulté ressentie par certaines membres du personnel lorsque les patients décèdent seuls, sans leur famille, en raison des règles sanitaires, leur donne des problèmes de santé mentale (35,36).
- Un niveau élevé de résilience est un facteur de protection contre le TV (3–6).

3.4. Raisonnement

L’étude suit un raisonnement déductif où les hypothèses émises, à partir de la littérature, seront confirmées ou réfutées grâce aux observations collectées sur le terrain.

IV. Matériels et méthodes

4.1. Type d’étude

Dans le cadre de ce travail, une **approche quantitative** est adoptée afin de répondre aux différents objectifs. L’étude a été menée à l’aide de différentes échelles et un questionnaire soumis à un échantillon plus ou moins conséquent. Le design de l’étude relève de l’observationnel, analytique, transversal eu égard au fait que celle-ci a été réalisée à un moment déterminé, dans le but de collecter des informations sur le TV, le niveau de résilience et les variables sociodémographiques.

4.2. Population étudiée

La population étudiée correspond aux médecins, aux infirmiers, aux kinésithérapeutes, aux ergothérapeutes, aux psychologues, aux brancardiers, au personnel d'entretien et au personnel de la morgue des divers services de soins ayant accueilli des patients souffrant de Covid-19 durant la pandémie, sur les différents sites du CHC (la clinique CHC du MontLégia, la clinique CHC de Hermalle, la clinique CHC de Heusy et la clinique CHC de Waremme).

4.2.1. Critères d'inclusion

Pour faire partie de l'étude, les participants devaient exercer les professions de médecin, infirmier, psychologue, kinésithérapeute, ergothérapeute, personnel d'entretien, aide-soignant, aide logistique, médecin, infirmier, psychologue, kinésithérapeute, ergothérapeute, personnel d'entretien, aide-soignant, aide logistique, brancardier ou personnel de la morgue au sein du CHC et avoir travaillé durant la première vague de la pandémie de Covid-19.

4.2.2. Critère d'exclusion

Ne pas maîtriser le français.

4.2.3. Méthode d'échantillonnage

Le choix de la méthode d'échantillonnage s'est porté sur un échantillonnage non probabiliste de type volontaire étant donné que l'étude a été proposée aux membres du personnel concernés par celle-ci et que ceux-ci ont eu le choix d'y participer ou non.

Le chef du département infirmier du CHC et sa secrétaire de direction ont déterminé la liste de toutes les personnes concernées par l'étude. Ceux-ci ont été avertis de l'étude et invités à y participer par leur chef de service. Ils ont ensuite fait le choix d'y participer ou non.

4.3. Paramètres étudiés et outils de collecte des données

Le questionnaire utilisé pour la réalisation de la présente étude est repris en **Annexes 1, 2 et 3**. Il se compose de plusieurs échelles permettant d'évaluer les paramètres étudiés, à savoir :

4.3.1. Le traumatisme vicariant (Annexe 1) :

Afin d'évaluer le niveau de TV, la *Secondary Traumatic Stress Scale (STSS)* a été distribuée en format papier à l'ensemble des participants (71,72). La version française a été validée au point de vue scientifique (73). Le résultat de cette échelle est déterminé à l'aide d'un score,

démontrant si la personne souffre de ce traumatisme. Ce questionnaire, développé par Bride *et al.* en 2004, est composé de 17 questions visant à mesurer les conséquences négatives qu'un travail consistant à aider régulièrement des personnes traumatisées peut entraîner. Cette échelle permet d'évaluer les symptômes d'intrusion, d'évitement, ainsi que d'hyperactivité neurovégétative (l'éveil). Les participants doivent remplir le questionnaire à l'aide d'une échelle de Likert incluant cinq possibilités de réponse (jamais = 1, rarement = 2, occasionnellement = 3, souvent = 4, très souvent = 5), le score final obtenu varie de 17 à 85.

Un score est attribué à chaque sous-dimension (évitement, intrusion et éveil) en additionnant les fréquences choisies par les participants à chaque item. Le score de l'intrusion se calcule sur base des items 2, 3, 6, 10 et 13. Il se caractérise par des souvenirs répétitifs et envahissants, des rêves répétitifs et des cauchemars en lien avec l'événement ainsi que des flash-backs. Le score de l'évitement se détermine à l'aide des items 1, 5, 7, 9, 12, 14 et 17. Il se reflète par des efforts visant à éviter les souvenirs, les pensées, les sentiments en lien avec l'événement provoquant un sentiment de détresse. Le score de l'éveil est calculé en tenant compte des items 4, 8, 11, 15 et 16. Les symptômes d'éveil se centrent sur la perturbation du sommeil, un comportement irritable, des accès de colère, une hypervigilance et des difficultés de concentration.

Finalement, la notation est obtenue en additionnant la fréquence approuvée pour chaque sous-dimension ainsi que l'échelle STSS totale. Un score total inférieur à 28 correspond à « peu ou pas de STS », un score entre 28 et 37 signifie « STS léger », entre 38 et 43 « STS modéré », entre 44 et 48 « STS élevé » et au-delà de 49 « STS sévère » (71–73).

4.3.2. La résilience (Annexe 2) :

Pour évaluer le niveau de résilience, une échelle de résilience a été distribuée en format papier à l'ensemble des participants. Le résultat de cette échelle est déterminé à l'aide d'un score, démontrant leur capacité de résilience. La *Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC)* a été développée en 2003 par Kathryn Connor et Jonathan Davidson (74,75) et a été validée en version française (76). Cette échelle est composée de 25 questions avec cinq possibilités de réponses (pas du tout = 0, rarement = 1, parfois = 2, souvent = 3, presque tout le temps = 4). Le score final varie de 0 à 100.

L'échelle permet d'évaluer cinq facteurs, à savoir, la compétence personnelle et la ténacité (questions 10,11,12,16,17,23,24,25), la tolérance des affects (contrôle émotionnel et cognitif sous la pression) (questions 6,7,14,15,18,19,20), l'acceptation du changement et la capacité à rebondir (questions 1,2,4,5,8), le sens du contrôle interne (questions 13, 21, 22) et la spiritualité (questions 3 et 9). Plus le résultat de cette échelle est élevé, plus la résilience est importante (74,75).

4.3.3. Les variables sociodémographiques (Annexe 3) :

Un questionnaire sur les données sociodémographiques a été créé afin d'évaluer l'influence de celles-ci sur le score total de TV et de résilience.

4.4. Organisation et Planification de la collecte des données

La distribution des questionnaires au personnel du CHC avait initialement été planifiée pour le mois de novembre 2020. Cependant, la seconde vague de Covid-19 a impliqué le report de cette distribution. Au mois de mars 2021, la secrétaire de direction du département infirmier a imprimé 933 questionnaires et nous avons réalisé les enveloppes à destination des services concernés. Elles ont été envoyées le 16 mars 2021 et nous avons laissé un délai de réponse d'un mois aux intéressés. Nous avons obtenu un grand nombre de questionnaires complétés le 16 avril 2021. Après encodage des données, nous avons constaté qu'un service entier n'avait pas reçu les questionnaires. Nous en avons donc envoyé de nouveaux et laissé un délai supplémentaire de réponse aux membres dudit service.

Sur le plan pratique, l'étude a été présentée au personnel concerné par leur chef de service, lequel avait préalablement reçu des enveloppes fermées contenant les différents documents. Une fois informés par leur chef de service, les membres du personnel ont été libres de choisir s'ils souhaitaient participer à l'étude, de manière totalement anonyme. Ils ont reçu le questionnaire (**Annexe 1, 2 et 3**), le formulaire d'information éclairé (**Annexe 4**) ainsi qu'un formulaire d'information du CHC les incitant à y participer (**Annexe 5**).

Une fois que les volontaires ont rempli les questionnaires, ceux-ci ont été remis dans des enveloppes fermées par les différents chefs de service au secrétariat du chef du département infirmier afin de nous les restituer et de nous permettre de commencer le traitement des données.

4.5. Traitement des données et méthodes d'analyses

Le logiciel *Microsoft Office Excel*® a été utilisé pour l'encodage des données. En vue de faciliter le traitement statistique des données, nous avons procédé à la création d'un code book (**Annexe 6**). Aux termes de l'encodage, nous avons procédé à une relecture rigoureuse de la correspondance entre les informations reprises dans les questionnaires et celles de nos bases de données. Un contrôle qualité a été effectué.

Pour l'analyse descriptive, les données ont été analysées d'un point de vue statistique à l'aide du logiciel de statistique *R Commander*® (*Rcmdr, version 3.4.2*). La normalité des variables a été évaluée à l'aide de différents tests : comparaison des valeurs de la moyenne et de la médiane (qui devaient être suffisamment proches), évaluation des histogrammes (la courbe de la variable suit une loi normale (courbe de Gauss) et de la linéarité du diagramme quantile-quantile (QQ plot) et le test de Shapiro-Wilk (qui devait avoir une p-valeur¹ > 0,05). Une variable est considérée comme « normale » lorsque trois des quatre conditions précitées sont respectées. Les variables qualitatives sont exprimées en effectif (n) et pourcentage (%). Quant aux variables quantitatives, le résultat est exprimé en moyenne +/- écart-type pour les variables dont la distribution est normale. Si la distribution est non normale, le résultat est exprimé sous forme de médiane et de percentiles 25 et 75.

La suite des tests statistiques a été réalisée sur le logiciel *Statistica*®. Les résultats ont été considérés comme significatifs au niveau d'incertitude de 5% (p-valeur < 0.05). Les calculs ont été réalisés sur le nombre maximum d'observations disponibles. Pour les analyses univariées, quatre tests ont été réalisés à savoir : le Test de Student, pour tester la variable dépendante quantitative dans deux populations différentes, le test ANOVA pour tester la variable dépendante quantitative dans plusieurs populations différentes, le post-hoc pour les variables significatives aux tests ANOVA afin de voir quel(s) groupe(s) est(sont) différent(s) des autres en les comparant deux par deux et en enfin, la régression linéaire simple pour étudier la relation entre la variable dépendante quantitative et les variables indépendantes quantitatives. Les tests préalables comme la vérification de la normalité et l'homogénéité des variances ont été réalisés. Ensuite,

¹ La p-valeur est « la probabilité de trouver un résultat plus défavorable à l'hypothèse nulle que le résultat obtenu » (77). Plus la p-valeur est petite, plus l'observation est correcte. Une p-valeur ≤ 0,05 est significative et hautement significative si p-valeur < 0,001.

des régressions multivariées ont été réalisées en prenant en compte uniquement des variables significatives en univarié.

L'explication des variables se trouve dans le code book en **Annexe 6**.

4.6. Avis du comité d'éthique (CE)

Le collège restreint des enseignants du département de Santé publique a indiqué que ce travail de fin d'études ne devait pas être soumis au CE Hospitalo-Facultaire de Liège (**Annexe 7-8**).

4.7. Information et consentement

Chaque participant à cette étude a été informé des conditions de celle-ci et de l'exploitation des résultats. Le formulaire d'information éclairé (**Annexe 4**) a été créé en collaboration avec le service des affaires juridiques de l'ULiège. Aucun consentement éclairé n'a dû être signé compte tenu du fait du caractère totalement anonyme de notre étude.

4.8. Assurance

Cette étude a été couverte par l'assurance responsabilité civile du département de la Santé publique de l'ULiège (**Annexe 9**).

V. Résultats

Au cours de cette étude, 933 questionnaires ont été distribués dans les quatre hôpitaux du CHC. L'échantillon final est de 352 répondants ce qui correspond à un taux de participation de 37,72%.

5.1. Caractéristiques sociodémographiques de la population étudiée

Le Tableau 1. présente l'analyse statistique descriptive de la population étudiée.

Tableau 1. Caractéristiques sociodémographiques de la population (n=352)

Variables	Description
Sexe, n (%)	
Homme	61 (17.33)
Femme	291 (82.67)
Age (années), (moyenne +- SD)	41.060 +- 10.745
Nationalité, n (%)	
Belge	322 (91.48)
Français	7 (1.99)
Italien	12 (3.41)
Luxembourgeois	1 (0.28)

Marocain	3 (0.85)
Portugais	1 (0.28)
Congolais	2 (0.57)
Néerlandais	2 (0.57)
Espagnol	1 (0.28)
Roumain	1 (0.28)
Etat civil, n (%)	
Célibataire	114 (32.39)
Marié	121 (34.38)
Divorcé	46 (13.07)
Veuf	1 (0.28)
Remis en ménage	6 (1.70)
Cohabitant légal	64 (18.18)
Enfant, n (%)	
Oui	228 (64.77)
Non	124 (35.23)
Métier, n (%)	
Médecin	7 (1.99)
Infirmier	271 (76.99)
Kinésithérapeute	6 (1.70)
Ergothérapeute	1 (0.28)
Brancardier	15 (4.26)
Personnel d'entretien	31 (8.81)
Personnel de la morgue	3 (0.85)
Aide logistique	6 (1.70)
Aide-soignant	10 (2.84)
Assistant spirituel	2 (0.57)
Expérience (années), (moyenne +- SD)	16.570 +- 11.258
Diplôme, n (%)	
Bachelier	136 (38.64)
Spécialisation	116 (32.95)
Master	32 (9.09)
Formation (AL, brancardier)	48 (13.64)
Aide-soignant	13 (3.69)
Docteur	7 (1.99)
Site du CHC, n (%)	
MontLégia	195 (55.40)
Heusy	49 (13.92)
Hermalle	71 (20.17)
Waremmes	37 (10.51)
Service, n (%)	
CD7 (médecin-chirurgie Hermalle)	17 (4.86)
Entretien	26 (7.43)
Mobilité (Heusy)	6 (1.71)
Gériatrie	22 (6.29)
Étude du sommeil U426	5 (1.43)
Neuro U425	9 (2.57)
Uapo HDJ-chir U410	16 (4.57)
Gastro 235	8 (2.29)
CRF – centre de réadaptation fonctionnelle	1 (0.29)
Bloc op	3 (0.86)
Polyclinique-endoscopie	5 (1.43)
Urgences	34 (9.71)
Uro-gyneco 435	8 (2.29)
Convention diabète/obésité	2 (0.57)
USI-réa	46 (13.14)
Psychiatrie	10 (2.86)
Algologie	6 (1.71)
CD3	6 (1.71)

Revalidation	13 (3.71)
Assistance spirituelle	2 (0.57)
Brancadarge	16 (4.57)
CD5 Hermalle	9 (2.57)
NIC- Soins intensifs Néonatal	4 (1.14)
PMA	1 (0.29)
Soins palliatifs	1 (0.29)
Salle de défunt r890	3 (0.86)
USI-URG Waremm	8 (2.29)
CD (Waremm)	4 (1.14)
HDJ	4 (1.14)
Soins intensifs pédiatriques	5 (1.43)
Pédiatrie - MPS	5 (1.43)
MIG – infectio - 240	6 (1.71)
Pneumo 255	6 (1.71)
Oncologie	1 (0.29)
Bloc opératoire	19 (5.43)
Nombres d'années dans le service (années), (P50(P25-P75))	6 (2-15)
Estimez-vous avoir un salaire suffisant ? n (%)	
Oui	77 (21.88)
Non	275 (78.12)
Nombre d'heures de travail/semaine (heures), (P50(P25-P75))	38 (30-38)
Nombre d'heures supplémentaires/sem (heures), ((P50(P25-P75))	1 (0-2)
Nombre d'heures de sommeil/sem (heures), (moyenne +- SD)	6.634 +- 1.126
Avez-vous déjà vécu un traumatisme dans votre vie personnelle ? n (%)	
Oui	220 (62.5)
Non	132 (37.5)
Avez-vous déjà vécu un traumatisme au travail ? n (%)	
Oui	191 (54.26)
Non	161 (45.74)
Avez-vous déjà eu un burnout ? n (%)	
Oui	64 (18.18)
Non	288 (81.82)
Utilisez-vous l'humour dans les situations difficiles ? n (%)	
Jamais	7 (1.99)
Rarement	40 (11.36)
Occasionnellement	98 (27.84)
Souvent	128 (36.36)
Très souvent	79 (22.44)
Êtes-vous une personne stressée ? n (%)	
Pas du tout	21 (5.97)
Pas vraiment	284 (23.86)
Un peu	137 (38.92)
Beaucoup	96 (27.27)
Énormément	14 (3.98)
Êtes-vous une personne optimiste ? n (%)	
Pas du tout	3 (0.85)
Pas vraiment	26 (7.39)
Un peu	100 (28.41)
Beaucoup	177 (50.28)
Énormément	46 (13.07)
Êtes-vous croyant ? n (%)	
Oui	177 (50.28)
Non	175 (49.72)
Si oui, pratiquant ? n (%)	
Oui	48 (13.64)
Non	304 (86.36)
Avez-vous été soutenu pendant la pandémie ? n (%)	
Pas du tout	19 (5.40)

Pas vraiment	45 (12.78)
Un peu	87 (24.72)
Beaucoup	161 (45.74)
Énormément	40 (11.36)
Êtes-vous fumeur ? n (%)	
Oui	62 (17.61)
Non	290 (82.39)
Votre consommation d'alcool ? n (%)	
Jamais	80 (22.73)
Rarement	69 (19.60)
Occasionnellement	175 (49.72)
Souvent	28 (7.95)
Très souvent	/
Avez-vous augmenté votre consommation d'alcool avec la pandémie ? n (%)	
Oui	46 (13.07)
Non	306 (86.93)
Avez-vous déjà eu une absence de longue durée ? n (%)	
Oui	75 (21.31)
Non	277 (78.69)
Allez-vous voir un psychologue dans votre vie personnelle ? n (%)	
Oui	37 (10.51)
Non	315 (89.49)
Avez-vous vu un psychologue à l'hôpital ? n (%)	
Oui	74 (21.02)
Non	278 (78.98)
Estimez-vous avoir travaillé dans un environnement dangereux ? n (%)	
Jamais	26 (7.39)
Rarement	43 (12.22)
Occasionnellement	102 (28.98)
Souvent	117 (33.24)
Très souvent	64 (18.18)
Nombres de décès dont vous avez été témoins (nombres), (P50 (P25-P75))	10 (3-20)
Difficultés à voir les patients mourir sans leur famille ? n (%)	
Oui	221 (62.78)
Non	131 (37.22)

Dans l'échantillon, plus des trois quarts des répondants sont des femmes (82.67 %), sont belges (91.48%), sont infirmiers (76.99%), estiment ne pas avoir un salaire suffisant (78.12%), n'ont pas d'antécédent de burnout (81.82%), sont non-pratiquants (86.36%), sont non-fumeurs (82.39%), n'ont pas augmenté leur consommation d'alcool durant la pandémie (86.93%), n'ont jamais eu d'absence de longue durée au travail (78.69%) et ne suivent pas de psychothérapie dans leur vie privée (89.49%) ou à l'hôpital (78.98%).

Plus de la moitié d'entre eux ont des enfants (64.77%), travaillent sur le site du CHC MontLégia (55.40%), ont déjà vécu une expérience traumatisante durant leur vie personnelle (62.5%) ou au travail (54.26%), sont croyants (50.28%) et ont ressenti des difficultés à voir les patients mourir sans famille (62.78 %).

L'âge des répondants varie de 23 à 68 ans, avec un âge moyen de 41 ans (SD = 10.744). Le nombre moyen d'années de pratique est de 16.57 (SD = 11.26) avec une gamme d'expérience de cinq mois à 41 ans.

Le Tableau 2. représente l'analyse descriptive des scores totaux de résilience et de TV.

Tableau 2. Analyse descriptive des variables de score total de résilience et de TV

Variables	Moyenne +- SD	Valeur max	Alpha de Cronbach*
Score total de résilience	70.571 +- 9.297	100	0.828
Score total de TV	38.020 +- 12.144	85	0.922

*Le coefficient alpha de Cronbach a été utilisé pour examiner la fiabilité de la cohérence interne des échelles. La fiabilité de la cohérence interne est très élevée pour le total des 17 éléments du STSS ($\alpha = 0.922$) et modérément élevée pour le total des 25 éléments du CD-RISC ($\alpha = 0.828$).

Nous pouvons constater que le score total de résilience présente une moyenne de 70.571 (SD = 9.297) et le score total de TV a une moyenne de 38.020 (SD = 12.144).

