

Université de Montréal

Trouble de stress post-traumatique chez des travailleurs humanitaires de retour de mission :
Vers une meilleure identification des facteurs de risque et de protection

Par Julie St-Laurent

Département de psychologie de l'Université de Montréal, Faculté des Arts et Sciences

Thèse présentée en vue de l'obtention du grade de

Ph.D. en psychologie – recherche et intervention, option psychologie clinique

Décembre 2016

©, Julie St-Laurent, 2016

RÉSUMÉ

La profession de travailleur humanitaire (TH) consiste à fournir une assistance à des populations en difficulté lors de crises humanitaires. La littérature suggère que ces travailleurs, qui évoluent dans des environnements complexes, sont exposés à diverses sources de stress, incluant des événements potentiellement traumatiques (ÉPT). Par conséquent, ils formeraient un groupe de professionnels à haut risque de présenter divers problèmes de santé mentale, incluant un Trouble de stress post-traumatique (TSPT).

L'objectif de la présente thèse vise à accroître les connaissances actuelles portant sur les sources de stress rencontrées pendant une mission humanitaire et des facteurs de risque et de protection liés au développement du TSPT dans un groupe de 248 TH expatriés de retour de mission depuis moins d'un an.

Une première étude présente le développement d'un questionnaire auto-administré d'évaluation du stress chronique chez les travailleurs humanitaires. Une analyse factorielle a permis d'explorer la structure des 22 items de l'instrument et de supporter la présence de deux facteurs qui correspondent aux concepts de stress opérationnel et organisationnel proposés dans la littérature. Les propriétés psychométriques de l'instrument indiquent qu'il s'agit d'une mesure fidèle et valide du stress chronique rencontré par les TH dans le cadre d'une mission humanitaire. Les scores obtenus corrèlent significativement avec une mesure générale de stress, de TSPT et de dépression. En plus d'identifier les sources de stress chronique les plus fréquemment rencontrées par les TH et de quantifier le degré de stress associé à chacune de ces sources, cet instrument sera utile dans l'évaluation et la prévention de la détresse psychologique chez les TH.

La seconde étude vise l'acquisition de connaissances portant sur les facteurs liés au développement du TSPT chez les travailleurs humanitaires. Une application du modèle diathèse-stress au TSPT sera utilisée dans l'échantillon de 248 travailleurs expatriés de retour de mission depuis moins d'un an. Plus spécifiquement, cette étude a pour objectif de mesurer la contribution de l'exposition aux ÉPT, du stress chronique, de la dissociation, de la personnalité de type D, du genre, et du soutien social et organisationnel sur la symptomatologie du TSPT chez les TH. Dans l'échantillon, 15,2% des travailleurs répondent aux critères diagnostiques d'un TSPT. Le modèle de régression linéaire hiérarchique proposé explique une grande portion de la variance dans la symptomatologie du TSPT (45,0%). Le stress chronique contribue à la proportion la plus élevée de variance unique dans les symptômes du TSPT, suivie de la dissociation, de l'exposition indirecte et directe aux ÉPT, finalement du soutien social et organisationnel. Un effet d'interaction significatif est observé entre le sexe et l'exposition directe aux ÉPT.

Les résultats qui émaneront des deux études présentées dans cette thèse seront transmis aux organismes humanitaires afin de leur fournir des pistes de réflexion en vue d'enrichir et de mieux adapter leurs programmes de soutien à la réalité de leurs travailleurs.

Mots-clés :

Travailleurs humanitaires, Trouble de stress post-traumatique, Stress, Étiologie, Facteurs de risque, Différences de genre, Régression hiérarchique, Construction de mesure, Validation, Analyse factorielle

ABSTRACT

Humanitarian aid workers (HAW) are defined as the personnel of non-profit aid agencies that provide material and technical assistance in humanitarian relief contexts. Literature suggests that HAW are repeatedly exposed to various sources of stress, including potentially traumatic events (PTE). As a result, they are at high risk of developing mental health problems, including elevated risk for Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD).

The aim of the current thesis project is to expand our current knowledge on the different sources of stress encountered during a humanitarian mission and on the predictors of PTSD within an application of the diathesis-stress model to traumatic stress in a sample of 248 expatriate HAW back from a mission for less than a year.

A first study focuses on the development and validation of a self-administered questionnaire measuring the level of chronic stress experienced by the HAW during a humanitarian mission. Exploratory factor analysis (EFA) was used to explore the underlying structure of the 22-item scale and results supported a two-factor structure, corresponding to operational and organizational stress, as proposed in the literature. The psychometrics properties of the scale were analyzed and the findings indicated the CSQ-HAW was a reliable and valid measure of chronic stress encountered by HAW while on the field. The CSQ-HAW significantly correlated with general stress and both posttraumatic stress and depression symptoms. In addition to identifying the most frequent sources of stress and quantifying the degree of stress associated with each stressor, this new instrument may serve as a meaningful tool in screening and preventing psychological distress in HAW.

A second study intend to expand the current knowledge on predictors of PTSD within an application of diathesis-stress model to traumatic stress in a sample of 248 expatriate HAW back from a mission for less than a year. More specifically, this study aims to determine the prevalence rate of PTSD and examine the predictive relationship of exposure to PTE, chronic stress, dissociation, Type D personality, social and organizational support on PTSD symptomatology among expatriate HAW.

In our sample, 15.8% of HAW reported levels of PTSD symptoms indicative of a PTSD diagnosis. The proposed model accounted for a large portion of the variance (45.0%) in PTSD symptomatology scores. Chronic stress accounted for the largest proportion of PTSD unique variance, followed by dissociation, indirect and indirect exposure to PTEs, and finally social and organizational support. One significant interaction effect was detected between sex and direct exposure to PTEs. Results will be shared with NGO in order to provide them with potential ways to develop specific interventions suitable for their workers.