5.1.1. Analyse descriptive des catégories de STS

Pour rappel, sur l'échelle du TV, un score total inférieur à 28 correspond à « peu ou pas de STS », un score entre 28 et 37 signifie « STS léger », entre 38 et 43 « STS modéré », entre 44 et 48 « STS élevé » et au-delà de 49 « STS sévère ». Lorsque nous regardons la répartition des différentes catégories de STS, nous pouvons constater que près de 10% (n = 35) de l'échantillon ressent un STS élevé et plus de 20% (n = 71) de ce dernier ressent un STS sévère (**Figure 1**).

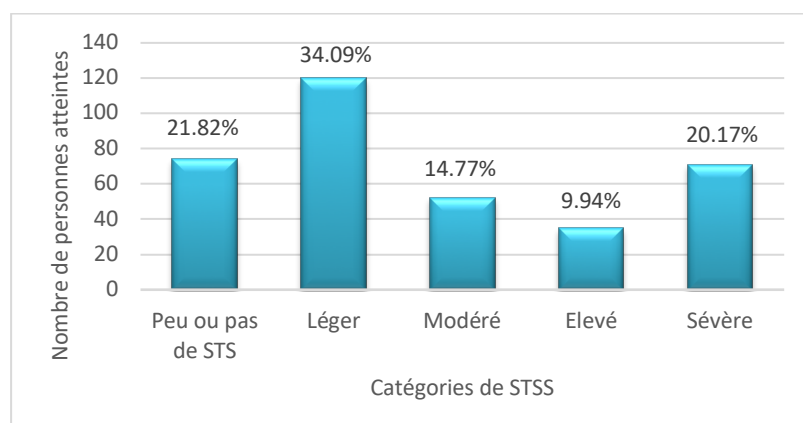


Figure 1 – Représentation des différentes catégories de STS de l'échantillon (n = 352)

5.2. Tests univariés des variables de score total de TV et de résilience

5.2.1. Tests de Student

Tableau 3. Tests de Student des variables sociodémographiques sur les scores totaux de TV et de résilience

Variables	Test		Score total de TV	Score total de résilience
Sexe	t-test	p-valeur	0.025*	1.966
		Différence de moyenne	-3.831	0.133
Enfant	t-test	p-valeur	0.989	0.026*
		Différence de moyenne	-0.019	2.301
Salaire	t-test	p-valeur	0.006**	0.837
		Différence de moyenne	-4.248	-0.282
Trauma_vie	t-test	p-valeur	0.002**	0.685
		Différence de moyenne	3.886	0.417
Trauma_travail	t-test	p-valeur	0.001**	0.527
		Différence de moyenne	4.066	0.640
Burnout	t-test	p-valeur	0.000**	0.275
		Différence de moyenne	6.755	-1.405
Croyant	t-test	p-valeur	0.652	0.020*
		Différence de moyenne	0.585	2.306
Pratiquant	t-test	p-valeur	0.084	0.002**
		Différence de moyenne	-3.255	4.549
Fumeur	t-test	p-valeur	0.536	0.422
		Différence de moyenne	1.053	-1.045
Alcool_augm	t-test	p-valeur	0.247	0.489
		Différence de moyenne	2.228	1.019
Absence	t-test	p-valeur	0.001**	0.847
		Différence de moyenne	5.126	-0.234
Psy_privé	t-test	p-valeur	0.144	0.233
		Différence de moyenne	3.089	1.929
Psy_hopital	t-test	p-valeur	0.247	0.830
		Différence de moyenne	1.840	-0.261
Difficulté	t-test	p-valeur	<0.0001***	0.733
		Différence de moyenne	5.746	0.350

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Nous constatons que certaines variables sont significativement associées au score total de TV.

En effet, pour la variable « Sexe », les résultats montrent une différence de moyenne négative (-3.831) ce qui indique un score statistiquement plus élevé chez les femmes que chez les hommes. Concernant la variable « Salaire », celle-ci a une différence de moyenne négative (-4.248) ce qui indique que les participants estimant être bien rémunérés ont un score total de TV statistiquement plus faible que ceux qui pensent le contraire. Pour les variables « Trauma_vie » et « Trauma_travail », nous pouvons voir des différences de moyennes positives (3.886 et 4.066) ce qui indique que les personnes ayant antérieurement connu un traumatisme dans leur vie personnelle ou professionnelle ont un score de TV statistiquement plus élevé que les autres. Similairement, la variable « Burnout » a une différence de moyenne positive (6.755) ce qui révèle

que les personnes ayant souffert d'un burnout obtiennent un score total de TV statistiquement plus élevé que les autres. Pour la variable « Absence », on obtient une différence de moyenne positive (5.126) ce qui indique qu'avoir eu une absence de longue durée implique un score total de TV statistiquement plus haut que celui des participants ne s'étant jamais absentés pour une longue durée. Enfin, la variable « Difficulté » obtient une p-valeur hautement significative ($<0.0001^{***}$) et une différence de moyenne positive (5.746), indiquant que ceux qui ont ressenti des difficultés à voir les patients mourir isolés, sans leur famille, ont un score total de TV statistiquement plus haut que ceux qui ont répondu non.

Nous constatons également que certaines variables sont significativement associées au score total de résilience. Ainsi, la variable « Enfant », avec sa différence de moyenne positive (2.301) montre que le fait d'avoir des enfants semble, statistiquement, aboutir à un score de résilience plus élevé. De même, pour les variables « Croyant » et « Praticant » avec leur différence de moyenne positive (2.306 et 4.549), montrent que le fait d'être croyant et pratiquant donne un score total de résilience statistiquement plus haut.

5.2.2. ANOVA

Tableau 4. Tests ANOVA des variables sociodémographiques sur les scores totaux de TV et de résilience

Variables	Test		Score total de TV	Score total de résilience
Nationalité	ANOVA	p-valeur	0.058	0.501
État civil	ANOVA	p-valeur	0.938	0.715
Métier	ANOVA	p-valeur	0.246	0.604
Diplôme	ANOVA	p-valeur	0.020*	0.326
Site	ANOVA	p-valeur	0.304	0.133
Service	ANOVA	p-valeur	0.055	0.833
Humour	ANOVA	p-valeur	0.754	<0.0001***
Stress	ANOVA	p-valeur	<0.0001***	<0.0001***
Optimisme	ANOVA	p-valeur	0.009	<0.0001***
Soutien	ANOVA	p-valeur	0.202	0.001**
Alcool_conso	ANOVA	p-valeur	0.629	0.585
Envir_dang	ANOVA	p-valeur	<0.0001***	0.101

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Les résultats démontrent que certaines variables sont significativement associées au score total de TV. En effet, la variable « Diplôme » a obtenu une p-valeur significative et la variable « Envir_dang » a obtenu une p-valeur hautement significative ($<0.0001^{***}$).

La variable « Stress » obtient, quant à elle, une p-valeur hautement significative ($<0.0001^{***}$) que ce soit avec le score total de TV ou de résilience. Cette variable a donc un impact **sur les deux scores**.

Pour les variables « Humour », « Optimisme », et « Soutien », la p-valeur est hautement significative ($<0.0001^{***}$) avec le **score total de résilience**.

5.2.2.1. Tests post-hoc

Une p-valeur significative aux tests ANOVA montrent qu'au moins un groupe est différent. Cependant, les résultats d'une ANOVA ne nous indiquent pas quel(s) groupe(s) est(sont) différent(s) des autres. Pour tester cela, nous devons utiliser d'autres types de tests, appelés tests post-hoc.

Lorsque l'accolade et la p-valeur corrigée sont affichées, cela signifie qu'il y a une différence significative entre les deux groupes. Lorsqu'il n'y a pas d'accolade, cela veut dire que la différence n'est pas significative entre eux.

Ici, nous pouvons constater que la p-valeur de l'ANOVA était de 0.020. Cependant, aucune différence significative n'a été trouvée entre les groupes lors du test post-hoc. De manière statistique, il n'y a aucun groupe qui est significativement différent d'un autre (**Figure 2**).

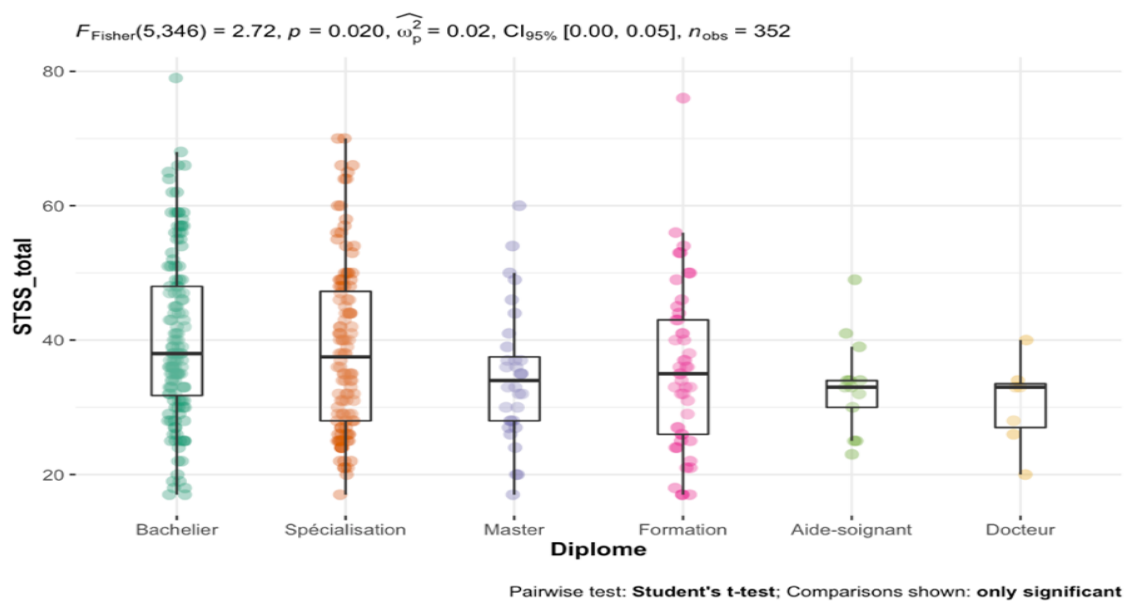


Figure 2 – Test post-hoc de la variable « Diplôme » sur le score total de TV (STSS_total).

La catégorie « Énormément » est significativement différente et plus élevée que les autres. Ce qui indique que ceux qui ont répondu « Énormément » quant au fait qu'ils soient stressés ont statistiquement un score total de TV (STSS_total) plus élevé (**Figure 3**).

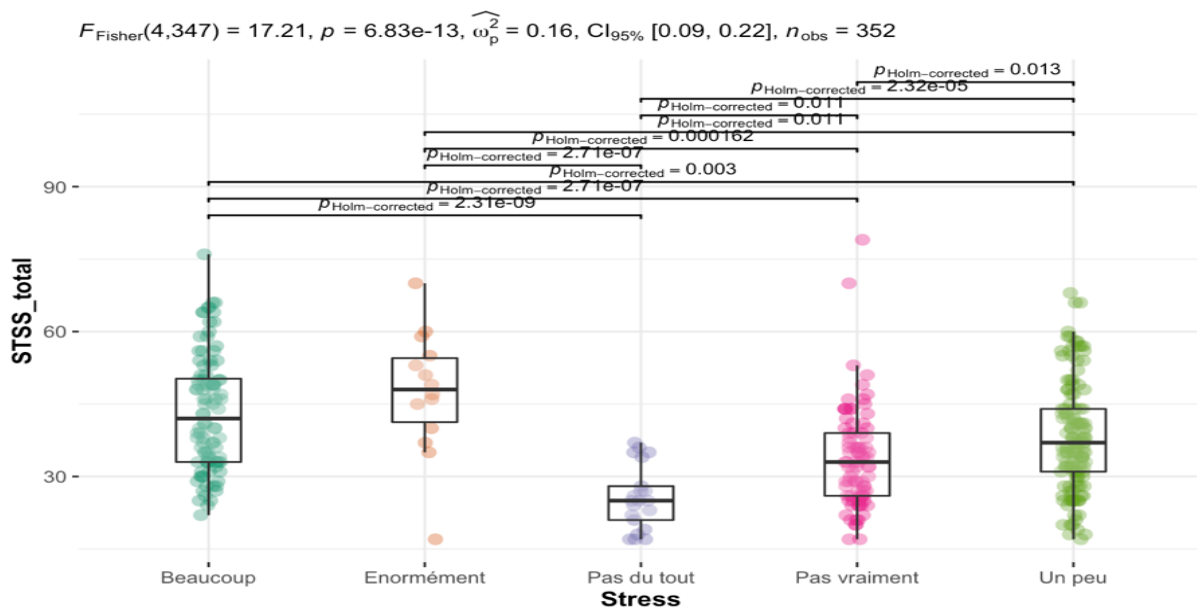


Figure 3 – Test post-hoc de la variable « Stress » sur le score total de TV (STSS_total).

La catégorie « Très souvent » est significativement différente et plus élevée que les autres. Ce qui indique que ceux qui ont pensé avoir travaillé « Très souvent » dans un environnement dangereux ont statistiquement un score total de TV (STSS_total) plus élevé (**Figure 4**).

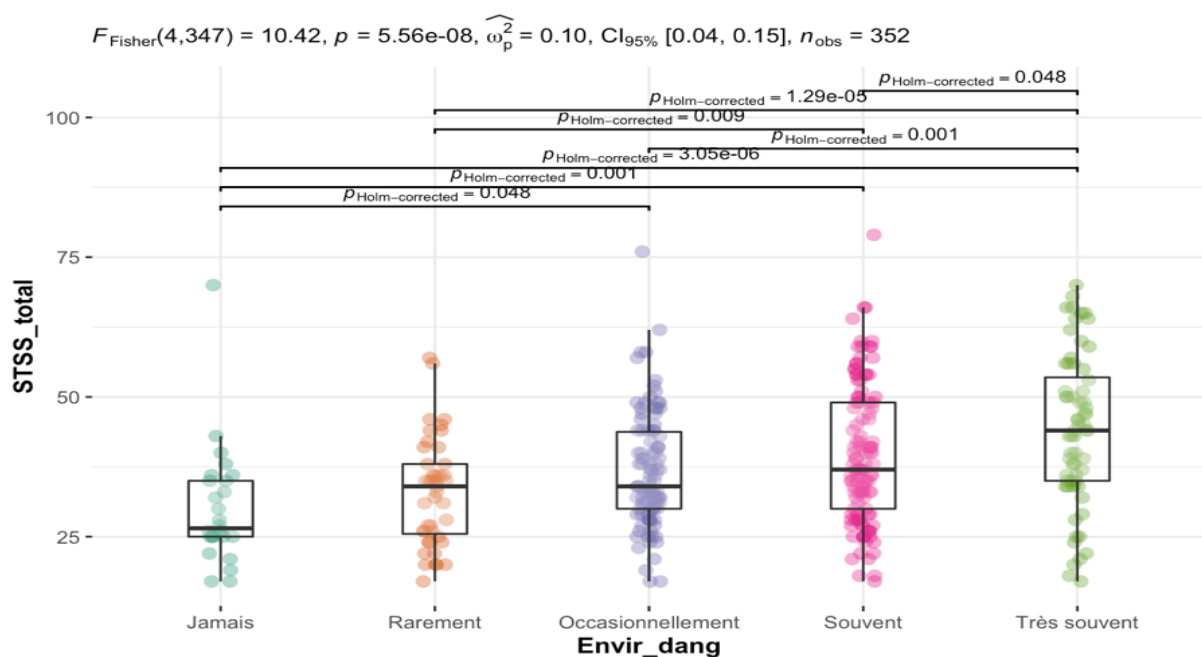
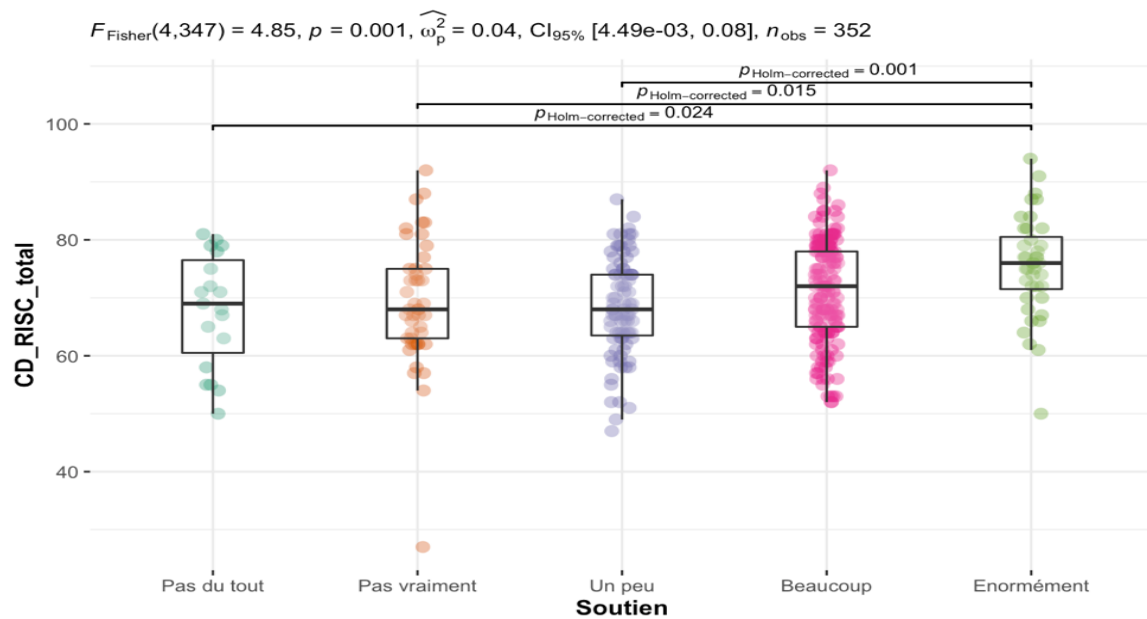


Figure 4 – Test post-hoc de la variable « Envir_dang » sur le score total de TV (STSS_total).

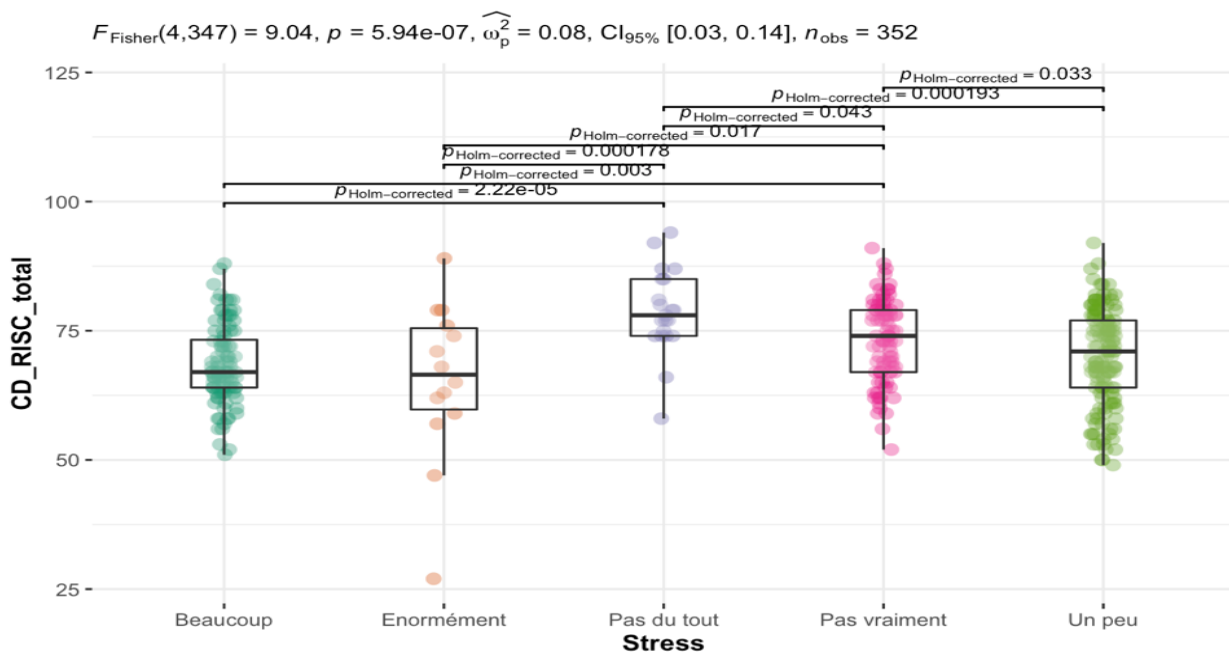
La catégorie « Énormément » est significativement différente et plus élevée que les autres. Ce qui indique que ceux qui ont été « Énormément » soutenus durant la crise ont statistiquement un score total de résilience (CD-RISC_total) plus élevé (**Figure 5**).



Pairwise test: **Student's t-test**; Comparisons shown: **only significant**

Figure 5 – Test post-hoc de la variable « Soutien » sur le score total de résilience (CD-RISC_total).

La catégorie « pas du tout » est significativement différente et plus élevée que les autres. Ce qui indique que ceux qui ont répondu « Pas du tout » quant au fait qu'ils soient stressés ont statistiquement un score total de résilience (CD-RISC_total) plus élevé (**Figure 6**).



Pairwise test: **Student's t-test**; Comparisons shown: **only significant**

Figure 6 – Test post-hoc de la variable « Stress » sur le score total de résilience (CD-RISC_total).

La catégorie « Énormément » est significativement différente et plus élevée que les autres. Ce qui indique que ceux qui sont « Énormément » optimistes dans les situations difficiles ont statistiquement un score total de résilience (CD-RISC_total) plus élevé (**Figure 7**).

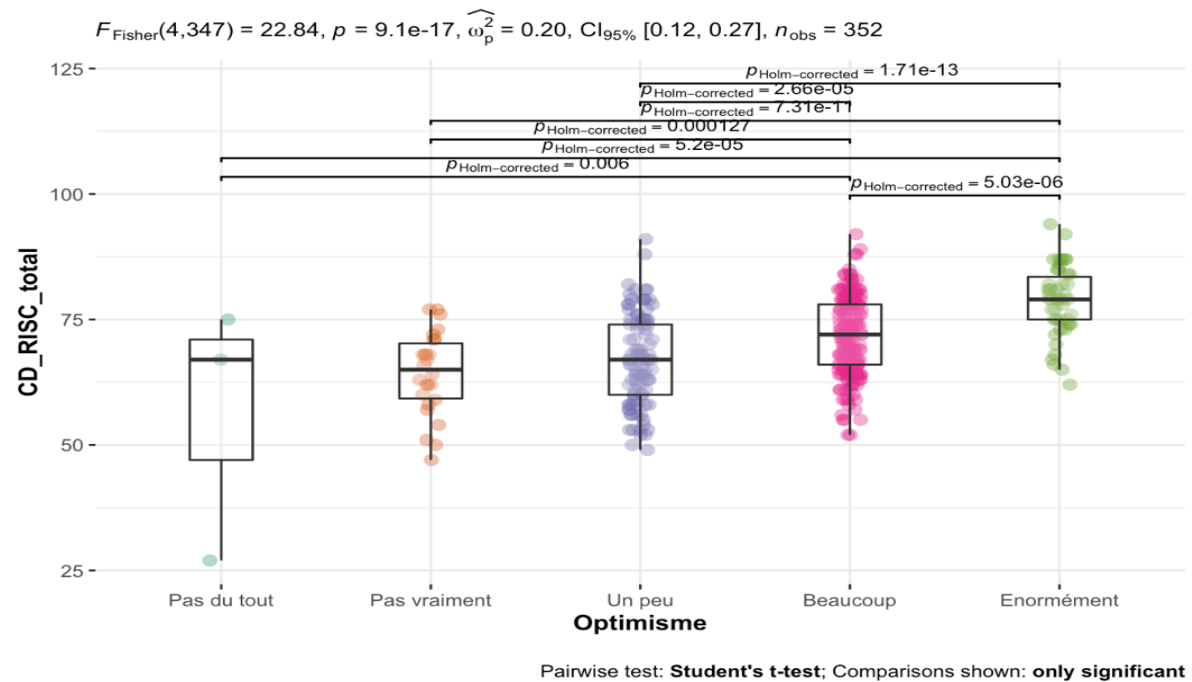


Figure 7 – Test post-hoc de la variable « Optimisme » sur le score total de résilience (CD-RISC_total).

La catégorie « très souvent » est significativement différente et plus élevée que les autres. Ce qui indique que ceux qui utilisent « Très souvent » l'humour dans les situations difficiles ont statistiquement un score total de résilience (CD-RISC_total) plus élevé (**Figure 8**).

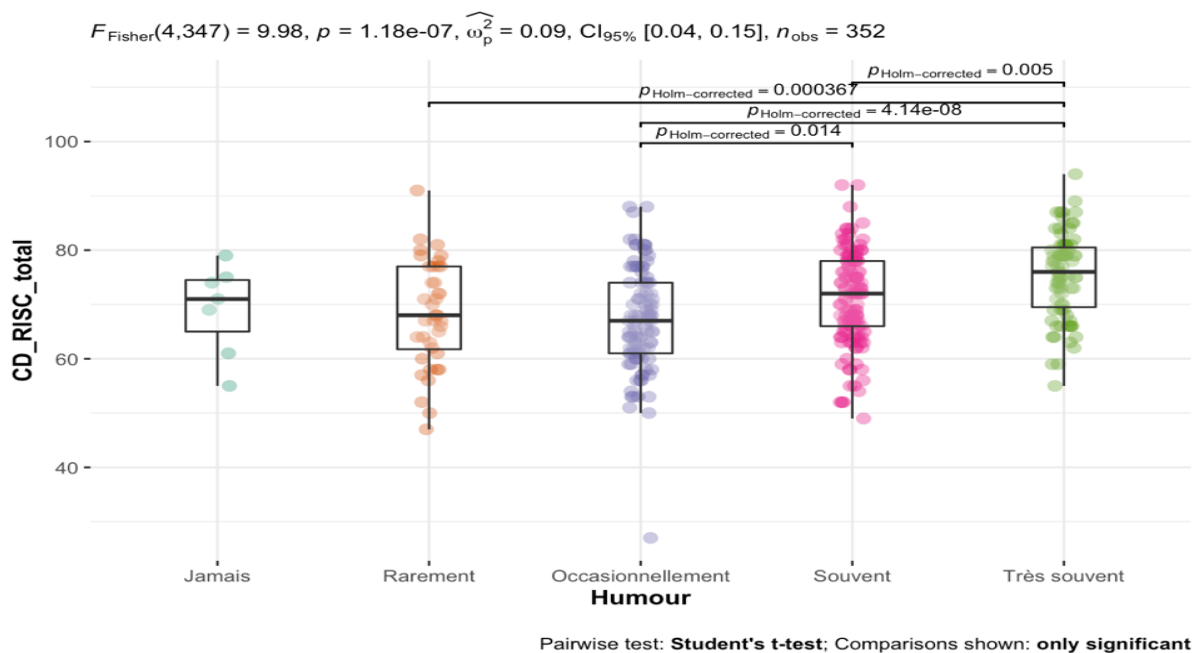


Figure 8– Test post-hoc de la variable « Humour » sur le score total de résilience (CD-RISC_total).

5.2.3. Régressions linéaires simples

Tableau 5. Régressions linéaires simples des variables sociodémographiques sur les scores totaux de TV et de résilience

Variables	Test		Score total de TV	Score total de résilience
Age	Régression	Coefficient	0.047	-0.074
		p-valeur	0.438	0.110
Expérience	Régression	Coefficient	0.075	-0.096
		p-valeur	0.194	0.030*
Année_service	Régression	Coefficient	0.113	-0.134
		p-valeur	0.092	0.009
Heure_trav	Régression	Coefficient	-0.016	0.063
		p-valeur	0.857	0.347
Heure_sup	Régression	Coefficient	0.361	0.066
		p-valeur	0.112	0.702
Heure_sommeil	Régression	Coefficient	-1.023	0.885
		p-valeur	0.075	0.044*
Décès	Régression	Coefficient	-0.003	0.010
		p-valeur	0.721	0.123

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$;

NB : « Coefficient » correspond au coefficient de régression β

Nous pouvons constater qu'aucune de ces variables n'a obtenu de p-valeur significative avec le **score total de TV**.

Pour le **score total de résilience**, la variable « Expérience » est significative (0.030) avec un coefficient de régression étant négatif (-0.096). Nous pouvons conclure que, statistiquement, plus on a d'années d'expérience, plus le score total de résilience diminue. A l'inverse, la variable significative (0.044) « Heure_sommeil » obtient un coefficient de régression positif (0.885) ce qui indique que, statistiquement, plus on a d'heures de sommeil, plus la résilience augmente.

5.2.4. Régressions linéaires simples entre la résilience et le TV

Une de nos hypothèses est qu'un haut niveau de résilience est un facteur de protection contre le TV. Pour vérifier cette hypothèse, nous avons dès lors considéré la variable résilience comme une variable indépendante et le TV comme notre variable dépendante.

Tableau 6. Régressions linéaires simples de la résilience et ses sous-dimensions sur le score total de TV

Variables	Test	Score total de TV	
Score total de résilience	Régression	Coefficient	-0.205
		p-valeur	0.003**
Sous-dimension : ténacité	Régression	Coefficient	-0.540
		p-valeur	0.003**
Sous-dimension : tolérance	Régression	Coefficient	-0.336
		p-valeur	0.084
Sous-dimension : acceptation	Régression	Coefficient	-0.797
		p-valeur	0.006**
Sous-dimension : contrôle	Régression	Coefficient	-1.373
		p-valeur	<0.0001***
Sous-dimension : spiritualité	Régression	Coefficient	0.375
		p-valeur	0.263

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$;

NB : « Coefficient » correspond au coefficient de régression β

Nous pouvons constater que le score total de résilience et certaines sous-dimensions ont une p-valeur significative, voir hautement significative pour la sous-dimension « contrôle » ($<0.0001***$), ainsi qu'un coefficient de régression négatif.

Nous pouvons donc en conclure que, statistiquement, plus le score total de résilience et les scores des sous-dimensions sont élevés, plus le score total de TV diminue. Les sous-dimensions « tolérance » et « spiritualité » ne sont pas significatives.

5.3. Analyses multivariées

Pour réaliser les tests multivariés, nous avons repris toutes les variables significatives, propres à chaque échelle totale, issues des différents tests univariés.

Tableau 7. Régression multiple des variables sociodémographiques avec le score total de résilience

Variable dépendante : score total de résilience		
	Coefficient de régression	p-valeur
Constante	55.160	$< 0.001***$
Enfant	-2.909	0.003**
Croyant	-1.640	0.076
Pratiquant	-1.278	0.349
Humour	1.674	< 0.001***
Stress	-1.920	< 0.001***
Optimisme	3.250	< 0.001***
Soutien	1.247	0.003**
Expérience	-0.111	0.009**
Heure_sommeil	0.538	0.155
p-valeur globale du modèle		< 0.001***
R carré ajusté		0.305

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Tableau 8. Régression multiple des variables sociodémographiques avec le score total de TV

Variable dépendante : score total de TV		
	Coefficient de régression	p-valeur
Constante	35.166	< 0.001***
Sexe	1.923	0.207
Salaire	2.723	0.045*
Trauma_vie	-0.058	0.628
Traum_travail	-2.663	0.025
Burnout	-4.310	0.005**
Absence	-1.294	0.369
Difficulté	-3.608	0.003**
Stress	3.488	< 0.001***
Envir_dang	2.356	< 0.001***
Sous-dimension: ténacité	-0.907	0.013*
Sous-dimension: acceptation	-0.599	0.172
Sous-dimension: contrôle	-0.689	0.161
Score total de résilience	0.459	0.120
Diplôme	-0.235	0.911
p-valeur globale du modèle		< 0.001***
R carré ajusté		0.298

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

La p-valeur globale de chacun des deux modèles est hautement significative (<0.0001***). Nous pouvons en déduire qu'au moins une des variables est utile pour expliquer la variable dépendante. Afin de déterminer laquelle ou lesquelles des variables est/sont utile(s) à cette fin, nous devons analyser les variables avec une p-valeur significative.

Nous constatons que certaines variables sont significativement associées au score total de résilience. En effet, nous constatons que la variable « Enfant » est significative et a un coefficient de régression négatif (-2.909) ce qui indique que ceux qui ont des enfants ont un score total de résilience statistiquement plus élevé que ceux qui n'en ont pas. Concernant la variable « Humour » qui est hautement significative (p-valeur <0.0001***), on peut constater un coefficient de régression positif (1.674) ce qui montre que, statistiquement, plus on utilise l'humour dans les situations difficiles, plus on présentera un score total de résilience élevé. Similairement, la variable « Soutien » obtient un coefficient de régression positif (1.247) ce qui indique que, statistiquement, plus on a été soutenu, plus on présentera un score total de résilience élevé. La variable « Optimisme » a également une p-valeur hautement significative (<0.001***) et un coefficient de régression positif (3.250), ce qui révèle que, statistiquement, plus on est optimiste plus on aura un score total de résilience élevé. À l'inverse,

la variable « Stress » qui est hautement significative ($< 0,001^{***}$) a un coefficient de régression négatif (-1.920), ce qui indique que, statistiquement, plus on est stressé plus le score total de résilience diminue. La variable « Expérience » a également un coefficient de régression négatif (-0.111) ce qui révèle que, statistiquement, plus l'expérience augmente, plus le score total de résilience diminue.

Nous constatons que certaines variables sont significativement associées au score total de TV.

La variable « Salaire » a un coefficient de régression positif (2.723) ce qui indique que, statistiquement, ceux qui ont répondu qu'ils pensaient avoir un bon salaire ont statistiquement un score moins élevé de TV que les autres. A l'inverse, la variable « Burnout » a un coefficient de régression négatif (-4.310) indiquant que ceux qui ont répondu avoir déjà eu un burnout présentent un score statistiquement plus élevé que ceux qui n'en ont jamais connu. De même, la variable « Difficulté » révèle un coefficient de régression négatif (-3.608) indiquant que statistiquement, plus on a vécu de difficultés, plus le score de total de TV augmente. La variable « Sous-dimension : ténacité » présente également un coefficient de régression négatif (-0.907) qui montre que, statistiquement, plus le score de ténacité des participants augmente, plus le score total de TV diminue. Les variables « Stress » et « Envir_dang » ont une p-valeur hautement significative ($< 0.001^{***}$) ainsi qu'un coefficient de régression positif. Cela nous permet de conclure que, statistiquement, plus une personne est stressée ou plus elle estime avoir travaillé dans un environnement dangereux, plus le score total de TV sera élevé.

Afin de déterminer la qualité du modèle, il est nécessaire de l'analyser au regard du R carré ajusté. Plus celui-ci est proche de 1, meilleure est la qualité du modèle. Pour la variable de score total de TV, le R carré ajusté est de 0.298. Cela signifie que 29.8% de la variabilité du score total de TV est expliquée par l'ensemble des variables significatives. Pour la variable de score total de résilience, le R carré ajusté vaut 0.305. Nous pouvons en déduire que 30.5% de la variabilité du score total de résilience est expliquée par l'ensemble des variables significatives.

VI. Discussion et perspectives

6.1. Discussion

L'étude de *Li et al.* est la première étude s'étant concentrée sur le traumatisme vicariant des infirmiers aidant au contrôle du Covid-19 (7). Cette étude explique que le contact étroit avec les patients atteints de Covid-19 et l'exposition directe aux souffrances physiques et psychologiques des patients sont effectivement des facteurs aggravants, favorisant les traumatismes secondaires dans le chef des infirmiers de première ligne. L'étude a en effet démontré un niveau significatif de TV chez ces derniers (7). Cependant, cette étude est une étude transversale descriptive et n'a pas vocation à explorer le lien de causalité entre les facteurs. Les auteurs font savoir qu'il est, selon eux, nécessaire d'investiguer davantage pour déterminer quels sont précisément les facteurs qui influencent le niveau de TV (7).

Notre étude avait pour objectif de mesurer l'influence des facteurs sociodémographiques sur les scores de TV et de résilience du personnel du CHC. Les analyses univariées et multivariées ont démontré que certaines variables sociodémographiques exerçaient une influence sur le score de TV et de résilience.

6.1.1. Analyse descriptive

L'analyse descriptive révèle que certaines catégories sont plus représentées que d'autres. Elle nous révèle également que le score total moyen de TV de notre échantillon est modéré, car il est de 38.020 (SD = 12.144). Nous pouvons également constater que plus de 20% de l'échantillon a un score sévère soit un score supérieur à 49 ce qui est un résultat tout de même interpellant.

Concernant le niveau de résilience de l'échantillon, les auteurs de l'échelle n'ont pas établi de catégorie, il nous est donc impossible de dire à quel niveau de résilience le score correspond. Cependant, nous pouvons dire qu'il a un score total de résilience plus élevé que lors de différentes études menées sur les professionnels de la santé. En effet, notre échantillon a un score total moyen de résilience de 70.571 (SD = 9.297) alors que nous pouvons voir un score moyen de 63.77 (SD = 12.80) (29) ou encore de 67.61 (SD = 8.79) dans d'autres études sur les soignants (78).

6.1.2. Validation des hypothèses

L'ensemble de nos tests **univariés** ont permis de valider les hypothèses suivantes, à savoir que **les individus ayant un score plus élevé de TV** sont, les femmes (21,60–62), les personnes ayant déjà eu un traumatisme dans leur vie (18,20,22–24,61) ou un burnout (2,63), les personnes qui estiment travailler dans un environnement dangereux (23,62), les personnes stressées (21,22,24,60,61). Comme la littérature nous l'indique également, le fait d'estimer être correctement rémunéré pour son travail semble avoir un effet protecteur sur le risque d'obtenir un score de TV élevé (21,61).

Une information qui ressort également de nos recherches et que nous n'avions ni érigée en hypothèse, ni identifiée dans la littérature, est que les personnes ayant dû s'absenter pour une longue période ont en moyenne un score plus élevé de TV que celles qui n'ont jamais connu pareille absence.

Après **l'analyse multivariée**, nous avons pu valider les hypothèses suivantes à savoir que le score de TV est influencé négativement par le fait d'estimer ne pas avoir un salaire suffisant, d'avoir des antécédents de burnout, d'éprouver des difficultés à voir les patients vivre leurs derniers instants sans leur famille, d'être stressé et d'estimer travailler dans un environnement dangereux. Dans l'analyse multivariée, seule la sous-échelle de résilience « ténacité » est demeurée un facteur de protection contre le TV.

Concernant l'hypothèse préalablement posée concernant **les individus les plus résilients**, les **analyses univariées** nous permettent de valider les hypothèses selon lesquelles, l'utilisation de l'humour dans les situations difficiles (12,26,27,61,64,65), être quelqu'un d'optimiste (61,65) et avoir été soutenu durant la crise sanitaire (10,22,23,60–62), semble constituer des facteurs augmentant le niveau de résilience. Ainsi que nous nous en doutions avant de commencer la présente étude, nos résultats indiquent que les personnes croyantes et pratiquantes (61,66) sont plus résilientes que celles qui ne le sont pas. En effet, ces personnes utilisent la religion comme un moyen d'apaiser leur souffrance émotionnelle après un événement difficile comme le décès d'un patient (9).

Par contre, nos résultats révèlent qu'un niveau élevé de stress donne un niveau faible de résilience, information que nous n'avions pas trouvée dans la littérature. Nous n'avions également pas d'hypothèse concernant la résilience et le fait d'avoir des enfants, mais nos

résultats démontrent que le fait d'avoir des enfants semble donner un score de résilience plus élevé que ce soit lors de nos **analyses univariées et multivariées**.