Keywords :

Humanitarian Aid Workers, Post-Traumatic Stress Disorder, Stress, Etiology, Risk factors, Gender differences, Hierarchical regression, Scale construction, Validation, Factor Analysis

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	I
ABSTRACT.....	III
LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES	VIII
LISTE DES SIGLES.....	IX
DÉDICACE	XI
REMERCIEMENTS.....	XII
AVANT-PROPOS	XIV

CHAPITRE I - INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
1.1 LE TRAVAILLEUR HUMANITAIRE	2
1.2 TROUBLE DE STRESS POST-TRAUMATIQUE (TSPT).....	4
1.3 FACTEURS DE RISQUE ET DE PROTECTION	7
<i>1.3.1 FACTEURS DE STRESS.....</i>	<i>10</i>
i) Degré d'exposition aux ÉPT	10
<i>1.3.2 DIATHÈSE</i>	<i>13</i>
<i>1.3.2.1 Facteurs de vulnérabilité</i>	<i>13</i>
i) Genre.....	13
ii) Exposition au stress chronique.....	14
iii) Dissociation	18
iv) Personnalité de type D	20
<i>1.3.2.2 Facteurs de protection</i>	<i>21</i>
i) Soutien social	21
ii) Soutien organisationnel.....	23
1.4 IMPLICATIONS CLINIQUES	25
1.5 SYNTHÈSE	25
1.6 OBJECTIFS DE LA THÈSE.....	26
1.7 CONTENU DE LA THÈSE	27

CHAPITRE II - MÉTHODOLOGIE	29
2.1 PARTICIPANTS	30
2.2 PROCÉDURE.....	30
2.3 MESURES	32
2.3.1 Données sociodémographiques et d'emploi.....	32
2.3.2 Trouble de stress post-traumatique (TSPT)	32
2.3.3 Dépression.....	33
2.3.4 Stress chronique	33
2.3.5 Stress général	34
2.3.6 Exposition aux ÉPT.....	34
2.3.7 Dissociation.....	35
2.3.8 Soutien social	35
2.3.9 Soutien organisationnel.....	36
2.3.10 Personnalité de type D	36
2.4 ÉTHIQUE	37
CHAPITRE III - RÉSULTATS.....	38
3.1 ARTICLE 1	39
3.2 ARTICLE 2.....	72
CHAPITRE IV - DISCUSSION GÉNÉRALE.....	103
4.1 SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX RÉSULTATS.....	104
4.2 ANALYSE CRITIQUE DES PRINCIPAUX RÉSULTATS	106
4.2.1 Prévalence du TSPT chez les travailleurs humanitaires expatriés	106
4.2.2 Degré d'exposition aux ÉPT pendant une mission humanitaire.....	108
4.2.3 Stress chronique perçu par les travailleurs expatriés en cours de mission	110
4.2.4 Dissociation.....	115
4.2.5 Personnalité de type D	118
4.2.6 Soutien social et organisationnel	120
4.2.7 Différences liées au genre	121
4.2.8 Intégration des résultats selon le modèle diathèse-stress	124
4.3 IMPLICATIONS CLINIQUES	125

4.4 CONSIDÉRATIONS MÉTHODOLOGIQUES	133
4.4.1 <i>Limites de la recherche</i>	133
4.4.2 <i>Forces de la recherche</i>	134
4.5 PISTES DE RECHERCHES FUTURES	135
4.6 TRANSFERT DE CONNAISSANCES	137
4.7 CONCLUSION GÉNÉRALE.....	138
RÉFÉRENCES.....	140
ANNEXES	157
ANNEXE I CRITÈRES DIAGNOSTIQUES DU TSPT SELON LE DSM 5	158
ANNEXE II ACCUSÉ DE RÉCEPTION DE L'ÉDITEUR POUR LA SOUMISSION DU PREMIER ARTICLE	161
ANNEXE III ACCUSÉ DE RÉCEPTION DE L'ÉDITEUR POUR LA SOUMISSION DU SECOND ARTICLE	162
ANNEXE IV DOCUMENT ENVOYÉ AUX ORGANISATIONS RECRUTÉES.....	163
ANNEXE V QUESTIONNAIRE SUR LES DONNÉES SOCIODÉMOGRAPHIQUES ET D'EMPLOI	165
ANNEXE VI POSTTRAUMATIC STRESS DISORDER CHECKLIST – CIVILIAN VERSION (PCL-C).....	166
ANNEXE VII BECK DEPRESSION INVENTORY II (BDI-II).....	167
ANNEXE VIII CHRONIC STRESS QUESTIONNAIRE FOR HUMANITARIAN AID WORKERS.....	169
ANNEXE IX PERCEIVED STRESS SCALE	170
ANNEXE X INVENTAIRE DES ÉVÉNEMENTS POTENTIELLEMENT TRAUMATIQUES	171
ANNEXE XI PERITRAUMATIC DISSOCIATIVE EXPERIENCE QUESTIONNAIRE	172
ANNEXE XII MULTIDIMENSIONAL SCALE OF PERCEIVED SOCIAL SUPPORT	173
ANNEXE XIII PERCEIVED ORGANIZATIONAL SUPPORT	174
ANNEXE XIV TYPE D PERSONALITY INVENTORY	175
ANNEXE XV CONFIRMATION DU CERTIFICAT D'ÉTHIQUE	176
ANNEXE XVI FORMULAIRE DE CONSENTEMENT ÉLECTRONIQUE	177

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

ARTICLE 1

Tableau I	Employment data	46
Tableau II	CSQ-HAW 27 Items Means and Standard Deviations.....	48
Tableau III	Factors with eigenvalues greater than one.....	52
Tableau IV	Parallel Analysis.....	52
Tableau V	Factor Loadings and Communalities values of CSQ-HAW (22 items).....	55
Tableau VI	Scale Statistics and reliabilities.....	57
Tableau VII	Correlations of CSQ-HAW with stress, depression and PTSD	58
Figure 1	Scree Plot.....	52

ARTICLE 2

Tableau I	Employment data	81
Tableau II	Descriptive data and Intergroup Mean Comparisons	82
Tableau III	Correlation Matrix for Predictors and Outcome Variable	85
Tableau IV	Hierarchical Regression Analysis Predicting PTSD symptomatology.....	85
Figure 1	Interaction effect.....	86

LISTE DES SIGLES

β	Coefficient beta
BDI-II	Beck Depression Inventory (2 nd version)
CSQ-HAW	Chronic Stress Questionnaire for Humanitarian Aid Workers
DS-14	Type D Personality Inventory
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
EFA	Exploratory factor analysis
ÉPT	Événement potentiellement traumatique
HAW	Humanitarian Aid Workers
I	Item
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin
M	Moyenne
MSPSS	Multidimensional Scale of Perceived Social Support
NGO	Non governmental organization
ONG	Organisations non-gouvernementales
OP-S	Operational Stress
OR	Odd Ratio
ORG-S	Organizational Stress
p	Seuil de signification statistique
PA	Parallel analysis
PCA	Principal components analysis
PCL-C	Posttraumatic Stress Disorder Checklist – Civilian Version

PDEQ	Peritraumatic Dissociative Experience Questionnaire
POS	Perceived Organizational Support
PSS	Perceived Stress Scale
PTE	Potentially traumatic events
PTSD	Post Traumatic Stress Disorder
r	Coefficient de corrélation de Pearson
R ²	Coefficient de détermination
SD	Standard Deviation
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
sr ²	Coefficient de corrélation semi-partielle au carré
t	Statistique du test t de Student
TH	Travailleurs humanitaires
TSPT	Trouble de stress post-traumatique
US	United States
χ^2	Statistique du test de Khi Carré (Chi Square)
α	Coefficient Alpha

DÉDICACE

« Fais de ta vie un rêve, et d'un rêve une réalité ».