En outre, nous avons pensé que les années d'expérience professionnelle des participants favoriseraient l'absence de TV et l'augmentation de la résilience (12). Les résultats de notre étude vont toutefois en sens contraire. En effet, plus les participants présentent d'années d'expérience, plus le score total de résilience diminue. Ce résultat peut toutefois être nuancé étant donné que la gamme d'expérience de notre échantillon va de cinq mois à 41 ans, avec une moyenne de 16.57 et un écart-type de 11.26. Ceci pourrait éventuellement expliquer pourquoi nos résultats vont à l'encontre de la littérature. D'un autre côté, ce résultat pourrait être également expliqué par le fait que ceux qui travaillent depuis de longues années pourraient être épuisés et n'auraient plus la même capacité de résilience qu'auparavant. Nous pouvons voir que, dans notre échantillon, l'expérience ne permet pas d'avoir un niveau de résilience élevé face à cette crise sanitaire.

Après les **analyses multivariées**, nous pouvons conclure que le score de résilience est influencé positivement par le fait d'avoir des enfants, par le fait d'utiliser l'humour dans les situations difficiles (12,26,27,61,64,65), d'être optimiste (61,65), d'avoir été soutenu pendant la crise sanitaire (10,22,23,60–62). Le stress et l'expérience (12), par contre, influent de manière négative sur la résilience.

Une autre hypothèse préalablement posée était que moins les personnes dorment la nuit, plus elles ont un score élevé de TV (21,22). Cette hypothèse n'est pas validée par nos analyses. Cependant, les analyses univariées nous permettent de conclure qu'un nombre d'heures de sommeil élevé influe positivement sur le niveau de résilience de la personne, information que nous ne retrouvons pas dans la littérature.

Nous validons l'hypothèse préalablement posée concernant le fait que la **difficulté** éprouvée par le personnel à la suite de **décès de patients seuls**, sans leur famille, à cause des règles sanitaires, **leur occasionnait des problèmes de santé mentale** (35,36). En effet, plus les individus ressentaient cette difficulté, plus ils avaient un score total de TV élevé. Les règles d'isolement durant la crise sanitaire étaient très strictes et aboutissaient à ne permettre que rarement la présence de la famille au chevet du patient. Les infirmiers devaient fréquemment remplacer les membres de la famille en plus d'assumer leur charge de travail déjà considérable (36). Les

patients étaient alors souvent seuls face à leur combat et face à leurs derniers instants, ce qui rendait la situation d'autant plus pénible pour les patients et pour le personnel soignant (35,36).

La dernière hypothèse de notre étude est qu'un **niveau élevé de résilience est un facteur de protection face au TV** (3–6). Nous pouvons valider cette hypothèse en concluant que plus l'on est résilient, moins l'on développe de TV. Ce résultat est important, car il montre que la résilience joue un rôle protecteur dans le TV, comme l'indiquait une étude qui expliquait que des niveaux élevés de résilience dans le chef du personnel sont associés à une amélioration de la santé psychologique (57). Il est ainsi apparu essentiel de promouvoir la résilience du personnel afin qu'il puisse se protéger d'un quelconque traumatisme (36).

6.2. Limites

Notre étude présente comme limite d'avoir été réalisée sur base d'un échantillon dont la majorité des répondants sont principalement des femmes et des infirmières. La raison en est que la proportion d'infirmiers dans les équipes médicales pour le contrôle du Covid-19 dépasse 75% du personnel composant lesdites équipes (7) et que notre population cible était principalement composée d'infirmiers. Par ailleurs, nous avons relevé que le taux de participation de certaines professions à notre étude était particulièrement faible : ainsi, certaines professions ne comportent qu'un ou deux participants. Les médecins sont, par exemple, peu représentés (8.33% des réponses). Ceci peut être expliqué par le contexte sanitaire, dans le cadre duquel les médecins étaient énormément sollicités et débordés. En effet, la priorité a été la charge de travail causée par le virus ; ce que nous ne pouvons que comprendre. Dès lors, l'étude a pu, par certains, être mise de côté. Enfin, le taux de participation peut également s'expliquer par le taux de renouvellement important que connaît le secteur de la santé, les absences et les maladies. L'étude, ne se déroulant que sur un mois, cela a pu rendre difficile la participation des personnes en congé ou en maladie. La durée de l'étude a été limitée en raison de contraintes organisationnelles liées à la crise sanitaire.

Une autre limite pouvant être évoquée est le manque de classification « peu, modéré, élevé » pour le score total de résilience. En effet, les auteurs de l'échelle Connor et Davidson n'ont pas déterminé des catégories en fonction du score final de l'échelle. L'interprétation du score se fait de la sorte : « plus le résultat de cette échelle est élevé, plus la résilience est importante » ce qui

nous empêche d'établir des classifications. L'interprétation de l'échelle doit se faire sur base de comparaison avec d'autres études similaires.

6.3. Biais

Cette étude ne fait pas exception aux nombreux biais pouvant influencer des résultats. Le sujet de notre étude entraîne, tout d'abord, un biais de désirabilité sociale. Ce biais est défini comme le fait, pour les participants, de vouloir mettre en avant une image favorable de soi (79). Dans ce contexte, il est probable que certains participants aient sous-estimé leurs problèmes de santé, consciemment ou non, afin de ne pas paraître malades ou faibles. Rappelons néanmoins que ce risque a pu être minimisé par le caractère totalement anonyme que nous avons donné à l'étude et par celui d'envisager la participation sur base volontaire. Enfin, nous avons également fait le choix de ne pas communiquer le score final de chaque participant.

Un autre biais peut être évoqué compte tenu du timing de l'étude. En effet, l'étude a été réalisée peu après la deuxième vague de Covid-19. Les participants venaient à peine de sortir de la situation d'urgence qu'ils venaient de connaître, de sorte que leurs réponses peuvent ne pas être totalement identiques à celles qu'ils donneraient par la suite face aux mêmes questionnaires.

Un biais de sélection peut être également évoqué étant donné que les répondants participaient sur base volontaire à l'étude, cela a impliqué que seules les personnes les plus motivées parmi la population accessible se sont impliquées dans le projet. En conséquence, il est possible que l'échantillon soit, par exemple, dominé par les moins traumatisés et/ou les plus résilients des membres des services sondés et que, par conséquent, les résultats soient ainsi biaisés et, finalement, non représentatifs de la population cible.

6.4. Forces de l'étude

Plusieurs points forts méritent d'être soulignés dans le cadre de la présente étude. L'un des principaux atouts de l'étude, malgré la dominance de certaines catégories d'individus, est le nombre important de participants à l'étude ($n = 352$). L'une des forces de cette étude a par ailleurs été la motivation de la direction infirmière du CHC, laquelle a incité les chefs de service et son personnel à répondre massivement à l'étude.

Un autre atout de l'étude est qu'elle ne s'arrête pas uniquement à l'analyse du TV comme dans la plupart des études, mais qu'elle a également étudié le niveau de résilience du personnel.

Nous pouvons également évoquer le fait que l'étude est multi-institutionnelle, la généralisation des résultats s'en trouvant ainsi augmentée.

Une autre force concernant la fiabilité interne des échelles peut être évoquée. Les scores alpha de Cronbach démontrent une bonne fiabilité des échelles du STSS et CD-RISC étant donné qu'ils sont au-dessus de 0,7 pour chaque sous-échelle et pour le score total. En effet, la fiabilité de la cohérence interne pour le total des 17 éléments du STSS est très élevée ($\alpha = 0.922$). Ces résultats vont dans le même sens que plusieurs études sur la fiabilité et la validité de l'échelle qui démontrait également une fiabilité très élevée (71–73,80). Concernant la fiabilité de la cohérence interne pour le total des 25 éléments du CD-RISC, nous avons un résultat modérément élevé ($\alpha = 0.828$) ce qui est très satisfaisant. Ces résultats sont toutefois légèrement plus faibles du score d'une étude similaire trouvée dans la littérature ($\alpha = 0.930$) (81).

6.5. Perspectives

Considéré en lien avec la situation sanitaire, le TV se révèle constituer un véritable problème de Santé publique. Nous espérons que les résultats de cette étude pourront encourager à poursuivre les recherches et à les étendre à l'ensemble du personnel hospitalier de Belgique. Il serait également intéressant de réaliser une étude longitudinale afin de constater l'évolution du TV et de la résilience au cours du temps.

Partout dans le monde, le personnel hospitalier est à risque de développer un TV. Par conséquent, il serait nécessaire d'étendre ce type d'étude au niveau national, européen, voire même mondial, afin de faire un état des lieux de la santé psychologique des agents hospitaliers.

Les données récoltées dans le cadre de ce mémoire étant variées et volumineuses, celles-ci pourraient servir à des analyses plus pointues. Nous avons notamment réalisé les analyses univariées et multivariées sur les sous-dimensions des diverses échelles utilisées (voir l'**Annexe 10**). Nous espérons que ces résultats pourront servir à des études plus approfondies sur les sous-dimensions, par exemple dans le cadre d'un mémoire en psychologie.

Par respect pour le CHC, nous avons entrepris la rédaction d'un rapport personnalisé afin qu'il puisse prendre connaissance des résultats de l'étude (**Annexe 11**). Certes, cette étude rentre dans le cadre d'un travail de fin d'études, mais elle ne s'arrête pas là. En effet, elle doit se rendre utile pour le CHC afin qu'il puisse avoir un état des lieux (non exhaustif) de la santé mentale de

son personnel. Nous espérons que ces données et ce rapport pourront satisfaire leurs attentes et qu'ils pourront les utiliser afin de mettre des choses en place dans leur gestion du personnel afin de protéger celui-ci.

VII. Conclusion

La pandémie de Covid-19 est une crise exceptionnelle et historique qui a clairement démontré l'extrême fragilité de la société face à des chocs systémiques (82). En effet, le monde n'avait plus vécu une telle situation depuis longtemps et personne ne s'y était préparé. En particulier, le personnel hospitalier s'est vu submergé de travail et d'angoisse face à la situation. L'impact psychologique de la crise sanitaire actuelle, en particulier le TV, sur la population professionnelle est inédit et mérite d'être étudié.

Cette étude a connu des difficultés dans sa réalisation et sa mise en place à cause des contraintes sanitaires organisationnelles liées à la crise. Malgré cela, nous sommes arrivés à valider la majorité des hypothèses trouvées dans la littérature.

Nos résultats démontrent qu'un pourcentage de notre échantillon a un score de TV élevé (9.94%) et un pourcentage non négligeable a un score de TV sévère (22.17%).

Le niveau total de résilience est influencé positivement par le soutien social, les heures de sommeil, par le fait d'être optimiste, d'être croyant ou pratiquant, d'utiliser l'humour dans les situations difficiles et par le fait d'avoir des enfants. Il est influencé négativement par le stress et l'expérience.

Le niveau total de TV est influencé négativement par le fait d'être une femme, avoir un mauvais salaire, le stress, par la difficulté de voir les patients mourir sans leur famille, par les antécédents de burnout et de traumatismes, par les absences de longues durées et par l'environnement dangereux de travail. Un niveau élevé de résilience est un facteur de protection contre le TV.

En conclusion, nos résultats en ce qui concerne le niveau de TV et de résilience du personnel hospitalier ne sont pas à négliger et diffèrent d'une personne à l'autre, selon divers facteurs sociodémographiques. Ils représentent un réel défi pour les gestionnaires d'institutions hospitalières dans un souci de bien être de leur personnel.

Les enjeux de santé, longtemps ignorés, ont été mis en avant pendant la crise sanitaire. La population et les autorités ont pris conscience de l'importance de la Santé publique. Elle est plus que jamais devenue un enjeu mondial.

VIII. Conflit d'intérêts

Aucun conflit d'intérêts n'a été rencontré durant cette étude.

IX. Références bibliographiques

1. Benfante A, Di Tella M, Romeo A, Castelli L. Traumatic Stress in Healthcare Workers During COVID-19 Pandemic: A Review of the Immediate Impact. *Front Psychol* [Internet]. 2020 Oct 23 [cited 2021 Jun 25];11:569935. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7645025/>
2. Norhayati MN, Che Yusof R, Azman MY. Vicarious traumatization in healthcare providers in response to COVID-19 pandemic in Kelantan, Malaysia. *PLoS ONE* [Internet]. 2021 Jun 4 [cited 2021 Jun 25];16(6):e0252603. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8177457/>
3. Vagni M, Maiorano T, Giostra V, Pajardi D. Hardiness, Stress and Secondary Trauma in Italian Healthcare and Emergency Workers during the COVID-19 Pandemic. *Sustainability*. 2020 Jul 11;12:2–16.
4. Hernandez-Wolfe P, Killian K, Engstrom D, Gangsei D. Vicarious Resilience, Vicarious Trauma, and Awareness of Equity in Trauma Work. *J Humanist Psychol* [Internet]. 2015 Apr 1 [cited 2020 Aug 7];55(2):153–72. Available from: <https://doi.org/10.1177/0022167814534322>
5. Hernández P, Gangsei D, Engstrom D. Vicarious resilience: a new concept in work with those who survive trauma. *Fam Process*. 2007 Jun;46(2):229–41.
6. Edelkott N, Engstrom DW, Hernandez-Wolfe P, Gangsei D. Vicarious resilience: Complexities and variations. *Am J Orthopsychiatry*. 2016;86(6):713–24.
7. Li Z, Ge J, Yang M, Feng J, Qiao M, Jiang R, et al. Vicarious traumatization in the general public, members, and non-members of medical teams aiding in COVID-19 control. *Brain Behav Immun*. 2020 Aug;88:916–9.
8. Phaneuf M. Quelques mécanismes de défense observables chez nos étudiants. :19.
9. Dos Santos JL, Corral-Mulato S, Villela Bueno SM, do Carmo Cruz Robazzi ML. Feelings of nurses faced with death: pleasure and suffering from the perspective of psychodynamics of Dejours. *Investig Educ En Enfermeria*. 2016 Oct;34(3):511–7.
10. Avraham N, Goldblatt H, Yafe E. Paramedics' Experiences and Coping Strategies When Encountering Critical Incidents. *Qual Health Res* [Internet]. 2014 Feb 1 [cited 2020 Aug 7];24(2):194–208. Available from: <https://doi.org/10.1177/1049732313519867>
11. Fernández-Aedo I, Pérez-Urdiales I, Unanue-Arza S, García-Azpiazu Z, Ballesteros-Peña S. A qualitative study about experiences and emotions of emergency medical technicians and out-of-hospital emergency nurses after performing cardiopulmonary resuscitation resulting in death. *Enferm Intensiva*. 2017 Jun;28(2):57–63.
12. Zheng R, Lee SF, Bloomer MJ. How nurses cope with patient death: A systematic review and qualitative meta-synthesis. *J Clin Nurs*. 2018 Jan;27(1–2):e39–49.
13. McCann IL, Pearlman LA. Vicarious traumatization: A framework for understanding the

psychological effects of working with victims. :19.

14. Dr J.-Mario Horenstein, Dr Marie-Christine Voyron-Lemaire, Mme Françoise Lelievre, Mme, Nicole Kremer, Mme Jany Faucheux. Le traumatisme vicariant : Etude sur une population de chefs d'établissement. Conv Rech Entre Fond Mut Assur Instit Fr Mut Générale L'Education Natl [Internet]. 2002 Sep [cited 2021 Aug 6];176. Available from: <https://www.fondation-maif.fr/pieces-jointes/rapport-final-traumatisme-vicariant.pdf>
15. Joubert L, Hocking A, Hampson R. Social work in oncology-managing vicarious trauma-the positive impact of professional supervision. *Soc Work Health Care*. 2013;52(2–3):296–310.
16. Cosden M, Sanford A, Koch LM, Lepore CE. Vicarious trauma and vicarious posttraumatic growth among substance abuse treatment providers. *Subst Abuse*. 2016 Dec;37(4):619–24.
17. Munger T, Savage T, Panosky DM. When Caring for Perpetrators Becomes a Sentence: Recognizing Vicarious Trauma. *J Correct Health Care Off J Natl Comm Correct Health Care*. 2015 Oct;21(4):365–74.
18. Taylor J, Bradbury-Jones C, Breckenridge JP, Jones C, Herber OR. Risk of vicarious trauma in nursing research: a focused mapping review and synthesis. *J Clin Nurs*. 2016 Oct;25(19–20):2768–77.
19. Bouvier G. Les traumatismes vicariants : définition, contexte et propositions de prise en charge. *Eur J Trauma Dissociation* [Internet]. 2019 Sep 1 [cited 2020 Aug 7];3(3):163–9. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468749919300432>
20. Desbiendras N. Le traumatisme vicariant chez les intervenants d'urgence médico-psychologique. *Eur J Trauma Dissociation* [Internet]. 2019 Sep 1 [cited 2020 Aug 7];3(3):151–6. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468749918300395>
21. Way I, VanDeusen KM, Martin G, Applegate B, Jandle D. Vicarious trauma: a comparison of clinicians who treat survivors of sexual abuse and sexual offenders. *J Interpers Violence*. 2004 Jan;19(1):49–71.
22. Uziel N, Meyerson J, Giryas R, Eli I. Empathy in dental care - the role of vicarious trauma. *Int Dent J*. 2019 Oct;69(5):348–53.
23. Bell H, Kulkarni S, Dalton L. Organizational Prevention of Vicarious Trauma. *Fam Soc* [Internet]. 2003 Oct 1 [cited 2020 Aug 7];84(4):463–70. Available from: <https://doi.org/10.1606/1044-3894.131>
24. Bober T, Regehr C. Strategies for Reducing Secondary or Vicarious Trauma: Do They Work? *Brief Treat Crisis Interv* [Internet]. 2006 Jan 2 [cited 2020 Aug 7];6(1):1. Available from: <http://brief-treatment.stanford.clockss.org/cgi/content/abstract/6/1/1>
25. Goubert L, Trompetter H. Towards a science and practice of resilience in the face of pain. *Eur J Pain Lond Engl*. 2017;21(8):1301–15.
26. Howe A, Smajdor A, Stöckl A. Towards an understanding of resilience and its relevance to

medical training. *Med Educ*. 2012 Apr;46(4):349–56.

27. Clompus SR, Albarran JW. Exploring the nature of resilience in paramedic practice: A psycho-social study. *Int Emerg Nurs*. 2016 Sep;28:1–7.

28. Horn SR, Charney DS, Feder A. Understanding resilience: New approaches for preventing and treating PTSD. *Exp Neurol*. 2016 Oct;284(Pt B):119–32.

29. Guo Y-F, Luo Y-H, Lam L, Cross W, Plummer V, Zhang J-P. Burnout and its association with resilience in nurses: A cross-sectional study. *J Clin Nurs*. 2018 Jan;27(1–2):441–9.

30. Wei H, Roberts P, Strickler J, Corbett RW. Nurse leaders' strategies to foster nurse resilience. *J Nurs Manag*. 2019 May;27(4):681–7.

31. Shin HS, Kim JH, Ji ES. Clinical Nurses' Resilience Skills for Surviving in a Hospital Setting: A Q-methodology Study. *Asian Nurs Res*. 2018 Sep;12(3):175–81.

32. OMS | Qu'est-ce qu'une pandémie ? [Internet]. WHO. World Health Organization; [cited 2020 Aug 11]. Available from: https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/fr/

33. Segondy M. Coronavirus : la pandémie ! *Rev Francoph Lab* [Internet]. 2020 Apr [cited 2020 Aug 11];2020(521):1. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7139253/>

34. Pan Y, Guan H, Zhou S, Wang Y, Li Q, Zhu T, et al. Initial CT findings and temporal changes in patients with the novel coronavirus pneumonia (2019-nCoV): a study of 63 patients in Wuhan, China. *Eur Radiol*. 2020 Jun;30(6):3306–9.

35. Mo Y, Deng L, Zhang L, Lang Q, Liao C, Wang N, et al. Work stress among Chinese nurses to support Wuhan in fighting against COVID-19 epidemic. *J Nurs Manag*. 2020 Jul;28(5):1002–9.

36. Maben J, Bridges J. Covid-19: Supporting nurses' psychological and mental health. *J Clin Nurs*. 2020;29(15–16):2742–50.

37. Naser AY, Dahmash EZ, Al-Rousan R, Alwafi H, Alrawashdeh HM, Ghoul I, et al. Mental health status of the general population, healthcare professionals, and university students during 2019 coronavirus disease outbreak in Jordan: a cross-sectional study. *medRxiv* [Internet]. 2020 Apr 11 [cited 2020 Aug 7];2020.04.09.20056374. Available from: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.09.20056374v1>

38. Alharbi J, Jackson D, Usher K. The potential for COVID-19 to contribute to compassion fatigue in critical care nurses. *J Clin Nurs*. 2020;29(15–16):2762–4.

39. Ruiz-Frutos C, Ortega-Moreno M, Allande-Cussó R, Ayuso-Murillo D, Domínguez-Salas S, Gómez-Salgado J. Sense of coherence, engagement, and work environment as precursors of psychological distress among non-health workers during the COVID-19 pandemic in Spain. *Saf Sci*. 2021 Jan;133:105033.

40. Turale S, Meechamnan C, Kunaviktikul W. Challenging times: ethics, nursing and the COVID-19 pandemic. *Int Nurs Rev.* 2020 Jun;67(2):164–7.
41. Rosa WE, Davidson PM. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): strengthening our resolve to achieve universal palliative care. *Int Nurs Rev.* 2020 Jun;67(2):160–3.
42. Jackson D, Anders R, Padula WV, Daly J, Davidson PM. Vulnerability of nurse and physicians with COVID-19: Monitoring and surveillance needed. *J Clin Nurs.* 2020 May 19;
43. Kang L, Li Y, Hu S, Chen M, Yang C, Yang BX, et al. The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. *Lancet Psychiatry.* 2020;7(3):e14.
44. Kang L, Ma S, Chen M, Yang J, Wang Y, Li R, et al. Impact on mental health and perceptions of psychological care among medical and nursing staff in Wuhan during the 2019 novel coronavirus disease outbreak: A cross-sectional study. *Brain Behav Immun.* 2020;87:11–7.
45. Xiang Y-T, Yang Y, Li W, Zhang L, Zhang Q, Cheung T, et al. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *Lancet Psychiatry.* 2020;7(3):228–9.
46. Hsiao S-J, Tseng H-T. The Impact of the Moderating Effect of Psychological Health Status on Nurse Healthcare Management Information System Usage Intention. *Healthc Basel Switz.* 2020 Feb 2;8(1).
47. De Kock JH, Latham HA, Leslie SJ, Grindle M, Munoz S-A, Ellis L, et al. A rapid review of the impact of COVID-19 on the mental health of healthcare workers: implications for supporting psychological well-being. *BMC Public Health.* 2021 Jan 9;21(1):104.
48. Blake H, Bermingham F, Johnson G, Tabner A. Mitigating the Psychological Impact of COVID-19 on Healthcare Workers: A Digital Learning Package. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 Apr 26;17(9):E2997.
49. d’Ettorre G, Ceccarelli G, Santinelli L, Vassalini P, Innocenti GP, Alessandri F, et al. Post-Traumatic Stress Symptoms in Healthcare Workers Dealing with the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 Jan [cited 2021 Jun 25];18(2):601. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7828167/>
50. Killikelly C, Lenferink LIM, Xie H, Maercker A. Rapid Systematic Review of Psychological Symptoms in Health Care Workers COVID-19. *J Loss Trauma* [Internet]. 2021 Jan 12 [cited 2021 Jun 25];0(0):1–18. Available from: <https://doi.org/10.1080/15325024.2020.1864115>
51. Joob B, Wiwanitkit V. Traumatization in medical staff helping with COVID-19 control. *Brain Behav Immun.* 2020 Jul;87:10.
52. Abbas AM, AbouBakr A, Magdy S, Refai A, Ismail Y, Mahmoud N, et al. Psychological effect of COVID-19 on medical health-care workers. *Int J Psychiatry Clin Pract* [Internet]. 2021 Jun 1 [cited 2021 Jun 25];25(2):140–1. Available from: <https://doi.org/10.1080/13651501.2020.1791903>
53. Trumello C, Bramanti SM, Ballarotto G, Candelori C, Cerniglia L, Cimino S, et al.

Psychological Adjustment of Healthcare Workers in Italy during the COVID-19 Pandemic: Differences in Stress, Anxiety, Depression, Burnout, Secondary Trauma, and Compassion Satisfaction between Frontline and Non-Frontline Professionals. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Nov 12;17(22):E8358.

54. Kent B, Anderson NE, Owens RG. Nurses' early experiences with patient death: the results of an on-line survey of Registered Nurses in New Zealand. *Int J Nurs Stud*. 2012 Oct;49(10):1255–65.

55. van Mol MMC, Kompanje EJO, Benoit DD, Bakker J, Nijkamp MD. The Prevalence of Compassion Fatigue and Burnout among Healthcare Professionals in Intensive Care Units: A Systematic Review. *PloS One*. 2015;10(8):e0136955.

56. Ablett JR, Jones RSP. Resilience and well-being in palliative care staff: a qualitative study of hospice nurses' experience of work. *Psychooncology*. 2007 Aug;16(8):733–40.

57. Mealer M, Jones J, Newman J, McFann KK, Rothbaum B, Moss M. The presence of resilience is associated with a healthier psychological profile in intensive care unit (ICU) nurses: results of a national survey. *Int J Nurs Stud*. 2012 Mar;49(3):292–9.

58. McDonald G, Jackson D, Wilkes L, Vickers MH. Personal resilience in nurses and midwives: effects of a work-based educational intervention. *Contemp Nurse*. 2013 Aug;45(1):134–43.

59. Matos PS, Neushotz LA, Griffin MTQ, Fitzpatrick JJ. An exploratory study of resilience and job satisfaction among psychiatric nurses working in inpatient units. *Int J Ment Health Nurs*. 2010 Oct;19(5):307–12.

60. Finklestein M, Stein E, Greene T, Bronstein I, Solomon Z. Posttraumatic Stress Disorder and Vicarious Trauma in Mental Health Professionals. *Health Soc Work [Internet]*. 2015 May 1 [cited 2020 Aug 7];40(2):e25–31. Available from: <https://academic.oup.com/hsw/article/40/2/e25/661375>

61. Cohen K, Collens P. The impact of trauma work on trauma workers: A metasynthesis on vicarious trauma and vicarious posttraumatic growth. *Psychol Trauma Theory Res Pract Policy*. 2013;5(6):570–80.

62. Ashley-Binge S, Cousins C. Individual and Organisational Practices Addressing Social Workers' Experiences of Vicarious Trauma. *Practice [Internet]*. 2020 May 26 [cited 2020 Aug 7];32(3):191–207. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09503153.2019.1620201>

63. Devilly GJ, Wright R, Varker T. Vicarious trauma, secondary traumatic stress or simply burnout? Effect of trauma therapy on mental health professionals. *Aust N Z J Psychiatry*. 2009 Apr;43(4):373–85.

64. Wu G, Feder A, Cohen H, Kim JJ, Calderon S, Charney DS, et al. Understanding resilience. *Front Behav Neurosci [Internet]*. 2013 [cited 2020 Aug 7];7. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnbeh.2013.00010/full>

65. Cooper AL, Brown JA, Rees CS, Leslie GD. Nurse resilience: A concept analysis. *Int J Ment Health Nurs*. 2020 Aug;29(4):553–75.
66. Guimarães RM. Editorial: Resilience, R.M. Guimarães. *J Nutr Health Aging*. 2018;22(10):1146–7.
67. Hou T, Zhang T, Cai W, Song X, Chen A, Deng G, et al. Social support and mental health among health care workers during Coronavirus Disease 2019 outbreak: A moderated mediation model. *PloS One*. 2020;15(5):e0233831.
68. Song X, Fu W, Liu X, Luo Z, Wang R, Zhou N, et al. Mental health status of medical staff in emergency departments during the Coronavirus disease 2019 epidemic in China. *Brain Behav Immun*. 2020;88:60–5.
69. Isaacs D. Resilience. *J Paediatr Child Health*. 2018;54(3):219–20.
70. Zheng R, Lee SF, Bloomer MJ. How new graduate nurses experience patient death: A systematic review and qualitative meta-synthesis. *Int J Nurs Stud*. 2016 Jan;53:320–30.
71. Bride BE, Robinson MM, Yegidis B, Figley CR. Development and Validation of the Secondary Traumatic Stress Scale. *Res Soc Work Pract* [Internet]. 2004 Jan 1 [cited 2020 Aug 7];14(1):27–35. Available from: <https://doi.org/10.1177/1049731503254106>
72. Ting L, Frey J, Sanders S, Bride B, Harrington D. The Secondary Traumatic Stress Scale (STSS). *J Hum Behav Soc Environ*. 2005 Oct 12;11:177–94.
73. Jacobs I, Charmillot M, Martin Soelch C, Horsch A. Validity, Reliability, and Factor Structure of the Secondary Traumatic Stress Scale-French Version. *Front Psychiatry*. 2019;10:191.
74. Connor KM, Davidson JRT. Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depress Anxiety* [Internet]. 2003 [cited 2020 Aug 7];18(2):76–82. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/da.10113>
75. CD-RISC: The Scale [Internet]. [cited 2021 Aug 3]. Available from: <http://www.connordavidson-resiliencescale.com/user-guide.php>
76. Guihard G, Deumier L, Alliot-Licht B, Bouton-Kelly L, Michaut C, Quilliot F. Psychometric validation of the French version of the Connor-Davidson Resilience Scale. *L'Encéphale* [Internet]. 2018 Feb 1 [cited 2021 Aug 8];44(1):40–5. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013700617301215>
77. Albert A. Biostatistique. Céfal EUlg. Université de Liège, Faculté de Médecine; 2005.
78. Delaney MC. Caring for the caregivers: Evaluation of the effect of an eight-week pilot mindful self-compassion (MSC) training program on nurses' compassion fatigue and resilience. *PloS One*. 2018;13(11):e0207261.
79. Universalis E. DÉsirABILITÉ SOCIALE [Internet]. *Encyclopædia Universalis*. [cited 2021 Aug 6]. Available from: <https://www.universalis.fr/encyclopedie/desirabilite-sociale/>

80. Benuto LT, Yang Y, Ahrendt A, Cummings C. The Secondary Traumatic Stress Scale: Confirmatory Factor Analyses With a National Sample of Victim Advocates. *J Interpers Violence*. 2021 Mar;36(5–6):2572–91.
81. Tam CC, Sun S, Yang X, Li X, Zhou Y, Shen Z. Psychological Distress Among HIV Healthcare Providers During the COVID-19 Pandemic in China: Mediating Roles of Institutional Support and Resilience. *AIDS Behav* [Internet]. [cited 2021 Aug 13];1. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7577363/>
82. Covid-19 et transition durable [Internet]. SPF Santé publique. 2020 [cited 2021 Aug 6]. Available from: <https://www.health.belgium.be/fr/news/covid-19-et-transition-durable-en-route-pour-un-politique-de-reliance-juste>

X. Annexes

Annexe 1 : Échelle STSS

ÉCHELLE DE STRESS TRAUMATIQUE SECONDAIRE (BRIDE ET AL., 2004)

		Jamais	Rarement	Occasionnellement	Souvent	Très souvent
	Votre travail vous met-il en contact avec des personnes traumatisées sur le plan psychologique ?					

À quand remonte votre dernier contact avec une personne traumatisée ?

1 jour – 1 semaine – 1 mois – 6 mois – 1 an – plus d'un an

Consigne :

Voici une liste de déclarations faites par des personnes qui ont été affectées par leur travail avec des personnes traumatisées. Lisez chaque déclaration et indiquez ensuite à quelle fréquence cette déclaration était vraie pour vous dans les **sept (7) derniers jours** en entourant le numéro correspondant à côté de la déclaration.

NOTE : « Client » est utilisé pour indiquer des personnes avec qui vous avez été engagé dans une relation d'aide. Vous pouvez substituer un autre nom qui représente mieux votre travail, comme « consommateur », « patient », « bénéficiaire », etc.

		Jamais	Rarement	Occasionnellement	Souvent	Très souvent
1.	Je me suis senti(e) émotionnellement engourdi(e), insensible					
2.	Mon cœur a commencé à palpiter quand j'ai pensé à mon travail avec les clients					
3.	C'était comme si je revivais le(s) trauma(s) expérimenté(s) par mon (mes) client(s)					
4.	J'ai eu du mal à dormir					
5.	Je me suis senti(e) découragé(e) à propos du futur					
6.	Des rappels de mon travail avec des patients me bouleversent					
7.	J'avais peu d'intérêt à côtoyer d'autres personnes					
8.	Je me suis senti(e) nerveux(se)					
9.	J'étais moins actif(ve) que d'habitude					
10.	J'ai pensé à mon travail avec les clients quand je n'en avais pas l'intention					
11.	J'avais des difficultés de concentration					
12.	J'ai évité les gens, les endroits, ou les choses qui m'ont rappelé mon travail avec les client(s)					
13.	J'ai fait des rêves troublants sur mon travail avec les clients					
14.	J'ai voulu éviter de travailler avec quelques clients					
15.	J'étais facilement contrarié(e), énervé(e)					
16.	Je me suis attendu à ce que quelque chose de mal arrive					
17.	J'ai remarqué des trous de mémoire à propos de séances avec les clients					

Avez-vous d'autres observations ou commentaires à émettre ?

Annexe 2 : Échelle CD-RISC

Échelle de Résilience de Connor et Davidson (CD-RISC)

Date : /..... /.....

Veillez indiquer dans quelle mesure les propositions ci-dessous vous conviennent et peuvent s'appliquer à vous **au cours du dernier mois**. Si une situation particulière ne s'est pas produite récemment, répondez en fonction de ce que vous ressentez habituellement.

	Pas du tout (0)	Rarement (1)	Parfois (2)	Souvent (3)	Pratiquement tout le temps (4)
1. Je suis capable de m'adapter lorsque des changements surviennent					
2. J'ai au moins une relation proche sûre qui m'aide lorsque je suis stressé(e)					
3. Lorsqu'il n'y a pas de solution précise à mes problèmes, parfois le destin ou Dieu peuvent m'aider					
4. Je peux gérer toutes les situations qui se présentent à moi					
5. Les succès passés me donnent confiance pour gérer de nouvelles difficultés					
6. J'essaie de voir le côté humoristique des choses lorsque je suis confronté(e) aux problèmes					
7. Devoir gérer le stress peut me rendre plus fort(e)					
8. J'ai tendance à rebondir après une maladie, une blessure ou d'autres épreuves					
9. Bonnes ou mauvaises, je crois que la plupart des choses ne se produisent pas sans raison					
10. Je fais de mon mieux quel que soit le résultat					
11. Je crois pouvoir atteindre mes objectifs même s'il y a des obstacles					
12. Même lorsque les choses semblent sans espoir, je n'abandonne pas					

	Pas du tout (0)	Rarement (1)	Parfois (2)	Souvent (3)	Pratiquement tout le temps (4)
13. En période de stress/crises, je sais où me tourner pour trouver de l'aide					
14. Sous pression, je reste concentré(e) et je réfléchis clairement					
15. Je préfère prendre les choses en main pour régler les problèmes qui surviennent plutôt que de laisser les autres prendre toutes les décisions					
16. Je ne suis pas facilement découragé(e)s par l'échec					
17. Je me considère comme une personne forte lorsque je suis confronté(e) aux défis et aux difficultés de la vie					
18. Si cela est nécessaire, je peux prendre des décisions difficiles et impopulaires qui affectent les autres					
19. Je suis capable de gérer des sentiments déplaisants ou douloureux comme la tristesse, la peur ou la colère					
20. Lorsque l'on fait face aux problèmes de la vie, il est parfois nécessaire d'agir intuitivement sans savoir pourquoi					
21. Je sais où je veux aller dans la vie					
22. Je sens que je maîtrise ma vie					
23. J'aime les défis					
24. Je travaille pour atteindre mes objectifs quels que soient les barrages que je rencontre sur ma route					
25. Mes réussites me procurent de la fierté					

Annexe 3 : Questionnaire sociodémographique

Questionnaire : données sociodémographiques

- 1) Genre : ☐ Homme ☐ Femme
- 2) Âge : ans
- 3) Nationalité :
☐ Belge ☐ Française ☐ Italienne ☐ Luxembourgeoise ☐ Autre :
- 4) État civil :
☐ Célibataire ☐ Marié(e) ☐ Divorcé(e) ☐ Veuf/Veuve
☐ Remis(e) en ménage ☐ Cohabitant légal ☐ Autre :
- 5) Avez-vous des enfants ? ☐ Oui ☐ Non
a) Si oui, combien :
- 6) Quel métier faites-vous ?
☐ Médecin ☐ Infirmier ☐ Psychologue ☐ Kinésithérapeute ☐ Ergothérapeute
☐ Brancardier ☐ Personnel d'entretien ☐ Personnel travaillant à la morgue
☐ Aide-logistique ☐ Aide-soignant ☐ Personnel travaillant à la morgue
- 7) Depuis combien d'années exercez-vous ce métier ? Année(s)
- 8) Quel diplôme avez-vous ?
☐ Bachelier ☐ Spécialisation ☐ Master
☐ Autre :
- 9) Dans quel site du CHC travaillez-vous ?
☐ MontLégia ☐ Heusy ☐ Hermalle ☐ Waremme
- 10) Dans quel service travaillez-vous en ce moment ?
- 11) Depuis combien d'années exercez-vous au sein de votre service actuel ? Année(s)
- 12) Estimez-vous avoir un salaire suffisant ? ☐ Oui ☐ Non
a) Montant mensuel du salaire (facultatif) :€
- 13) Nombre d'heures de travail par semaine : Heure(s)
- 14) Heure(s) de travail supplémentaire estimée(s) par semaine : Heure(s)
- 15) Combien d'heures de sommeil avez-vous par nuit? Heure(s)
- 16) Expérience d'un ou plusieurs événements traumatique(s) dans votre parcours de vie personnel ?
☐ Oui ☐ Non
a) Si oui, de quel genre :
- 17) Expérience d'un ou plusieurs événements traumatique(s) dans votre parcours de vie professionnel ? ☐ Oui ☐ Non
a) Si oui, de quel genre :

- 18) Avez-vous déjà vécu un burnout ? ☐ Oui ☐ Non
- 19) Utilisez-vous l'humour pour surmonter des situations difficiles ?
☐ Jamais ☐ Rarement ☐ Occasionnellement ☐ Souvent ☐ Très souvent
- 20) Estimez-vous être une personne stressée ?
☐ Pas du tout ☐ Pas vraiment ☐ Un peu ☐ Beaucoup ☐ Énormément
- 21) Estimez-vous être une personne optimiste ?
☐ Pas du tout ☐ Pas vraiment ☐ Un peu ☐ Beaucoup ☐ Énormément
- 22) Êtes-vous croyant ? ☐ Oui ☐ Non
a) Si oui, pratiquant ? ☐ Oui ☐ Non
- 23) Durant la pandémie de Covid-19, avez-vous été soutenu ?
☐ Pas du tout ☐ Pas vraiment ☐ Un peu ☐ Beaucoup ☐ Énormément
a) Si oui, par qui ? ☐ Famille ☐ Amis ☐ Collègues ☐ Autres :
- 24) Êtes-vous fumeur ? ☐ Oui ☐ Non
- 25) Quelle est votre consommation d'alcool ?
☐ Jamais ☐ Rarement ☐ Occasionnellement ☐ Souvent ☐ Très souvent
a) Est-ce que vous trouvez que vous buvez plus qu'avant la pandémie ? ☐ Oui ☐ Non
- 26) Avez-vous vécu un absentéisme de longue durée ?
a) Si oui, cause(s) ? :
- 27) Êtes-vous suivi(e) par un psychologue dans votre vie privée ? ☐ Oui ☐ Non
- 28) Durant la pandémie de Covid-19, avez-vous eu l'occasion d'être accompagné par un psychologue à/de l'hôpital ? ☐ Oui ☐ Non
- 29) Durant la pandémie de Covid-19, aviez-vous la sensation de travailler dans un environnement dangereux ?
☐ Jamais ☐ Rarement ☐ Occasionnellement ☐ Souvent ☐ Très souvent
- 30) Durant la pandémie de Covid-19, combien pensez-vous avoir vu de personnes décédées ?
.....personnes
- 31) Durant la pandémie de Covid-19, aviez-vous plus de difficultés à surmonter les décès de patients étant donné que ceux-ci étaient hospitalisés sans être entourés de leur famille ? ☐ Oui ☐ Non

Annexe 4 : Fiche d'information



Université de Liège

Formulaire d'information pour l'utilisation de données dans le cadre d'un travail de fin d'étude

Évaluation du traumatisme vicariant du personnel hospitalier qui a travaillé au sein des unités Covid- 19 et de la morgue durant la pandémie, tenant compte du niveau de résilience et des facteurs démographiques de celui-ci

Invitation à la participation à l'étude sur l'évaluation du traumatisme vicariant du personnel hospitalier qui a travaillé au sein des unités Covid-19 et de la morgue durant la pandémie, tenant compte du niveau de résilience et des facteurs démographiques de celui-ci. Vous êtes cordialement invités à participer à cette étude qui a lieu dans le cadre de la réalisation de mon mémoire de fin d'études.