- Antoine de Saint-Exupéry

À Victoria et Marguerite, les trésors de ma vie.

Je vous dédie cette thèse, l'aboutissement d'un grand rêve.

Mes amours, je serai toujours à vos côtés pour vous aider à réaliser les vôtres.

À la mémoire de mes parents.

Cette thèse est aussi pour vous, qui n'avez cessé de m'accompagner.

Vous me manquez.

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier Stéphane Guay, mon directeur de recherche, pour avoir cru en ce projet. En plus de son précieux soutien, j'ai pu compter sur sa grande expertise afin de me guider dans l'élaboration de cette recherche qui me tenait beaucoup à cœur. Stéphane, je te remercie de m'avoir dirigée avec rigueur et précision, mais aussi de m'avoir permis une si belle liberté d'action. Merci également de t'être montré compréhensif et patient lorsque c'était si nécessaire.

Merci aux organismes humanitaires qui ont compris l'importance de cette recherche. Et à tous les travailleurs humanitaires qui ont accepté de se replonger dans les expériences difficiles rencontrées sur le terrain, votre contribution est tellement appréciée. Sachez que vous avez été entendus.

Merci à mes ami(e)s qui m'ont si bien épaulée dans ma réorientation de carrière. Plus particulièrement, à Noémi, Maryse, Nadia, et Jenny pour votre écoute, vos très nombreux encouragements, la justesse de vos paroles et tous nos éclats de rire. Votre amitié est si précieuse, c'est un cadeau.

Je tiens aussi à remercier mes parents pour m'avoir transmis une soif intarissable d'apprendre, une belle humanité et une grande ouverture au monde. Merci pour votre amour inconditionnel. Il y a beaucoup de vous dans ce projet.

Merci à ma belle-famille qui n'a cessé de me supporter et me témoigner sa fierté tout au long de mon parcours académique. Un merci tout spécial destiné à ma belle-mère, Alice,

sans qui la rédaction de cette thèse n'aurait pas été possible. Merci d'avoir été si dévouée et bienveillante auprès de nos enfants. Grâce à toi, j'ai pu travailler l'esprit en paix, sachant que mes filles étaient si bien entourées.

Merci à mon amoureux de n'avoir jamais cessé de croire en moi... en nous. Je me sens très privilégiée d'avancer dans la vie avec quelqu'un comme toi à mes côtés. Tu sais toujours comment me faire rire, m'apaiser, me faire réfléchir et m'amener à me dépasser un peu plus chaque jour. Tu es ma force tranquille et je t'aime.

En terminant, un merci très spécial pour mes deux princesses. Merci à Victoria et Marguerite pour m'avoir appris le plus beau et important métier du monde, celui de maman. Je vous aime tendrement.

AVANT-PROPOS

En avril 1992 se déclara la Guerre de Bosnie-Herzégovine, où l'armée serbe attaqua la Bosnie-Herzégovine peu de temps après le référendum favorable à son indépendance. Les peuples serbes, croates et bosniaques s'affrontèrent pendant trois années et environ 250 000 personnes furent blessées et 100 000 tuées. Les Nations Unies dépêchèrent des casques bleus sur le terrain afin de tenter de maintenir la paix et apporter un soutien humanitaire aux populations civiles gravement touchées. Leurs efforts s'avérèrent peu efficaces devant l'ampleur des atrocités et des crimes de guerre qui survenaient à la grandeur du pays.

Une décennie plus tard, les stigmates de la guerre étaient encore bien présents à Mostar, petit village de Bosnie-Herzégovine, situé tout près de la frontière croate. Je me souviendrai toujours de la vision surréaliste qui m'est apparue à mon arrivée. Dans les parcs, les rues, les restaurants, partout se tenaient des hommes vêtus de leurs habits de combat, armés de leurs kalachnikovs. Les vestiges de la guerre se voyaient à chaque endroit où nos yeux se posaient. Des murs criblés de balles, des édifices complètement détruits par des obus, des maisons abandonnées. Certes, la population tentait tant bien que mal de récupérer tranquillement des effets néfastes de la guerre. Mais la souffrance était encore bien palpable.

Un après-midi, assise sur la terrasse encore endommagée d'un café, j'observais la scène. C'est à ce moment que mon attention s'est portée sur un groupe de travailleurs humanitaires. Alors que la majorité semblait s'être bien adaptée au contexte désolant qui s'offrait à eux, la tristesse qui se lisait dans les yeux de certains m'a littéralement frappée.

Bien simplement, c'est à ce moment précis que je me suis mise à me questionner... ils étaient pourtant tous témoins de l'horreur et du malheur des autres. Y étaient-ils tous bien préparés? Qu'est-ce qui pouvait expliquer que certains s'en sortent indemnes alors que d'autres soient aux prises avec ce qui semblait être un grand sentiment de détresse? Qu'avaient-ils vécu, vu, entendu, imaginé? À leur retour de mission, seraient-ils différents?

En 2007, assise dans un café de Bosnie-Herzégovine, je me suis posé d'importantes questions. Près de dix années plus tard, avec ce projet de thèse, j'espère avoir trouvé quelques réponses.

Réponses qui pourront, je le souhaite, contribuer à prévenir et apaiser la souffrance de ceux qui, en tentant de réparer les blessures faites aux autres, se retrouvent trop souvent eux-mêmes blessés.

CHAPITRE I

INTRODUCTION GÉNÉRALE

INTRODUCTION GÉNÉRALE

1.1 Le travailleur humanitaire

La profession de travailleur humanitaire (TH) consiste à fournir une assistance à des populations en difficulté lors de situations de crises humanitaires. Est considérée comme une situation de crise tout contexte affectant le niveau de sécurité d'une population civile, que ce soit dans le cadre de désastres naturels ou provoqués par l'homme. Les interventions humanitaires ont lieu à l'intérieur d'environnements complexes, souvent imbriqués d'une multitude de problèmes tels que des conflits armés, des famines, des déplacements massifs de population, des épidémies ou des tensions politiques (Hearns et Deeny, 2007). Dans ce contexte, le mandat du TH vise à diminuer la souffrance des individus touchés, leur apporter du soutien, subvenir à leurs besoins de base, maintenir leur dignité humaine et ultimement à sauver des vies. Les TH se distinguent selon l'endroit où ils exercent leurs fonctions. Un travailleur sera considéré comme un expatrié s'il participe à une mission à l'extérieur de son pays de résidence, sinon comme un travailleur national s'il œuvre à l'intérieur de son propre pays. Bien que partageant objectivement la même réalité sur le terrain, les travailleurs expatriés et nationaux présentent des profils bien différents sur plusieurs aspects, incluant la culture, les croyances, l'historique personnel, les points de vue face à la crise humanitaire et les conditions de travail (Cardozo, Holtz, Kaiser, Gotway, Ghitis, Toomey et Salama, 2005).

En 2014, le système international humanitaire se composait d'environ 450 000 travailleurs répartis au travers de près de 4 480 organisations non-gouvernementales (ONG) nationales et internationales (Stoddard, Harmer, Haver, Taylor et Harvey, 2015). Malgré ces

effectifs et des dépenses annuelles liées aux opérations humanitaires évaluées à 25 milliards de dollars, le système a de la difficulté à combler la demande grandissante d'assistance humanitaire. Selon l'Organisation des Nations Unies (2016), le nombre de personnes touchées par des crises humanitaires a presque doublé au cours de la dernière décennie, poussant les organismes humanitaires à intervenir activement dans plusieurs régions du monde. Pendant l'année 2014, les crises causées par les conflits armés, la violence et les catastrophes naturelles ont continué de se multiplier de sorte que près de 58 pays ont reçu une assistance humanitaire. Parmi ces pays, notons la Syrie, Haïti, l'Iraq, la République centrafricaine, le Sud-Soudan, la République Démocratique du Congo, l'Afghanistan et l'Ukraine (Stoddard et al., 2015).

Le travail humanitaire est exécuté dans des environnements risqués et stressants, non seulement pour la population que les travailleurs souhaitent supporter, mais aussi pour les travailleurs eux-mêmes. Cette profession est considérée comme l'une des plus à risque sur les plans physique et mental (McFarlane, 2004). L'emploi de TH se classe au cinquième rang en termes de taux de mortalité et il s'agit de l'unique occupation où la violence intentionnelle est identifiée comme la principale cause de décès (Bauer, 2009). En 2015, 148 incidents visant des TH ont été enregistrés, où 287 TH furent kidnappés, blessés ou tués (Humanitarian Outcomes, 2016). Conséquemment, les TH sur le terrain développent une perception grandissante de leur propre vulnérabilité et un important sentiment d'insécurité.

Bien que les TH soient généralement capables de s'adapter aux rigueurs du contexte professionnel dans lequel ils évoluent, ils ne sont pas à l'abri de ressentir des signes de détresse psychologique. En effet, de multiples études suggèrent qu'en réponse aux expériences complexes rencontrées sur le terrain, les TH sont un groupe de professionnels à haut risque de

présenter divers problèmes de santé mentale, notamment de développer un Trouble de stress post-traumatique (TSPT) (Eriksson, Vande Kemp, Gorsuch, Hoke et Foy, 2001; Cardozo et al., 2005; Holtz, Salama, Lopes Cardozo, & Gotway, 2002; Armagan, Engindeniz, Onder Devay, Erdur & Ozcakil, 2006; Putman, Lantz, Townsend, Gallegos, Potts, Roberts et al. 2009; Ager, Pasha, Duke, Eriksson & Lopes Cardozo, 2012; Lopes Cardozo, Sivilli, Crawford, Scholte, Petit, Ghitis & al., 2013).

1.2 Trouble de stress post-traumatique (TSPT)

Selon les critères du Manuel Diagnostique et Statistique des Troubles Mentaux (DSM-IV-TR, 1994), pour recevoir un diagnostic clinique de TSPT, un individu doit avoir vécu, avoir été témoin ou avoir été confronté à un événement potentiellement traumatique (ÉPT). Est considéré comme un ÉPT tout événement au cours duquel une personne a pu mourir, être très gravement blessée, menacée de mort ou de grave blessure ou durant lequel son intégrité physique ou celle d'autrui a pu être menacée. La réaction de l'individu à l'ÉPT doit s'être traduite par une peur intense, un sentiment d'impuissance ou d'horreur. L'événement doit être constamment revécu d'une ou plusieurs façons, soit par des souvenirs ou rêves répétitifs, des flashbacks, un sentiment de détresse psychique ou une réactivité physiologique intense. L'individu doit également présenter au moins trois manifestations d'évitement persistant des stimuli associés à l'ÉPT (c.-à-d.: pensées, sentiments, conversations, activités, endroits ou gens qui éveillent des souvenirs de l'événement) ou d'émoussement de la réactivité générale. Finalement, il doit y avoir présence d'au moins deux symptômes d'activation neurovégétative (c.-à-d.: irritabilité, difficultés de sommeil ou de concentration, hypervigilance). Les

symptômes doivent entraîner une souffrance cliniquement significative ou une altération du fonctionnement dans un ou plusieurs domaines de sa vie et ce, depuis plus d'un mois.

Il est important de préciser que la présente thèse se base sur les critères diagnostiques qui prévalaient au moment de l'élaboration du devis de recherche, c'est-à-dire ceux de la quatrième version du Manuel Diagnostique et Statistique des Troubles Mentaux. Cependant, il est à noter qu'une cinquième version du manuel est parue en 2013 à l'intérieur de laquelle quelques-uns des critères diagnostiques ont été modifiés. À titre informatif, les nouveaux critères du DSM 5 sont présentés en Annexe I.

Selon une étude épidémiologique effectuée auprès de 2 991 répondants canadiens âgés d'au moins 18 ans, 9,2% de la population générale répondrait aux critères diagnostiques du TSPT au moins une fois pendant sa vie (Van Ameringen, Mancini, Patterson et Boyle, 2008).



Plus de la moitié des individus ayant un jour répondu aux critères du TSPT aurait cherché de l'aide professionnelle (64,2%), mais malgré cela, la majorité (68,5%) rapporterait tout de même une chronicité des symptômes post-traumatiques (c.-à-d.: durée de plus d'un an). D'un point de vue clinique, la symptomatologie du TSPT engendre plusieurs conséquences négatives telles qu'une détresse psychologique incapacitante, une altération du fonctionnement général et il n'est pas rare qu'un travailleur ayant développé un TSPT nécessite un arrêt de travail plus ou moins prolongé (Wald et Taylor, 2009).

Quelques recherches se sont intéressées à évaluer la proportion de TH répondant aux critères diagnostiques du TSPT et les résultats rapportés varient entre 1,1% et 26,0%.