Ce document a pour but de vous fournir toutes les informations nécessaires afin que vous puissiez participer à cette étude en toute connaissance de cause.

Responsable(s) du projet de recherche

- Le promoteur de ce travail de fin d'étude est : **BLAVIER Adélaïde**, Adelaide.Blavier@uliege.be
- L'étudiant réalisant ce travail de fin d'étude est : **OOSTERBOSCH Héloïse**, heloise.oosterbosch@student.uliege.be

Description de l'étude

Cette étude a pour but d'évaluer les risques de développer un traumatisme vicariant auxquels le personnel hospitalier a été exposé dans leur travail durant la pandémie du covid-19. Le but est d'investiguer et d'identifier quels sont les facteurs de risques potentiels et de protection face au traumatisme durant une pandémie. Elle sera menée, sauf prolongation, jusqu'à la fin de l'année académique 2020-2021.

1. ***Qui est le responsable du traitement ?***

Le Responsable du Traitement est l'Université de Liège, dont le siège est établi Place du 20-Août, 7, B- 4000 Liège, Belgique.

2. ***Quelles seront les données collectées ?***

Les données récoltées sont : aucune donnée à caractère personnel n'est récoltée. Le contenu des trois outils sera récolté (échelle de résilience, échelle de traumatisme secondaire et questionnaire sur des données démographiques).

3. ***À quelle(s) fin(s) ces données seront-elles récoltées ?***

Les données récoltées dans le cadre de cette étude serviront à la réalisation du mémoire de fin d'étude présenté ci-dessus. Elles pourraient, éventuellement, aussi servir à la publication de ce travail de fin d'étude ou d'articles issus de cette recherche, à la présentation de conférences ou de cours en lien avec cette recherche, et à la réalisation de toute activité permettant la diffusion des résultats scientifiques de cette recherche.

4. ***Combien de temps et par qui ces données seront-elles conservées ?***

Les données récoltées seront conservées jusqu'à la réalisation et la validation par le jury du travail de fin d'étude présenté ci-dessus. Le cas échéant, la conservation de ces données pourrait être allongée de quelques mois afin de permettre les autres finalités exposées au point 3.

Ces données seront exclusivement conservées par l'étudiant réalisant ce travail de fin d'étude, sous la direction de son promoteur.

5. ***Comment les données seront-elles collectées et protégées durant l'étude ?***

Les données seront récoltées sous format papier et archivées dans des fardes fermées, dans une armoire à code. Ensuite, les données seront retranscrites sous format informatique via le logiciel Excel. Les données sont anonymes. Les données seront, ensuite, analysées par un logiciel de statistique. Toutes ces analyses

se feront dans un environnement informatique sécurisé avec une conservation unique sous forme numérique et anonyme à la fin de l'étude.

6. *Ces données seront-elles rendues anonymes ou pseudo-anonymes ?*

Cette étude vise à l'emploi des données les plus anonymes possibles. Les questionnaires sont anonymes. Toutefois, il existe une possibilité de ré-identification fortuite de la part de l'étudiant chercheur et de sa promotrice, ayant accès aux questionnaires mais ce n'est pas le but de l'étude. **Votre anonymat sera garanti** dans les résultats et lors de toute activité de diffusion de ceux-ci.

7. *Qui pourra consulter et utiliser ces données ?*

Seuls l'étudiant réalisant le travail de fin d'étude présenté plus haut, sa promotrice et éventuellement les membres du jury de mémoire (pour validation de la démarche scientifique) auront accès à ces données. Tout est mis en œuvre pour qu'aucune personne tierce ne puisse avoir accès à ces données.

8. *Ces données seront-elles transférées hors de l'Université ?*

Non, ces données ne feront l'objet d'aucun transfert ni traitement par des tiers.

9. *Sur quelle base légale ces données seront-elles récoltées et traitées ?*

La collecte et l'utilisation de vos données à caractère anonyme reposent sur votre consentement implicite de par la participation à l'étude. En participant à l'étude, vous acceptez que les données anonymes exposées au point 2 puissent être recueillies et traitées aux fins de recherche exposées au point 3. Vous pouvez interrompre le document à tout moment et renoncer à participer à l'étude.

Coûts, rémunération et dédommagements

Aucun frais direct lié à votre participation à l'étude ne peut vous être imputé. De même, aucune rémunération ou compensation financière, sous quelle que forme que ce soit, ne vous sera octroyée en échange de votre participation à cette étude.

Questions sur le projet de recherche

Toutes les questions relatives à cette recherche peuvent être adressées à l'étudiant réalisant le travail de fin d'étude, dont les coordonnées sont reprises ci-dessus.

Nous déclarons être responsables du déroulement du présent projet de recherche. Nous nous engageons à respecter les obligations énoncées dans ce document et également à vous informer de tout élément qui serait susceptible de modifier la nature de votre consentement.

Nom et prénom du Promoteur : **BLAVIER Adélaïde**

Date : 22/02/2021

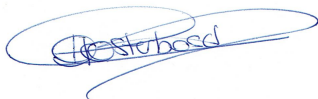
Signature :



Nom et prénom de l'étudiant réalisant le travail de fin d'étude : **OOSTERBOSCH Héloïse**

Date : 22/02/2021

Signature :



Annexe 5 : Fiche d'information - CHC



Liège, le 15 mars 2021
JPH//21/Enquête.trauma.vicariant

**DIRECTION DU
DEPARTEMENT
INFIRMIER DU CHC**

Jean-Pierre HOSTE
Directeur
Tél. 04 355 79 40
jean-pierre.hoste@chc.be

Secrétariat
Tél. 04 355 79 41
isabelle.leonard@chc.be

Docteur, Madame, Monsieur,

Ce courrier s'adresse aux personnes qui, comme vous, sont intervenues lors de la première vague du Covid-19.

Vous trouverez en annexe une enquête à laquelle vous êtes invité à répondre.

Cette étude, réalisée dans le cadre d'un Master en Santé Publique, est menée en étroite collaboration et avec le total soutien des Directions des Soins Infirmiers, des Ressources Humaines et de l'équipe des psychologues sous la responsabilité de Monsieur Vincent Baro.

Je me permets donc d'insister sur l'importance de votre participation.

Concrètement, pourriez-vous répondre à cette enquête et la restituer :

- pour les salariés, à votre responsable d'unité ou de service, pour le mercredi 31 mars au plus tard ;
- pour les médecins ou autres indépendants, à la Direction des Soins Infirmiers de votre site pour cette même date.

Il va de soi que les résultats de cette étude feront l'objet d'une information quand elle sera terminée.

Merci d'avance pour votre collaboration.

Bien cordialement,

Jean-Pierre HOSTE
Coordinateur DDI

Services administratifs
de groupe

Siège social
Groupe santé CHC asbl
bd Patience et Beaujonc 9
B-4000 Liège

N° d'entreprise
0416.805.238

CHC.be

Annexe 6 : Code Book

Code book

Variables	Explications	Code	Valeurs
Sexe	Sexe du participant	0	Homme
		1	Femme
Age	Age du participant (années)		
Nationalite	Nationalité	1	Belge
		2	Français
		3	Italien
		4	Luxembourgeois
		5	Marocain
		6	Portugais
		7	Congolais
		8	Néerlandais
		9	Espagnol
		10	Roumain
Etat_civil	Etat civil	1	Célibataire
		2	Marié(e)
		3	Divorcé(e)
		4	Veuf/ve
		5	Remis(e) en ménage
		6	Cohabitant légal
Enfant	Avez-vous des enfants ?	0	Oui
		1	Non
Metier	Métier	1	Médecin
		2	Infirmier
		3	Psychologue
		4	Kinésithérapeute
		5	Ergothérapeute
		6	Brancardier
		7	Personnel d'entretien
		8	Personnel de la morgue
		9	Aide logistique
		10	Aide-soignant
		11	Assistance spirituelle
Expérience	Ancienneté dans le métier (années)		
Diplome	Diplôme	1	Bachelier
		2	Spécialisation
		3	Master
		4	Formation
		5	Aide-soignant
		6	Docteur
Site	Site du CHC	1	MontLégia
		2	Heusy
		3	Hermalle

		4	Waremmes
Service	Service	1	CD7 (médecin-chirurgie Hermalle)
		2	Entretien
		3	Mobilité (Heusy)
		4	Gériatrie
		5	Étude du sommeil U426
		6	Neuro U425
		7	Uapo HDJ-chir U410
		8	Gastro 235
		9	CRF – centre de réadaptation fonctionnelle
		10	Bloc op
		11	Polyclinique-endoscopie
		12	Urgences
		13	Uro-gyneco 435
		14	Convention diabète/obésité
		15	USI-réa
		16	Psychiatrie
		17	Algologie
		18	CD3
		19	Revalidation
		20	Assistance spirituelle
		21	Brancadarge
		22	CD5 Hermalle
		23	NIC- Soins intensifs Néonatal
		24	PMA
		25	Soins palliatifs
		26	Salle de défunt r890
		27	USI-URG Waremmes
		28	CD (Waremmes)
		29	HDJ
		30	Soins intensifs pédiatriques
		31	Pédiatrie - MPS
		32	MIG – infectio - 240
		33	Pneumo 255
		34	Oncologie
		35	Bloc opératoire
Annee_serv	Ancienneté dans le service (années)		
Salaire	Estimez-vous avoir un salaire suffisant ?	0	Oui
		1	Non
Heure_trav	Nombre d'heures travail/semaine (heures)		

Heure_sup	Nombre d’heures supplémentaires/semaine (heures)		
Heure_sommeil	Nombres d’heures sommeil/nuit (heures)		
Trauma_vie	Expérience d’événements traumatiques dans sa vie personnelle ?	0	Oui
		1	Non
Trauma_travail	Expérience d’événements traumatiques au travail ?	0	Oui
		1	Non
Burnout	Antécédent de burnout ?	0	Oui
		1	Non
Humour	Utilisation humour pendant des situations difficiles	1	Jamais
		2	Rarement
		3	Occasionnellement
		4	Souvent
		5	Très souvent
Stress	Personne stressée	1	Pas du tout
		2	Pas vraiment
		3	Un peu
		4	Beaucoup
		5	Énormément
Optimisme	Personne optimiste	1	Pas du tout
		2	Pas vraiment
		3	Un peu
		4	Beaucoup
		5	Énormément
Croyant	Croyant	0	Oui
		1	Non
Pratiquant	Si oui, pratiquant ?	0	Oui
		1	Non
Soutien	Avez-vous été soutenu pendant la pandémie ?	1	Pas du tout
		2	Pas vraiment
		3	Un peu
		4	Beaucoup
		5	Énormément
Fumeur	Fumeur	0	Oui
		1	Non
Alcool_conso	Consommation alcool	1	Jamais
		2	Rarement
		3	Occasionnellement
		4	Souvent
		5	Très souvent

Alcool_augm	Augmentation consommation alcool pendant la pandémie ?	0	Oui
		1	Non
Absence	Absentéisme longue durée ?	0	Oui
		1	Non
Psy_privé	Accompagné par psychologue dans la vie privée ?	0	Oui
		1	Non
Psy_hop	Accompagné par psychologue à hôpital ?	0	Oui
		1	Non
Envir_dang	Sentiment de travailler dans un environnement dangereux	1	Jamais
		2	Rarement
		3	Occasionnellement
		4	Souvent
		5	Très souvent
Deces	Nombres de décès		
Difficulte	Difficulté à surmonter les décès des patients qui décédaient seuls, sans leur famille	0	Oui
		1	Non
CD-RISC_Q1 à Q25	Échelle de résilience	0	Pas du tout
		1	Rarement
		2	Parfois
		3	Souvent
		4	Pratiquement tout le temps
CD-RISC_cp_tena	Compétence personnelle et ténacité	Total des questions: 10,11,12,16,17,23,24,25	
CD-RISC_tolér	Tolérance des affects	Total des questions: 6,7,14,15,18,19,20	
CD-RISC_accept	Acceptation du changement	Total des questions: 1,2,4,5,8	
CD-RISC_control	Sens du contrôle interne	Total des questions: 13,21,22	
CD-RISC_spiri	Spiritualité	Total des questions: 3,9	
CD-RISC_total	Total	Total des questions: 1 à 25	
STSS_Q1 à Q17	Échelle de traumatisme secondaire	1	Jamais
		2	Rarement
		3	Occasionnellement
		4	Souvent
		5	Très souvent
STSS_intrusion	Intrusion	Total des questions: 2,3,6,10,13	
STSS_evitem	Évitement	Total des questions: 1,5,7,9,12,14,17	
STSS_eveil	Éveil	Total des questions: 4,8,11,15,16	
STSS_total	Total	Total des questions: 1 à 17	

Annexe 7 : Formulaire de demande d'avis au Collège des Enseignants

Demande d'avis au Comité d'Ethique dans le cadre des mémoires des étudiants du Master en Sciences de la Santé publique

(Version finale acceptée par le Comité d'Ethique en date du 06 octobre 2016)

Ce formulaire de demande d'avis doit être complété et envoyé par courriel à mssp@uliege.be. Si l'avis d'un Comité d'Ethique a déjà été obtenu concernant le projet de recherche, merci de joindre l'avis reçu au présent formulaire.

1. Etudiant (prénom, nom, adresse courriel) : Héloïse Oosterbosch, Heloise.Oosterbosch@student.uliege.be

2. Finalité spécialisée : Gestion des Institutions de Soins **3. Année académique :** 2020-2021

4. Titre du mémoire : Évaluation du traumatisme vicariant du personnel hospitalier qui a travaillé au sein des unités Covid- 19 et de la morgue durant la pandémie, tenant compte du niveau de résilience et des facteurs démographiques de celui-ci

5. Promoteur(s) (titre, prénom, nom, fonction, adresse courriel, institution) :

a. Promotrice : BLAVIER Adélaïde. Fonction : Docteur en Psychologie, Professeur à l'Université de Liège à la Faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'Education. Centre d'Expertise en Psycho- traumatisme et Psychologie Légale.

b. Co-promoteur : BARO Vincent. Fonction : Master en Psychologie, Chef de service (service de Psychologie Clinique) au CHC MontLégia.

6. Résumé de l'étude

a. Objectifs

Objectif principal : Évaluer si le personnel hospitalier qui a travaillé au sein des unités Covid-19 et de la morgue, durant la pandémie, ressent un traumatisme vicariant.

Objectifs secondaires :

- Évaluer comment le niveau de résilience du personnel hospitalier, ayant travaillé au sein des unités Covid-19 et à la morgue, impacte le traumatisme vicariant de ceux-ci.
- Évaluer quels profils démographiques et quels métiers dans l'hôpital, sont les plus résilients et les plus à risques de développer un traumatisme vicariant.

b. Protocole de recherche (design, sujets, instruments,...) (+/- 500 mots)

Le personnel hospitalier est sujet à développer un traumatisme vicariant à la suite de ce qu'il voit, de ce qu'il entend ou de ce qu'il vit. La pandémie du covid-19 les rend encore plus à risque

de développer ce traumatisme. Il est nécessaire qu'une étude soit menée pour déterminer si le personnel hospitalier souffre d'un traumatisme vicariant à la suite de cette pandémie et déterminer quels profils démographiques sont les plus atteints par ce traumatisme et quels profils sont les plus résilients.

Dans le cadre de ce travail, une approche quantitative est adoptée. Le design de l'étude est de l'observationnel, analytique, transversal étant donné que l'on va réaliser celle-ci à un moment déterminé, dans le but de collecter des informations sur le traumatisme vicariant, le niveau de résilience et les variables démographiques.

L'étude sera menée grâce à l'utilisation d'une échelle sur le traumatisme vicariant (échelle de stress traumatisme secondaire (Bridel et al., 2004) et une échelle sur la résilience (échelle de résilience de Connor et Davidson, CD-RISC). Un questionnaire sur des données démographiques, créé par la mémorante et sa promotrice, sera également utilisé.

La population cible de ce travail est : les médecins, les infirmiers, les kinésithérapeutes, les ergothérapeutes, les psychologues, les brancardiers, le personnel d'entretien des divers services de soins ayant accueilli des patients souffrant du Covid-19 ainsi que le personnel de la morgue, durant la pandémie.

La population accessible est : Elle correspond aux médecins, aux infirmiers, aux kinésithérapeutes, aux ergothérapeutes, aux psychologues, aux brancardiers, au personnel d'entretien et au personnel de la morgue des divers services de soins ayant accueillis des patients souffrant du Covid-19 durant la pandémie, sur les différents sites du Groupe santé CHC (la clinique CHC du MontLégia, la clinique CHC de Hermalle, la clinique CHC de Heusy, la clinique CHC de Waremme).

L'étude sera réalisée sur les différents sites du Groupe santé CHC (la clinique CHC du MontLégia, la clinique CHC de Hermalle, la clinique CHC de Heusy, la clinique CHC de Waremme). Une liste de 946 personnes a été réalisée correspondant à la population accessible. Les questionnaires vont être distribués à l'ensemble de ces 946 personnes sous format papier. Chacun recevra une enveloppe contenant le questionnaire mais aussi d'autres documents qu'ils devront lire, tel que le formulaire d'information éclairé, mais aussi qu'ils devront dater et signer tel que le formulaire de consentement éclairé. Une fois que les volontaires auront rempli le questionnaire, les différents chefs de service remettront les enveloppes fermées au secrétariat de Monsieur Jean-Pierre HOSTE (chef du département infirmier) ou à Monsieur Vincent BARO (chef de service-Psychologie Clinique). Je viendrais rechercher les documents afin de commencer le traitement des données.

La participation à cette étude est de type volontaire. Les questionnaires sont anonymes.

Une fois la collecte des données effectuée, une analyse statistique sur *Rcommander* ®.
(corrélations, régressions multiples, ...) sera réalisée.

7. Afin de justifier si l'avis du Comité d'Ethique est requis ou non, merci de répondre par oui ou par non aux questions suivantes :

1. L'étude est-elle destinée à être publiée ? Non
2. L'étude est-elle interventionnelle chez des patients (va-t-on tester l'effet d'une modification de prise en charge ou de traitement dans le futur) ? Non
3. L'étude comporte-t-elle une enquête sur des aspects délicats de la vie privée, quelles que soient les personnes interviewées (sexualité, maladie mentale, maladies génétiques, etc...) ? Non
4. L'étude comporte-t-elle des interviews de mineurs qui sont potentiellement perturbantes ? Non
5. Y a-t-il enquête sur la qualité de vie ou la compliance au traitement de patients traités pour une pathologie spécifique ? Non
6. Y a-t-il enquête auprès de patients fragiles (malades ayant des troubles cognitifs, malades en phase terminale, patients déficients mentaux,...) ? Non
7. S'agit-il uniquement de questionnaires adressés à des professionnels de santé sur leur pratique professionnelle, sans caractère délicat (exemples de caractère délicat : antécédents de burn-out, conflits professionnels graves, assuétudes, etc...) ? Non
8. S'agit-il exclusivement d'une enquête sur l'organisation matérielle des soins (organisation d'hôpitaux ou de maisons de repos, trajets de soins, gestion de stocks, gestion des flux de patients, comptabilisation de journées d'hospitalisation, coût des soins,...) ? Non
9. S'agit-il d'enquêtes auprès de personnes non sélectionnées (enquêtes de rue, etc.) sur des habitudes sportives, alimentaires sans caractère intrusif ? Non
10. S'agit-il d'une validation de questionnaire (où l'objet de l'étude est le questionnaire) ? Non

Si les réponses aux questions 1 à 6 comportent au minimum un « oui », il apparaît probablement que votre étude devra être soumise pour avis au Comité d'Ethique.