Dans leur étude auprès de TH en mission au Kosovo, Cardozo et collègues (2005) observent des taux de TSPT de 1,1% pour les travailleurs expatriés (N = 285) et 6,2% pour les travailleurs nationaux (N = 325). Similairement, une autre étude auprès de 70 travailleurs kosovars mentionne un taux de 7,1% (Holtz et al., 2002). De leur côté, Eriksson et collègues (2001) indiquent que 10,0% des 113 expatriés composant leur échantillon répond aux critères diagnostiques du TSPT. D'autres recherches ont mesuré des taux plus élevés, notamment 17% auprès de 135 travailleurs nationaux guatémaltèques (Putman et al. 2009), 19% dans des échantillons de travailleurs nationaux du Sri Lanka (N = 398) et de Jordanie (N = 258) (Lopes Cardozo et al., 2013; Eriksson, Lopes Cardozo, Ghitis, Sabin, Gotway Crawford, Zhu et al., 2013) et 24,2% dans un plus petit échantillon de 33 TH expatriés un mois après leur retour d'une mission d'urgence en Asie suite à un tsunami (Armagan et al. 2006). Finalement, c'est dans une étude auprès de 376 travailleurs nationaux ougandais à l'emploi de 21 ONG différentes qu'Ager et collègues (2012) ont retrouvé le taux le plus élevé de TSPT (26,0%). Il convient de nuancer que bien qu'il apparaisse élevé, ce taux est deux fois moins élevé que le taux de prévalence du TSPT retrouvé dans la population générale ougandaise (Pham, Vink et Stover, 2009).

+ faible

+ élevé

En résumé, les taux de TSPT rapportés dans ces différentes études affichent une énorme variabilité qui s'explique principalement par des différences au niveau de la composition des échantillons. En effet, les participants de ces recherches varient quant au type de mission (urgence, transition, développement), au niveau de sécurité de la région où a lieu la mission (bas, moyen, élevé) et à leur statut de travailleur (nationaux versus expatriés). D'un point de vue strictement méthodologique, une variabilité dans le choix des instruments de

mesure ainsi que leur période de référence contribue aussi à influencer les résultats et rendre leur comparaison difficile.

1.3 Facteurs de risque et de protection

Bien qu'environ 75% de la population canadienne sera éventuellement confrontée à un ÉPT, moins de 10% développera un TSPT (Van Ameringen et al., 2008). Par conséquent, l'exposition à un événement traumatique serait une cause nécessaire, mais non suffisante au développement du trouble. Le TSPT résulterait plutôt d'interrelations complexes entre différents facteurs biologiques, environnementaux, psychologiques et sociaux. Conséquemment, afin de mieux comprendre, prévenir et traiter le TSPT, il est essentiel d'identifier tant les facteurs qui contribuent à son développement que ceux qui permettent de réduire la probabilité de développer une symptomatologie post-traumatique.

Deux méta-analyses portant sur les prédicteurs de symptômes post-traumatiques ont été effectuées (Ozer, Best, Lipsey et Weiss, 2008; Brewin, Andrews et Valentine, 2000). Dans leur méta-analyse ($n = 68$), Ozer et collègues (2008) identifient la dissociation péritraumatique ($r = 0,35$), le soutien social ($r = -0,28$) et les émotions négatives liées au trauma ($r = 0,26$) comme étant les trois plus importants facteurs liés au développement d'un TSPT. En plus d'identifier aussi le manque de soutien social ($r = -0,40$), la méta-analyse ($n = 77$) de Brewin et collègues (2000) mentionne l'exposition au stress général ($r = 0,32$) et le degré d'exposition au trauma ($r = 0,23$) comme étant les plus puissants prédicteurs de la symptomatologie post-traumatique. Parmi les autres variables d'intérêt ayant démontré un plus petit effet de taille (r entre 0,10 et 0,20), notons principalement l'historique psychiatrique et personnel ($r = 0,17$), les événements négatifs vécus dans l'enfance ($r = 0,19$) et le genre ($r = 0,13$).

Un nombre limité d'études s'est intéressé à examiner l'association entre ces facteurs et la symptomatologie post-traumatique chez les TH. Pourtant, une meilleure connaissance des prédicteurs du TSPT permettrait de distinguer les TH plus vulnérables et offrirait aux organisations humanitaires l'opportunité d'améliorer le soutien qui leur est apporté et d'implanter des mesures préventives afin de diminuer leur niveau de détresse psychologique.

La présente recherche adopte une position théorique en examinant le rôle des facteurs de risque et de protection selon une application du modèle diathèse-stress au TSPT (McKeever et Huff, 2003; Layne, Beck, Rimmasch, Southwick, Moreno et Hobfoll, 2008). Selon ce modèle, chaque personne possède, à différents degrés, un ou plusieurs facteurs de risque de développer un TSPT composant sa diathèse. En effet, la diathèse est conceptualisée comme l'ensemble des caractéristiques biologiques (génétiques ou physiologiques) et écologiques (environnementales, sociales et psychologiques) d'un individu exerçant une influence sur son seuil de résistance au stress. Ces facteurs prédisposeraient l'individu à développer une symptomatologie post-traumatique dans le contexte d'une exposition importante à des événements stressants (McKeever et Huff, 2003). Lorsque le niveau de stress auquel un individu est confronté franchit son seuil de résistance, il en découlerait des conséquences négatives telles que le développement d'un TSPT (Layne et al., 2008). La symptomatologie post-traumatique serait donc le produit des interactions existantes entre les facteurs de stress rencontrés par un individu (stress) et ses vulnérabilités (diathèse). Le modèle de diathèse-stress tient compte des facteurs pré, péri et post-traumatiques qu'il classifie à l'intérieur de deux catégories (Layne et al., 2008).

Bien dit!

La première catégorie (stress) englobe les facteurs de stress présumés comme étant les catalyseurs et principaux responsables du développement du TSPT. Ces facteurs exercent un effet négatif direct sur l'individu en augmentant son niveau de détresse et en exerçant une pression induite sur ses ressources personnelles.

La seconde catégorie (diathèse) comprend l'ensemble des caractéristiques biologiques ou écologiques (environnementales, sociales et psychologiques) individuelles. Ces caractéristiques composent les facteurs de vulnérabilité et de protection de chaque personne. Les facteurs de vulnérabilité contribuent à diminuer le seuil de résistance au stress alors que les facteurs de protection servent à contrebalancer les effets des facteurs de risque en venant augmenter les capacités de la personne à résister aux conséquences négatives du stress en favorisant l'accès à ses ressources biopsychosociales. Les facteurs de vulnérabilité et de protection contribuent au trouble en venant moduler l'efficacité des processus d'ajustement à la détresse d'un individu.

À l'aide du modèle diathèse-stress du TSPT appliqué auprès de TH, la présente thèse s'intéresse à la contribution de huit différents facteurs de stress, de vulnérabilité et de protection dans la symptomatologie du TSPT. À l'exception des variables de personnalité et du genre, la totalité des facteurs sélectionnés font partie des plus importants prédicteurs identifiés dans les méta-analyses décrites plus haut (Ozer et al., 2008; Brewin et al., 2000). L'inclusion de la personnalité de type D se justifie par le fait qu'elle est caractérisée par une propension élevée à ressentir des émotions négatives, facteur de risque clé identifié par Ozer et collègues (2008). Finalement, un lien entre le genre et la symptomatologie post-traumatique a été identifié dans la littérature humanitaire antérieure, alors qu'une absence d'association a été

systématiquement démontrée (Eriksson et al., 2012; Cardozo et al., 2012) pour d'autres prédicteurs équivalents (c.-à-d.: historique personnel et psychiatrique ou événements négatifs dans l'enfance), justifiant la sélection du genre comme facteur de risque dans la présente recherche.

La section suivante présente l'état actuel des connaissances émanant de la littérature humanitaire pour chacun des huit facteurs de stress, de vulnérabilité et/ou de protection sélectionnés dans la thèse.

1.3.1 Facteurs de stress

i) Degré d'exposition aux ÉPT

Un ÉPT est un événement au cours duquel une personne a pu mourir ou être très gravement blessée, menacée de mort ou de graves blessures ou durant lequel son intégrité physique ou celle d'autrui a été menacée (DSM-IV-TR, 1994).

Le caractère soudain et imprévu de l'événement est un dénominateur commun à la plupart des ÉPT. L'événement se produirait trop rapidement et avec trop peu d'avertissement pour que l'individu ait le temps de se protéger physiquement ou psychologiquement des conséquences négatives liées à l'exposition (Carlson, Dalenberg et Muhtadie, 2008). De surcroît, plus l'exposition serait importante, plus la réponse de détresse serait élevée. Toutefois, la façon dont les auteurs définissent et mesurent le degré d'exposition varie grandement (Vogt, King et King, 2007). Dans les recherches menées auprès des TH, le degré d'exposition est le plus souvent objectivé par le nombre précis d'ÉPT rencontrés par un

travailleur au cours d'un intervalle de temps (p.ex. : au cours de sa dernière mission humanitaire).

Globalement, le degré d'exposition aux ÉPT est le facteur le plus documenté dans la littérature scientifique. Les méta-analyses portant sur les prédicteurs du TSPT rapportent des effets de taille entre petit et moyen du degré d'exposition sur les symptômes post-traumatiques ($r = 0,23$ (Brewin et al., 2000); $r = 0,26$ (Ozer et al., 2008)).

Dans la population générale canadienne, la proportion de gens indiquant avoir été exposés à au moins un ÉPT s'établit à 75,9%. En outre, les hommes seraient plus à risque que les femmes d'être confrontés à un ÉPT au cours de leur vie (78,5% versus 73,4%; Van Ameringen et al., 2008). La nature de leur profession et l'hostilité de leur environnement de travail placent les TH particulièrement à risque d'être confrontés à un ou plusieurs ÉPT au cours d'une mission humanitaire. En outre, le degré d'exposition aux ÉPT est le facteur le plus fréquemment mesuré dans les études portant sur cette population. Dans l'ensemble, ces recherches révèlent des niveaux d'exposition nettement plus élevés que ceux retrouvés dans la population générale.

Dans un échantillon de 70 travailleurs nationaux kosovars (Holtz et al. 2002), 37,0% des répondants indiquent avoir été exposés à plus de cinq ÉPT au cours de leur dernière mission, les événements les plus fréquemment rencontrés étant d'avoir ressenti une menace à sa vie et d'avoir été impliqué dans un bombardement. Des résultats semblables ressortent de l'étude de Cardozo et collègues (2005) auprès de travailleurs expatriés et nationaux ayant aussi participé à une mission au Kosovo. Selon une autre étude effectuée auprès de 113 travailleurs expatriés de retour de mission (Eriksson et al. 2001), 60% des répondants

affirment avoir été exposés à au moins un ÉPT au cours de leur dernière mission, taux qui se compare au taux d'exposition à vie dans la population générale. De plus, près de 32% soutiennent avoir été menacés physiquement par quelqu'un, alors que 27% mentionnent avoir été atteints d'une maladie mettant leur vie en danger, avoir été impliqués dans des échanges de tirs ou des accidents de la route. Plus récemment, une étude auprès de 212 travailleurs expatriés révèle qu'en moyenne, les travailleurs rapportent avoir été exposés à 15 ÉPT au cours de leur dernière mission (Eriksson, Holland, Currier, Snider, Ager, Kaiser et Simon, 2015). Une autre étude s'est intéressée à mesurer le niveau d'exposition aux ÉPT de 256 TH assignés dans deux régions différentes en termes de sécurité (Schaefer et al. 2007). Cette étude révèle que les travailleurs assignés aux pays avec un taux élevé de criminalité rapportent un nombre plus élevé d'ÉPT comparativement à ceux assignés aux pays plus sécuritaires. Il s'agit d'ailleurs de la seule étude ayant vérifié la présence d'une différence liée au genre dans le degré d'exposition aux ÉPT chez les TH. La proportion d'hommes exposés à au moins un ÉPT est significativement plus élevée que chez les femmes (Schaefer et al., 2007)

Quelques études ont démontré une association entre le degré d'exposition aux ÉPT et l'intensité des symptômes post-traumatiques chez les TH. Dans un sondage réalisé auprès de 214 travailleurs expatriés, Eriksson et collègues (2012) observent que le niveau d'exposition aux ÉPT est significativement lié aux symptômes de TSPT ($r = 0,30$, $p < .001$). Similairement, Eriksson et collègues (2001) démontrent que le degré d'exposition aux ÉPT est significativement associé à la symptomatologie du TSPT au retour de mission. Il s'agit d'ailleurs d'une des rares études ayant fait une distinction entre l'exposition directe et indirecte aux ÉPT. Lors d'une exposition directe, le travailleur est lui-même exposé à l'événement. Lorsque le travailleur est témoin d'un événement impliquant une autre personne

(p.ex., un collègue ou un bénéficiaire de l'aide humanitaire), il s'agit plutôt d'une exposition indirecte (Eriksson et al., 2001). Selon les auteurs, les deux types d'exposition (directe et indirecte) à des événements mettant la vie en danger expliqueraient une proportion significative de la variance dans les symptômes du TSPT chez les TH. Toutefois, dans une recherche effectuée auprès de travailleurs nationaux guatémaltèques, seule l'exposition directe à des actes de violences serait associée aux symptômes du TSPT (Putman et al., 2009).