Si les réponses aux questions 7 à 10 comportent au minimum un « oui », il apparaît probablement que votre étude ne devra pas être soumise pour avis au Comité d’Ethique.

En fonction de l’analyse du présent document, le Collège des Enseignants du Master en Sciences de la Santé publique vous informera de la nécessité ou non de déposer le protocole complet de l’étude à un Comité d’Ethique, soit le Comité d’Ethique du lieu où la recherche est effectuée soit, à défaut, le Comité d’Ethique Hospitalo-facultaire de Liège.

Le promoteur sollicite l'avis du Comité d’Ethique car :

- ☐ cette étude rentre dans le cadre de la loi relative aux expérimentations sur la personne humaine.
- ☐ cette étude est susceptible de rentrer dans le cadre de la loi relative aux expérimentations sur la personne humaine car elle concerne des patients. Le Promoteur attend dès lors l’avis du CE sur l'applicabilité ou non de la loi.
- ☐ cette étude ne rentre pas dans le cadre de la loi relative aux expérimentations sur la personne humaine, mais un avis du CE est nécessaire en vue d'une publication.

Date : 13/10/2010 Nom et signature du promoteur : Adélaïde Blavier



Annexe 8 : Réponse du Collège des Enseignants



RE: Demande d'avis au Collège des Enseignants, 16 Octobre 2020 14:49

mémoire Santé Publique, Héroïse Oosterbosch

Expéditeur : Master en Sciences de la Santé publique - ULiège

À: heloise oosterbosch

Bonjour,

Etant donné que votre étude ne rentre pas dans le cadre de la loi relative aux expérimentations sur la personne humaine et qu'elle ne sera pas publiée, il n'est pas nécessaire de passer par un Comité d'éthique.

Cependant, nous vous recommandons vivement d'obtenir tous les accords nécessaires pour que la collecte des données puisse être réalisée au CHC.

Bonne continuation,

Le Collège restreint des Enseignants

Annexe 9 : Assurance universitaire couvrant l'intégralité de l'étude

ETHIAS ASSURANCE

Rue des Croisiers, 24

4000 Liège

www.ethias.be

Tel : 04/220.31.11

Fax : 04/249.64.80



ATTESTATION D'ASSURANCE

Ethias SA, rue des Croisiers n° 24 à Liège, certifie que dans les limites des conditions générales et spéciales de la police n° **45.425.334** souscrite par l'**Université de Liège, place du XX août 7 à 4000 Liège**, elle garantit la responsabilité civile contractuelle et/ou extra-contractuelle qui pourrait incomber au preneur d'assurance, à ses organes et préposés dans l'exercice de leur mandat ou de leurs fonctions ainsi qu'à toute personne – rémunérée ou non, en ce compris les stagiaires – étudiants – du chef de dommages causés à des tiers et résultant de ses activités assurées.

La garantie du contrat est accordée à concurrence des montants suivants :

1. RC Exploitation, y compris RC Biens confiés et la défense civile

La garantie est limitée à 5.000.000,00 € par sinistre, pour les dommages corporels, matériels et immatériels confondus, sans sous-limites et au-delà la franchise.

2. RC Après-Livraison et RC Professionnelle combinées

La garantie est limitée à 5.000.000,00 € par sinistre et 10.000.000,00 € par année d'assurance, pour les dommages corporels, matériels et immatériels confondus, sans sous-limites autres que pour les frais de dépose/repose : 500.000,00 € par sinistre et par année d'assurance. Au-delà la franchise.

3. Protection juridique

- Recours civil

La garantie est de 125.000,00 € par sinistre.

- Défense pénale

La garantie est de 125.000,00 € par sinistre.

- Cautionnement

La garantie est de 5.000,00 € par sinistre.

Le contrat prend effet au 1er janvier 2020 à 00h00 et a une durée de 1 an, reconductible maximum 3 fois.

Cette attestation est valable pour autant que les primes soient payées et que le contrat soit toujours en cours.

La présente attestation ne saurait engager Ethias au-delà des clauses et limites du contrat auxquelles elle se réfère.

Fait à Liège, le 25 juin 2020

Pour le Comité de direction,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'F. Pirard'.

Florian Pirard

Head of Property & Liability

Underwriting Public & Corporate

Ethias SA, rue des Croisiers 24 à 4000 Liège

www.ethias.be ou info.assurance@ethias.be

Entreprise d'assurances agréée sous le n° 0196 (AR des 4 et 13 juillet 1979, MB du 14 juillet 1979)

RPM Liège TVA BE0404.484.654 Compte Belfius Banque : BE72 0910 0078 4416 BIC : GKCCBEBB

Annexe 10 : Tests statistiques des sous-dimensions

Analyse descriptive des sous-dimensions de TV (STSS) et de résilience (CD_RISC).

Le Tableau 9. représente l'analyse descriptive des variables d'intérêts CD-RISC et STSS.

Tableau 2. Analyse descriptive des variables CD-RISC et STSS			
Variables	Moyenne +- SD	Valeur max	Coefficient Alpha Cronbach
CD-RISC_cp_tena	24.534 +- 3.580	32	0.732
CD-RISC_toler	17.972 +- 3.333	28	0.614
CD-RISC_accept	15.332 +- 2.232	20	0.500
CD-RISC_control	9.0966 +- 1.809	12	0.589
CD-RISC_spiri	3.636 +- 1.937	8	0.474
STSS_intrusion	11.270 +- 4.198	25	0.835
STSS_evitement	14.324 +- 4.586	35	0.771
STSS_eveil	12.426 +- 4.421	25	0.838

Tests univariés des variables de sous-dimensions de TV (STSS) et de résilience (CD_RISC).

Tableau 10. Tests univariés des variables sociodémographiques sur les variables dépendantes : sous-dimensions de STSS et CD-RISC

Variables	Test		Sous-dimension du STSS			Sous-dimension du CD-RISC				
			STSS_intrusion	STSS_evitem	STSS_eveil	CD-RISC_cp_tena	CD-RISC_toler	CD-RISC_accep	CD-RISC_control	CD-RISC_spiri
Sexe	t-tests	p-valeur	0.003**	0.525	0.004**	0.081	0.032*	0.152	0.750	0.097
		Différence de moyenne	-1.774	-0.412	-1.646	0.881	1.006	0.451	0.081	-0.452
Enfant	t-tests	p-valeur	0.466	0.737	0.703	0.008**	0.105	0.542	0.325	0.169
		Différence de moyenne	0.342	-0.172	-0.189	1.049	0.604	0.152	0.199	0.298
Salaire	t-tests	p-valeur	0.013*	0.004**	0.031*	0.312	0.594	0.588	0.541	0.714
		Différence de moyenne	-1.343	-1.678	-1.227	-0.468	-0.230	0.156	0.159	0.100
Trauma_vie	t-tests	p-valeur	0.002**	0.021*	0.004**	0.398	0.699	0.328	0.086	0.125
		Différence de moyenne	1.377	1.100	1.409	0.333	-0.142	0.241	-0.342	0.327
Trauma_travail	t-tests	p-valeur	0.005**	0.004**	0.003**	0.210	0.687	0.037*	0.251	0.892
		Différence de moyenne	1.253	1.398	1.415	0.481	-0.144	0.498	-0.223	0.028
Burnout	t-tests	p-valeur	0.002**	0.000**	0.000**	0.585	0.211	0.526	0.038*	0.556
		Différence de moyenne	1.828	2.602	2.325	-0.271	-0.576	-0.196	-0.519	0.158
Croyant	t-tests	p-valeur	0.662	0.631	0.744	0.087	0.873	0.451	0.069	<0.0001***
		Différence de moyenne	0.196	0.235	0.154	0.653	0.057	-0.180	0.351	1.425
Pratiquant	t-tests	p-valeur	0.161	0.115	0.076	0.018*	0.504	0.282	0.096	<0.0001***
		Différence de moyenne	-0.916	-1.123	-1.217	1.311	0.346	0.435	0.467	1.989
Fumeur	t-tests	p-valeur	0.543	0.809	0.383	0.137	0.362	0.250	0.089	0.015**
		Différence de moyenne	0.358	0.155	0.540	-0.746	0.426	0.360	-0.430	-0.655
Alcool_augm	t-tests	p-valeur	0.355	0.316	0.206	0.226	0.890	0.635	0.628	0.917
		Différence de moyenne	0.615	0.728	0.885	0.686	0.058	0.168	0.139	-0.032
Absence	t-tests	p-valeur	<0.0001***	0.002**	0.014*	0.746	0.616	0.687	0.215	0.338
		Différence de moyenne	1.860	1.859	1.407	0.152	-0.218	-0.117	-0.292	0.242
Psy_privé	t-tests	p-valeur	0.385	0.272	0.040**	0.130	0.874	0.658	0.732	0.014**
		Différence de moyenne	0.635	0.876	1.578	0.943	0.092	0.172	-0.108	0.829
Psy_hop	t-tests	p-valeur	0.663	0.180	0.170	0.454	0.608	0.400	0.464	0.415
		Différence de moyenne	0.240	0.805	0.795	-0.351	0.224	0.246	-0.174	-0.207
Difficulté	t-tests	p-valeur	<0.0001***	0.002**	0.000**	0.117	0.158	0.638	0.777	0.718
		Différence de moyenne	2.485	1.574	1.688	0.620	-0.519	0.116	0.057	0.077
Nationalité	ANOVA	p-valeur	0.135	0.058	0.084	0.923	0.538	0.394	0.748	0.018*
Etat_civil	ANOVA	p-valeur	0.310	0.997	0.996	0.490	0.951	0.158	0.415	0.505

Métier	ANOVA	p-valeur	0.532	0.110	0.249	0.797	0.729	0.297	0.919	0.039*
Diplome	ANOVA	p-valeur	0.023*	0.014*	0.068	0.327	0.077	0.132	0.974	0.114
Site	ANOVA	p-valeur	0.263	0.483	0.210	0.066	0.593	0.349	0.590	0.547
Service	ANOVA	p-valeur	0.046*	0.042	0.274	0.613	0.796	0.703	0.983	0.027
Humour	ANOVA	p-valeur	0.697	0.725	0.643	<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***	0.029*	0.854
Stress	ANOVA	p-valeur	<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***	0.583
Optimisme	ANOVA	p-valeur	0.063	0.061	<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***
Soutien	ANOVA	p-valeur	0.146	0.258	0.350	0.113	0.083	<0.0001***	<0.0001***	0.079
Alcool_conso	ANOVA	p-valeur	0.819	0.264	0.469	0.526	0.103	0.818	0.365	0.011
Envir_dang	ANOVA	p-valeur	<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***	0.141	0.498	0.236	0.056	0.399
Age	Régression	Coefficient	0.032	0.015	0.000	-0.028	-0.001	-0.032	-0.013	0.000
		p-valeur	0.123	0.514	0.994	0.119	0.966	0.004**	0.144	0.987
Expérience	Régression	Coefficient	0.037	0.026	0.012	-0.036	-0.006	-0.029	-0.010	-0.015
		p-valeur	0.065	0.239	0.553	0.034*	0.710	0.005	0.245	0.114
Année_service	Régression	Coefficient	0.057	0.030	0.026	-0.054	-0.021	-0.029	3.673E-05	-0.030
		p-valeur	0.014*	0.238	0.288	0.006**	0.253	0.018*	0.997	0.005**
Heure_trav	Régression	Coefficient	-0.025	0.013	-0.003	0.030	0.028	0.027	0.005	-0.027
		p-valeur	0.396	0.701	0.925	0.247	0.237	0.094	0.706	0.047*
Heure_sup	Régression	Coefficient	0.040	0.152	0.168	0.042	0.056	0.008	-0.044	0.004
		p-valeur	0.607	0.075	0.041*	0.529	0.363	0.852	0.190	0.908
Heure_sommeil	Régression	Coefficient	-0.143	-0.248	-0.632	0.078	0.133	0.222	0.225	0.227
		p-valeur	0.473	0.255	0.002**	0.645	0.400	0.036*	0.009**	0.013*
Décès	Régression	Coefficient	-0.001	-0.003	0.001	0.003	0.003	0.002	0.001	0.002
		p-valeur	0.704	0.365	0.757	0.307	0.189	0.206	0.558	0.208

Régressions multivariées des sous-dimensions de STSS et de CD-RISC.

Pour réaliser les tests multivariés, nous avons repris toutes les variables significatives propres à chaque sous-dimension.

Tableau 11. Régression multiple : sous-dimension STSS_intrusion

Variable dépendante : STSS_intrusion		
	Coefficient de régression	p-valeur
Constante	6.871	0.002**
Sexe	1.049	0.048*
Salaire	0.772	0.104
Trauma_vie	-0.311	0.465
Trauma_travail	-0.767	0.064
Burnout	-0.757	0.160
Absence	-0.633	0.210
Diffic_Seul	-1.748	< 0.001***
Diplôme	0.286	0.703
Service	0.572	0.332
Stress	0.911	< 0.001***
Envir_dang	0.823	< 0.001***
Annee_serv	0.060	0.005**
CD-RISC_accept	-0.221	0.119
CD-RISC_control	-0.142	0.309
CD-RISC_total	0.051	0.180
p-valeur globale du modèle		< 0.001***
R carré ajusté		0.265

Tableau 12. Régression multiple : sous-dimension STSS_evitem

Variable dépendante : STSS_evitem		
	Coefficient de régression	p-valeur
Constante	13.656	< 0.001***
Salaire	1.307	0.014
Trauma_vie	-.0001	0.998
Trauma_travail	-1.007	0.029*
Burnout	-1.760	0.003**
Absence	-0.543	0.335
Diffic_Seul	-1.067	0.022*
Diplôme	-0.196	0.813
Stress	1.001	< 0.001***
Envir_dang	0.778	< 0.001***
CD-RISC_cp_tena	-0.349	0.005**
CD-RISC_accept	-0.213	0.174
CD-RISC_control	-0.336	0.032*
CD-RISC_total	-0.164	0.010**
p-valeur globale du modèle		< 0.001***
R carré ajusté		0.223

Tableau 13. Régression multiple : sous-dimension STSS_eveil

Variable dépendante : STSS_eveil		
	Coefficient de régression	P valeur
Constante	12.491	< 0.001***
Sexe	1.069	0.048*
Salaire	0.660	0.169
Trauma_vie	-0.204	0.632
Trauma_travail	-0.922	0.027*
Burnout	-1.405	0.011*
Absence	-0.041	0.936
Psy_prive	-0.369	0.588
Diffic_Seul	-0.892	0.037*
Stress	1.587	< 0.001***
Optimisme	-0.547	0.044*
Envir_dang	0.757	< 0.001***
CD-RISC_cp_tena	-0.352	0.007*
CD-RISC_accept	-0.127	0.412
CD-RISC_control	-0.203	0.244
CD-RISC_total	0.192	0.072*
Heure_sup	0.069	0.325
Heure_sommeil	-0.641	< 0.001***
CD-RISC_toler	-0.077	0.585
p-valeur globale du modèle		< 0.001***
R carré ajusté		0.337

Tableau 14. Régression multiple : sous-dimensions CD-RISC_cp_tena

Variable dépendante : CD-RISC_cp_tena		
	Coefficient de régression	P valeur
Constante	22.836	< 0.001***
Enfant	-1.399	0.001**
Pratiquant	-0.519	0.310
Humour	0.344	0.058
Stress	-0.672	< 0.001***
Optimisme	1.145	< 0.001***
Experience	-0.025	0.245
Annee_serv	-0.043	0.063
p-valeur globale du modèle		< 0.001***
R carré ajusté		0.209

Tableau 15. Régression multiple : sous-dimensions CD-RISC_toler

Variable dépendante : CD-RISC_toler		
	Coefficient de régression	P valeur
Constante	13.518	< 0.001***
Sexe	-0.274	0.523
Humour	1.113	< 0.001***
Stress	-0.516	0.003**
Optimisme	0.586	0.005**
p-valeur globale du modèle		< 0.001***
R carré ajusté		0.201

Tableau 16. Régression multiple : sous-dimension CD-RISC_accept

Variable dépendante : CD-RISC_accept		
	Coefficient de régression	P valeur
Constante	11.648	< 0.001***
Trauma_travail	-0.506	0.019*
Humour	0.224	0.045*
Stress	-0.375	0.001**
Optimisme	0.722	< 0.001***
Soutien	0.315	0.003**
Age	-0.019	0.121
Annee_serv	-0.009	0.481
Heure_sommeil	0.204	0.34
p-valeur globale du modèle		< 0.001***
R carré ajusté		0.215

Tableau 17. Régression multiple : sous-dimension CD_RISC_control

Variable dépendante : CD-RISC_control		
	Coefficient de régression	P valeur
Constante	5.777	< 0.001***
Burnout	0.353	0.119
Stress	-0.401	< 0.001***
Optimisme	0.543	< 0.001***
Soutien	0.336	< 0.001***
Heure_sommeil	0.163	0.037*
p-valeur globale du modèle		< 0.001***
R carré ajusté		0.199

Tableau 18. Régression multiple : sous-dimensions CD-RISC_spiri

Variable dépendante : CD-RISC_spiri		
	Coefficient de régression	P valeur
Constante	4.869	< 0.001***
Croyant	-1.127	< 0.001***
Pratiquant	-0.692	0.026*
Fumeur	0.547	0.022*
Psy_privé	-0.745	0.016*
Nationalité	-0.287	0.384
Metier	-0.470	0.037*
Optimisme	0.348	0.002*
Annee_serv	-0.036	< 0.001***
Heure_trav	-0.029	0.022*
Heure_sommeil	0.117	0.149
p-valeur globale du modèle		< 0.001***
R carré ajusté		0.267

Rapport sur l'étude du traumatisme vicariant et le niveau de résilience du personnel du CHC issus des analyses réalisées dans le cadre d'un mémoire en Santé publique

Étude réalisée par **Héloïse OOSTERBOSCH**, étudiante chercheuse

Les résultats ici présentés sont issus des analyses réalisées dans le cadre d'un mémoire en Santé publique.

Le présent rapport est à destination du Département Infirmier du Groupe Santé CHC.

Vous y trouverez les informations concernant le niveau de traumatisme vicariant (TV) et du niveau de résilience du personnel hospitalier travaillant sur les sites CHC MontLégia, Hermalle, Heusy et Waremme.

1) Taux de réponse

Le nombre de questionnaires ayant été envoyés était de 933. Nous avons obtenu 352 réponses soit un taux de réponse de 37,72%.

2) Précision de vocabulaire

« n » correspond au nombre de participants et « % » sa proportion sur l'échantillon.

« moyenne +- SD » correspond à la moyenne +- l'écart-type.

TV = Traumatisme vicariant

STS = Secondary Traumatic stress

3) Questionnaires

Les échelles utilisées pour la réalisation de cette étude sont *l'Échelle de Stress Traumatique Secondaire (STSS)* pour évaluer le niveau de TV du personnel hospitalier, *l'Échelle de Résilience de Connor et Davidson (CD-RISC)* pour évaluer leur niveau de résilience et un questionnaire de données sociodémographiques.

4) Analyse descriptive de l'échantillon

Nous avons gardé ici les variables qui sont susceptibles de vous intéresser et attirer votre attention.

Voici la description de l'échantillon.