Globalement, les études auprès de TH documentent une association significative entre l'exposition aux ÉPT et les symptômes du TSPT. Toutefois, certains aspects de cette association demeurent méconnus. En effet, seulement deux études ont fait une distinction entre l'effet d'une exposition directe et indirecte sur le TSPT et les résultats sont divergents. De surcroît, les connaissances s'avèrent limitées quant au rôle du genre dans le niveau d'exposition aux ÉPT sur le terrain.

1.3.2 Diathèse

1.3.2.1 Facteurs de vulnérabilité

i) Genre

Selon les résultats de l'étude de Van Ameringen et collègues (2008), les femmes seraient plus à risque que les hommes de développer un TSPT au cours de leur vie (12,8% vs. 5,3%) et ce, malgré le fait que les hommes soient plus fréquemment exposés à des ÉPT. Une méta-analyse récente a d'ailleurs conclu que les femmes étaient plus à risque de développer un TSPT que les hommes, quel que soit le type d'ÉPT rencontré (Tolin et Foa, 2006). Malgré l'abondance d'études appuyant le fait qu'en général, les femmes seraient doublement plus à

risque de développer un TSPT que les hommes, un nombre limité d'études auprès des TH s'est attardé à évaluer l'effet du genre sur le développement et l'intensité des symptômes du TSPT. Qui plus est, les résultats ressortant de ces études sont peu concluants.

Deux études ne trouvèrent aucune différence de genre au niveau de l'importance des symptômes du TSPT rapportés, tant dans un échantillon de travailleurs expatriés (Eriksson et al., 2001) que nationaux (Lopes Cardozo et al., 2013). Toutefois, comparativement aux femmes de leur échantillon, Holtz et ses collègues (2002) font mention de symptômes significativement plus élevés chez les travailleurs nationaux masculins. Or, ce résultat va à l'encontre des résultats de deux autres études (Armagan et al., 2006; Ager et al., 2012) rapportant des symptômes de TSPT plus marqués chez les femmes que chez les hommes.

En résumé, les résultats qui ressortent des recherches portant sur les différences de genre au niveau du TSPT chez les TH sont mixtes. De plus amples études explorant les liens entre le genre et le développement d'une symptomatologie du TSPT sont nécessaires afin d'approfondir notre compréhension portant sur les vulnérabilités respectives des TH masculins et féminins face au TSPT.

ii) Exposition au stress chronique

Lorsque les individus sont exposés à un nombre élevé d'événements stressants, un effet cumulatif du stress s'installerait (Grasso, Greene et Ford, 2013). Bien que plusieurs recherches se soient intéressées aux conséquences physiologiques et psychologiques d'une exposition au stress chronique (Barnett et Cooper, 2009), la conceptualisation théorique de ce qu'il constitue est moins claire. La notion de situations négatives et persistantes affectant le bien-être

psychologique et physiologique est toutefois un élément commun à la plupart des conceptualisations (Cohen, Kessler et Gordon, 1995). Selon Pearlin (1989), le stress chronique engloberait les problèmes, conflits et menaces récurrents auxquels une personne doit faire face dans le cadre de sa vie quotidienne. Cette définition met l'accent sur le caractère continu des situations, permettant une différenciation conceptuelle entre le stress chronique et le stress aigu découlant de situations plus épisodiques et intermittentes (c.-à-d.: exposition à un ÉPT).

Sommairement, la littérature auprès de diverses populations met en évidence un lien empirique solide entre le risque de développer un TSPT et le fait d'être exposé à des sources additionnelles de stress. Dans leur méta-analyse, Brewin et collègues (2000) identifient l'exposition à différentes sources de stress comme étant un des facteurs de risque les plus importants servant à prédire les symptômes post-traumatiques, avec un effet de taille moyen ($r = 0,32$). Plus spécifiquement, plusieurs études effectuées auprès de différents groupes de professionnels ont démontré le rôle important du stress lié à l'environnement de travail dans le développement de conséquences psychologiques négatives. Entre autres, un niveau élevé de stress chronique au travail serait associé au développement de symptômes dépressifs (Theorell, Hammarstrom, Aronsson, Bendz, Grape, Hogstedt, Marteinsdottir, Skoog & Hall, 2015; Siegrist, 2008; Fan, Blumenthal, Watkins & Sherwood, 2015; Thorsteinsson, Brown & Richards, 2014) et post-traumatiques (Maguen, Metzler, McCaslin, Inslicht, Henn-Haasem, Neylan & Marmar, 2014; Laposka, Alden & Fullerton, 2003).

La littérature sur le stress chronique chez les TH est surtout de nature qualitative (Ehrenreich et Elliott, 2004; Antares Foundation, 2007; Fawcett, 2003; Curling et Simmons, 2010). Le plus souvent, les auteurs mentionnent différentes sources de stress au travers des

récits de travailleurs détaillant leurs expériences vécues sur le terrain. Dans son ouvrage portant sur la profession humanitaire, Fawcett (2003) avance que l'exposition au stress serait plus souvent de nature chronique que traumatique et proviendrait majoritairement de l'environnement organisationnel. Les sources de stress les plus fréquemment citées sont la quantité élevée de tâches à accomplir et les horaires trop chargés, le manque d'intimité et d'espace personnel, les dilemmes éthiques ou moraux et la séparation prolongée des membres de la famille et des amis (Ehrenreich et Elliott, 2004; Curling et Simmons, 2010).

Bien qu'il semble pertinent de quantifier le niveau de stress chronique rencontré par les travailleurs sur le terrain, très peu d'études s'y sont attardées (Eriksson, Bjorck et Abernethy, 2003; Ager et al., 2012; Lopes Cardozo, Gotway Crawford, Eriksson, Zhu, Sabin, Sabin et al. 2012; Lopes Cardozo et al., 2013). Globalement, les travailleurs présentent une exposition élevée au stress chronique, mais l'instrument de mesure utilisé dans la majorité de ces études (Eriksson et al., 2003) omet plusieurs sources importantes de stress identifiées dans le cadre d'un sondage effectué auprès de 4 000 TH (Curling et al. 2010), telles que la lourde charge de travail, le manque de ressources disponibles pour effectuer les tâches ou le manque de direction, de communication et de reconnaissance à l'intérieur de l'organisation. En outre, ses propriétés psychométriques n'ont pas été vérifiées.