Tableau 1. Caractéristiques sociodémographiques de la population (n=352)

Caractéristiques	Description
Sexe, n (%)	
Homme	61 (17.33)
Femme	291 (82.67)
Age (années) (moyenne +- SD)	41.05966 +- 10.74461
Nationalité n (%)	
Belge	322 (91.48)
Français	7 (1.99)
Italien	12 (3.41)
Luxembourgeois	1 (0.28)
Marocain	3 (0.85)
Portugais	1 (0.28)
Congolais	2 (0.57)
Néerlandais	2 (0.57)
Espagnol	1 (0.28)
Roumain	1 (0.28)
Etat civil n (%)	
Célibataire	114 (32.39)
Marié	121 (34.38)
Divorcé	46 (13.07)
Veuf	1 (0.28)
Remis en ménage	6 (1.70)

Cohabitant légal	64 (18.18)
Enfant n (%)	
Oui	228 (64.77)
Non	124 (35.23)
Métier n (%)	
Médecin	7 (1.99)
Infirmier	271 (76.99)
Kinésithérapeute	6 (1.70)
Ergothérapeute	1 (0.28)
Brancardier	15 (4.26)
Personnel d'entretien	31 (8.81)
Personne de la morgue	3 (0.85)
Aide logistique	6 (1.70)
Aide-soignant	10 (2.84)
Assistant spirituel	2 (0.57)
Expérience (années) (moyenne +- SD)	16.5698 +- 11.25821
Diplôme n (%)	
Bachelier	136 (38.64)
Spécialisation	116 (32.95)
Master	32 (9.09)
Formation (AL, brancardier)	48 (13.64)
Aide-soignant	13 (3.69)
Docteur	7 (1.99)
Site n (%)	
MontLégia	195 (55.40)
Heusy	49 (13.92)
Hermalle	71 (20.17)
Waremme	37 (10.51)
Services n (%)	
CD7 (médecin-chirurgie Hermalle)	17 (4.86)
Entretien	26 (7.43)
Mobilité (Heusy)	6 (1.71)
Gériatrie	22 (6.29)
Étude du sommeil U426	5 (1.43)
Neuro U425	9 (2.57)
Uapo HDJ-chir U410	16 (4.57)
Gastro 235	8 (2.29)
CRF – centre de réadaptation fonctionnelle	1 (0.29)
Bloc op	3 (0.86)
Polyclinique-endoscopie	5 (1.43)
Urgences (4 sites confondus)	34 (9.71)
Uro-gyneco 435	8 (2.29)
Convention diabète/obésité	2 (0.57)
USI-réa	46 (13.14)
Psychiatrie	10 (2.86)
Algologie	6 (1.71)
CD3	6 (1.71)
Revalidation	13 (3.71)
Assistance spirituelle	2 (0.57)
Brancadarge	16 (4.57)
CD5 Hermalle	9 (2.57)
NIC- Soins intensifs Néonatal	4 (1.14)
PMA	1 (0.29)
Soins palliatifs	1 (0.29)
Salle de défunt r890	3 (0.86)
USI-URG Waremme	8 (2.29)
CD (Waremme)	4 (1.14)
HDJ	4 (1.14)

Soins intensifs pédiatriques	5 (1,43)
Pédiatrie - MPS	5 (1,43)
MIG – infectio - 240	6 (1,71)
Pneumo 255	6 (1,71)
Oncologie	1 (0,29)
Bloc opératoire	19 (5,43)
Estimez-vous avoir un bon salaire ? n (%)	
Oui	77 (21.88)
Non	275 (78.12)
Avez-vous déjà eu un traumatisme dans votre vie personnelle ? n (%)	
Oui	220 (62.5)
Non	132 (37.5)
Avez-vous déjà eu un traumatisme dans votre vie personnelle ? n (%)	
Oui	191 (54.26)
Non	161 (45.74)
Avez-vous déjà eu un Burnout n (%)	
Oui	64 (18.18)
Non	288 (81.82)
Avez-vous été soutenu durant la pandémie ? n (%)	
Pas du tout	19 (5.40)
Pas vraiment	45 (12.78)
Un peu	87 (24.72)
Beaucoup	161 (45.74)
Énormément	40 (11.36)
Avez-vous pensé travailler dans un environnement dangereux ? n (%)	
Jamais	26 (7.39)
Rarement	43 (12.22)
Occasionnellement	102 (28.98)
Souvent	117 (33.24)
Très souvent	64 (18.18)
Avez-vous ressenti des difficultés quant au fait que les patients mouraient sans leur famille à leur côté ? n (%)	
Oui	221 (62.78)
Non	131 (37.22)

Dans l'échantillon, plus des trois quarts des répondants sont des femmes (82.67 %), sont belges (91.48%), sont infirmiers (76.99%), estiment ne pas avoir un bon salaire (78.12%) et n'ont pas d'antécédent de burnout (81.82%),

Plus de la moitié d'entre eux ont des enfants (64.77%), travaillent sur le site du CHC MontLégia (55.40%), ont déjà vécu une expérience traumatisante durant leur vie personnelle (62.5%), ou au travail (54.26%) et ont ressenti des difficultés à voir les patients mourir seuls (62.78 %).

L'âge des répondants varie de 23 à 68 ans, avec un âge moyen de 41 ans (SD = 10.744). Le nombre moyen d'années de pratique est de 16.57 (SD = 11.26) avec une gamme d'expérience de cinq mois à 41 ans.

5) Score total de résilience et de TV du personnel

Voici le score total moyen de résilience et de TV du personnel obtenu dans notre échantillon de 352 personnes.

Tableau 2. Analyse descriptive des variables de résilience et de TV

Variables	Moyenne +- SD	Valeur max
Résilience	70.571 +- 9.297	100
TV	38.020 +- 12.144	85

Pour l'échelle de la résilience, plus le résultat à cette échelle est élevé, plus la résilience est importante. Nous pouvons constater que le niveau de résilience du personnel est de 70.751 ce qui nous semble être un bon résultat en comparaison avec d'autres études.

Pour l'échelle du TV, un score total inférieur à 28 correspond à « peu ou pas de STS », un score entre 28 et 37 signifie « STS léger », entre 38 et 43 « STS modéré », entre 44 et 48 « STS élevé » et au-delà de 49 « STS sévère ». Nous pouvons constater que le score moyen de TV est de moyenne de 38.020 (SD = 2.144) indiquant un niveau de STS modéré pour notre échantillon.

6) Scores totaux et métier

Tableau 3. Tableau de contingence des scores totaux de résilience et de TV avec la variable métier

Métiers	Score total de TV			Score total de résilience		
	Moyenne	SD	n	Moyenne	SD	n
Médecin	30.5714	6.477	7	77.143	6.203	7
Infirmier	38.886	12.455	271	70.343	8.859	271
Kinésithérapeute	35.667	7.118	6	69.000	7.456	6
Ergothérapeute	46.000	NA	1	67.000	NA	1
Brancardier	34.933	8.388	15	68.933	9.982	15
Personnel d'entretien	34.839	13.861	31	71.548	12.767	31
Personnel de la morgue	33.000	0.000	3	76.667	9.866	3
Aide logistique	44.167	8.232	6	67.500	8.408	6
Aide-Soignant	33.300	8.125	10	72.100	11.190	10
Assistant spirituel	35.000	2.828	2	74.500	6.364	2

Nous constatons que les métiers ayant le score total le plus élevé de TV sont les ergothérapeutes, les aides logistiques, suivis des infirmiers.

Concernant le score total de résilience, les métiers ayant les plus hauts scores sont les médecins, le personnel de la morgue, les assistants spirituels suivis des aides-soignants.

Cependant, certains métiers ayant reçu un faible taux de réponse (par exemple pour les ergothérapeutes $n=1$), il est impossible de généraliser ces résultats à l'ensemble.

7) Score totaux et sexe

Tableau 4. Test de Student entre les scores totaux et la variable sexe

Variables	Moyennes	
	Homme	Femme
Score de résilience total	72.197	70.230
Score de TV total	34.852	38.684

Nous pouvons constater que les hommes ont un score de résilience légèrement plus élevé que les femmes. Celles-ci ont un score moyen plus élevé de TV que les hommes.

8) Catégories de STS

Pour l'échelle du TV, un score total inférieur à 28 correspond à « peu ou pas de STS », un score entre 28 et 37 signifie « STS léger », entre 38 et 43 « STS modéré », entre 44 et 48 « STS élevé » et au-delà de 49 « STS sévère ». Nous pouvons constater que le score moyen de TV est de moyenne de 38.020 ($SD = 2.144$) indiquant un niveau de STS modéré pour notre échantillon.

Voici la répartition des différentes catégories de résultats possibles concernant le TV sur l'ensemble de l'échantillon. Lorsque nous regardons la répartition des différentes catégories de STS, nous pouvons constater que près de 15% ($n = 52$) de l'échantillon ressent un STS modéré, 10% ($n = 35$) de l'échantillon ressent un STS élevé et plus de 20% ($n = 71$) de ce dernier ressent un STS sévère.

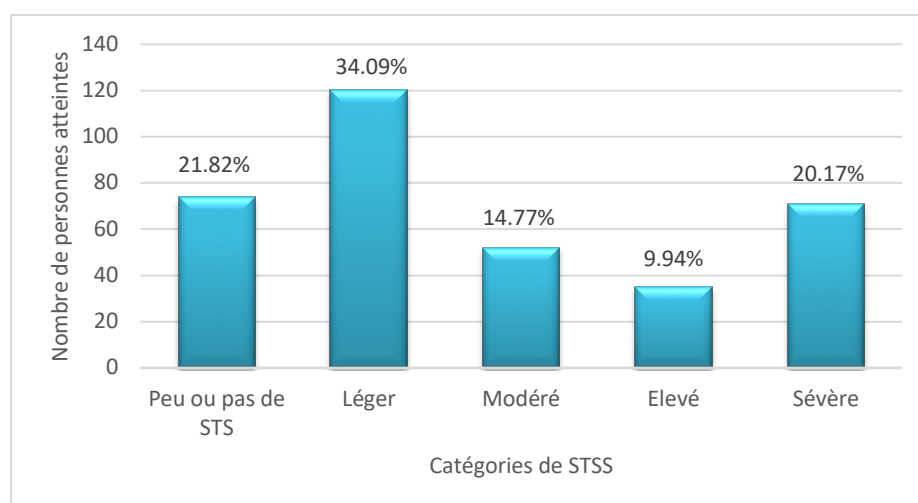


Figure 1 – Représentation des différentes catégories de STS de l'échantillon ($n = 352$)

A. Sexe vs catégories de STS

Voici la répartition des différentes catégories de STS en fonction du genre.

Tableau 5. Tableau de contingence entre la variable Sexe et les catégories de STS

	Hommes		Femmes	
	n	%	n	%
Peu ou pas de STS	17	27.87	57	19.59
STS léger	26	42.62	94	32.30
STS modéré	5	8.20	47	16,15
STS élevé	4	6.56	31	10,65
STS sévère	9	14.75	62	21.31
Total	61	100	291	100

Nous constatons que les femmes sont proportionnellement plus atteintes de STS sévère (21.31%) que les hommes (14,75%). Plus de 16% des femmes ressentent un STS modéré et plus de 10% ressentent un STS élevé.

B. Métier vs catégories de STS

Nous nous sommes également intéressés à la répartition des différentes catégories de résultats possibles concernant le TV en fonction du métier. Les infirmiers sont repris ici comme une catégorie à part entière, les autres métiers ont été regroupés en une seule catégorie étant donné le taux de réponse très faible de ces autres professions. Nous pouvons constater que plus de 10% des infirmiers ressentent un STS élevé et plus de 22% ressentent un STS sévère. Concernant les autres métiers, regroupés ici tous ensemble, plus de 7% ressentent un STS élevé et plus de 12% ressentent un STS sévère (**Figure 2**).

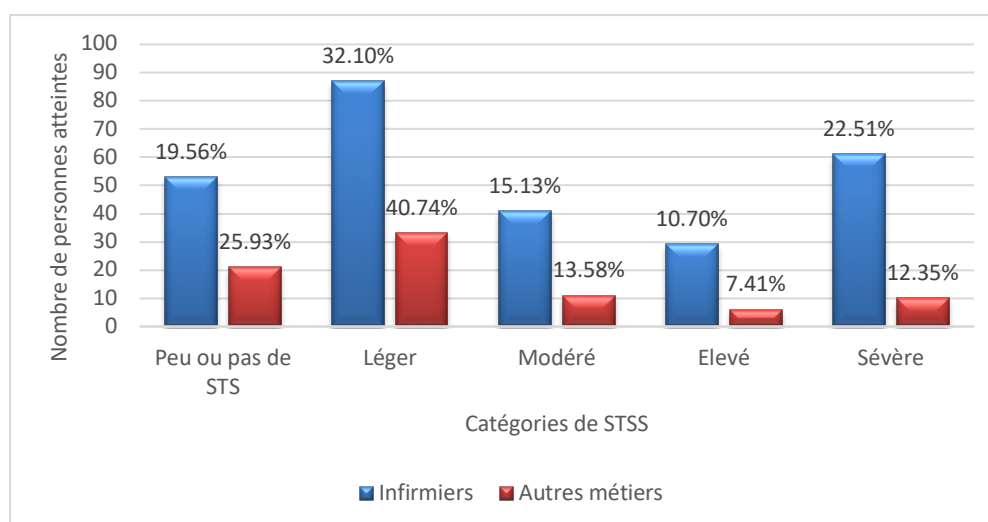


Figure 2 – Représentation graphique du tableau de contingence des catégories de STS en fonction du métier.

C. Sites vs catégories de STS

Voici la répartition des différentes catégories de résultats possibles concernant le TV en fonction du site

Tableau 6. Tableau de contingence entre la variable Site et les catégories de STS

	MontLégia		Heusy		Hermalle		Waremmes	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Peu/pas de STS	49	25.13%	5	10.20%	13	18,31%	7	18,92%
STS léger	66	33.85%	17	34,69%	25	35,21%	12	32,43%
STS modéré	25	12.82%	12	24,49%	11	15,49%	4	10,81%
STS élevé	19	9.74%	6	12,24%	6	8,45%	4	10,81%
STS sévère	36	18.46%	9	18,37%	16	22,54%	10	27,03%

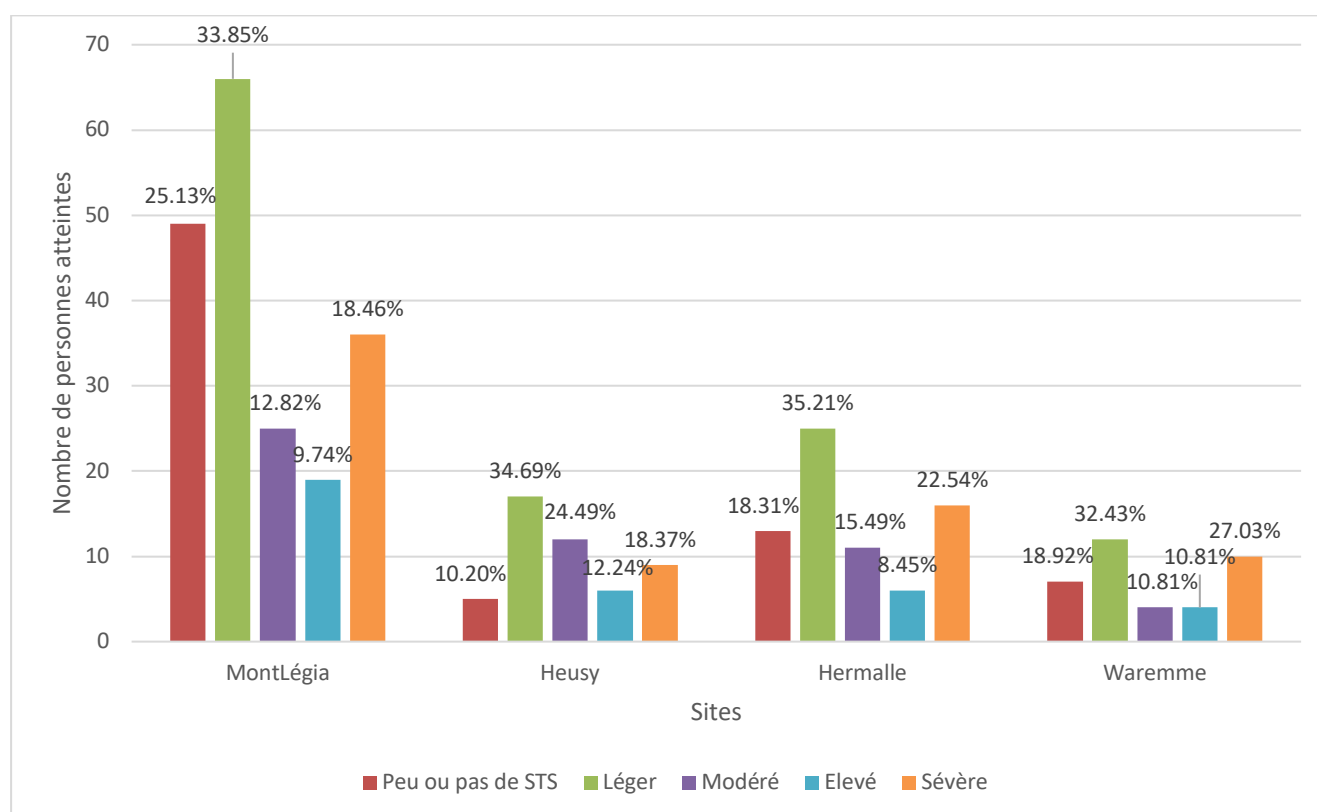


Figure 3 – Représentation graphique du tableau de contingence des catégories de STS en fonction du site.

Nous constatons une répartition plutôt homogène des différentes catégories de STS sur les différents sites. Nous pouvons constater que l'hôpital de Waremmes est celui qui a le plus grand pourcentage de TV « sévère » suivi de Hermalle.

9) Variables sociodémographiques influençant le niveau de résilience et le niveau de TV

Dans notre étude, nous avons essayé de déterminer qui sont les individus les plus traumatisés.

Nous pouvons conclure que les femmes se révèlent en moyenne plus traumatisées que les hommes. Les personnes ayant déjà eu un traumatisme dans leur vie ou un burnout ont un score total de TV en moyenne plus élevé que celles qui n'en ont jamais eu. Par ailleurs, plus les personnes estiment travailler dans un environnement dangereux, plus celles-ci présentent un score élevé de TV. Les personnes stressées obtiennent un score plus élevé de TV. Le fait d'estimer être correctement rémunéré pour son travail semble avoir un effet protecteur sur le risque d'obtenir un score de TV élevé.

Les personnes ayant dû s'absenter pour une longue période ont en moyenne un score plus élevé de TV que celles qui n'en ont jamais connu pareille absence.

Après l'analyse multivariée, nous pouvons conclure que le score de TV est influencé négativement par le fait d'estimer ne pas avoir un salaire suffisant, d'avoir des antécédents de burnout, d'éprouver des difficultés à voir les patients vivre leurs derniers instants sans leur famille, d'être stressé et d'estimer travailler dans un environnement dangereux.

Dans notre étude, nous avons essayé de déterminer qui sont les individus les plus résilients.

Nous pouvons conclure que l'utilisation de l'humour dans les situations difficiles, être quelqu'un d'optimiste et avoir été soutenu durant la crise sanitaire semble constituer, comme la littérature l'indiquait, des facteurs augmentant le niveau de résilience. Ainsi que nous nous en doutions avant de commencer la présente étude, nos résultats indiquent que les personnes croyantes et pratiquantes sont plus résilientes que celles qui ne le sont pas. Le fait d'avoir des enfants semble donner un score de résilience plus élevé. Un nombre d'heures de sommeil élevé influe positivement sur le niveau de résilience de la personne. Par ailleurs, nous avons pensé que les années d'expérience professionnelle des participants favoriseraient l'absence de TV et l'augmentation de la résilience. Les résultats de notre étude vont toutefois en sens contraire. En effet, plus les participants présentent d'années d'expérience, plus le score total de résilience diminue. En outre, nos résultats révèlent que le stress joue aussi un rôle dans la résilience.

Après les analyses multivariées, nous pouvons conclure que le score de résilience est influencé positivement par le fait d'avoir des enfants, par le fait d'utiliser l'humour dans les situations

difficiles, d'être optimiste, d'avoir été soutenu pendant la crise sanitaire Le stress et l'expérience, par contre, influent de manière négative sur la résilience.

Le personnel ayant éprouvé des difficultés à voir des patients mourir seuls et sans leur famille, à cause des règles sanitaires, a obtenu un score total de TV plus important.

L'un des objectifs de notre étude était d'identifier si le niveau de résilience était un **facteur de protection** face au TV. Nous pouvons valider cette hypothèse en concluant que plus l'on est résilient, moins l'on développe de TV. Il est ainsi apparu essentiel de promouvoir la résilience du personnel afin qu'il puisse se protéger d'un quelconque traumatisme.

Je vous remercie encore pour l'intérêt que vous avez porté à mon étude et de m'avoir permis de la mener à bien dans votre institution.

Bien cordialement,

Héloïse Oosterbosch