De plus, un questionnaire unique visant à mesurer le stress chronique pour l'ensemble des TH (nationaux et expatriés) tel que celui d'Eriksson et collègues (2003) risque de négliger certaines sources de stress spécifiques à chacun des groupes de travailleurs. En effet, l'élaboration d'un instrument de mesure du stress chronique se doit de tenir compte du fait que les TH nationaux et expatriés font face à une réalité et des conditions de travail différentes

(Cardozo et al., 2005). Bien que de façon générale, les TH soient communément exposés à la vaste majorité des sources de stress rencontrées sur le terrain, il n'en demeure pas moins que certains éléments de stress s'appliquent plus spécifiquement à chacun des sous-groupes de travailleurs. À titre d'exemple, des sources de stress spécifiques au travailleur expatrié toucheront les désagréments associés à la séparation de ses proches et au processus d'adaptation à un environnement de travail culturellement différent du sien. Pour le travailleur national, il s'agira plutôt de situations de stress liées au fait d'être lui-même victime de la situation d'urgence régnant dans son pays.

Afin d'évaluer quantitativement l'exposition au stress chronique chez les TH, un instrument de mesure validé et spécifiquement adapté aux caractéristiques uniques du travail humanitaire selon le statut du travailleur est donc nécessaire. À ce jour, aucune mesure du degré d'exposition au stress chronique spécifique à la réalité des travailleurs humanitaires expatriés n'a encore été développée.

Bien que des mesures générales de stress soient disponibles, de tels instruments ne sont pas ajustés pour la nature unique du contexte humanitaire. Une mesure plus spécifique permettrait d'identifier les sources de stress les plus fréquemment rencontrées par les TH expatriés. Ensuite, cet instrument permettrait de quantifier le degré de stress associé aux différentes sources de stress. Finalement, il favoriserait une meilleure identification de l'étiologie du stress chez les TH expatriés et une compréhension plus détaillée du lien existant entre le stress chronique et le développement de symptômes post-traumatiques chez les TH. En effet, cette relation a été très peu documentée, une seule étude rapportant un lien positif

entre les conflits avec les collègues et les symptômes de TSPT dans un échantillon de 398 TH nationaux du Sri-Lanka (Lopes Cardozo et al., 2013).

En somme, de plus amples recherches sont requises afin de développer une meilleure compréhension de l'expérience de stress chronique et de son impact sur le développement du TSPT chez les TH expatriés. Pour ce faire, l'élaboration et la validation d'un instrument mesurant le stress chronique des TH expatriés s'avère impératif afin d'obtenir des résultats fiables et représentatifs.

iii) Dissociation

La dissociation est définie comme une difficulté à intégrer les pensées, les émotions et les expériences vécues à l'intérieur de la conscience et de la mémoire (Bernstein et Putnam, 1986). Les personnes faisant face à un ÉPT rapportent faire à l'occasion l'expérience de réactions dissociatives. Ces réactions seraient en quelque sorte un mécanisme d'autorégulation émotionnelle permettant à la personne de se couper des souvenirs douloureux liés à l'événement traumatique (Van der Kolk, Van der Hart, Marmar, 1996). Les symptômes dissociatifs, tels qu'une absence de réactivité émotionnelle, un détachement, de l'amnésie, des sentiments de déréalisation ou de dépersonnalisation, sont considérés dans la littérature comme des prédicteurs importants dans le développement du TSPT.

La dissociation péritraumatique fait référence aux perturbations dans les fonctions de conscience, de mémoire, d'identité ou de perception de l'environnement survenant immédiatement lors d'une exposition à un ÉPT (Marmar, Weiss, Schlenger, Fairbank, Jordan, Kulka et Hough, 1994). Cette réponse aurait un effet sur l'encodage d'information et la

formation de souvenirs de l'expérience traumatique, ce qui placerait l'individu à risque de développer un TSPT (Foa et Riggs, 1993). La méta-analyse d'Ozer et collègues (2008) atteste que la dissociation péritraumatique serait le facteur prédictif le plus puissant d'un TSPT futur avec un effet de taille moyen ($r = 0,35$). Toutefois, la majorité des études portant sur la dissociation péritraumatique en tant que facteur de risque du TSPT omettent d'examiner dans quelle mesure la dissociation persiste dans le temps (Bryant, 2007).

La dissociation péritraumatique se distingue d'une réponse dissociative à plus long terme, qui subsiste dans le temps suite à l'exposition à un ÉPT. Certains auteurs proposent que la dissociation péritraumatique pourrait possiblement être adaptative à court terme, mais deviendrait néfaste à plus long terme (Horowitz, 1986; Bryant, 2009). En effet, cette forme plus permanente de dissociation bloquerait l'accès aux souvenirs liés au traumatisme et en empêcherait la résolution, contribuant ainsi au développement et à la chronicisation des symptômes post-traumatiques (Putnam, 1991; Foa et Heast-Ikeda, 1996). Cette proposition est appuyée par Van der Hart et collègues (2008) qui démontrent le rôle saillant de l'utilisation répétée de la dissociation dans le développement et le maintien d'une symptomatologie post-traumatique. D'autres études suggèrent que, comparativement à la dissociation péritraumatique, la dissociation à plus long terme serait un meilleur prédicteur de la symptomatologie post-traumatique (Werner et Griffin, 2012; Briere, Scott et Weathers, 2005; Panasetis et Bryant, 2003).

Malgré le rôle important des phénomènes de dissociation péritraumatique et chronique dans le développement de réactions post-traumatiques, ces facteurs n'ont pas été encore évalués auprès des TH. Le concept de dissociation péritraumatique fait référence aux réactions

dissociatives immédiates associées à un événement spécifique. Par conséquent, l'évaluation de cette forme de dissociation auprès d'un échantillon de TH comporte un enjeu méthodologique important puisque ces travailleurs sont exposés à plusieurs ÉPT au cours d'une même mission (Eriksson et al., 2015; Cardozo et al., 2005; Holtz et al. 2002). En ce sens, une alternative possible consisterait à évaluer une forme plus généralisée de dissociation auprès de ces TH fortement exposés à des ÉPT.

En résumé, une meilleure compréhension de la relation existant entre la dissociation et les symptômes du TSPT chez les travailleurs humanitaires permettrait d'identifier rapidement les travailleurs à risque sur le terrain et mettre sur pied des interventions afin de prévenir ou réduire la détresse émotionnelle.

iv) Personnalité de type D

La personnalité de type D est un construit relativement nouveau, se caractérisant par une tendance à ressentir de la détresse psychologique par l'interaction d'une affectivité négative élevée et d'une inhibition sociale importante (Denollet, 2005). D'un point de vue clinique, les individus présentant une personnalité D ont tendance à s'inquiéter, à anticiper les menaces et à se sentir tendus et irritables. Ces personnes seraient aussi plus timides et auraient une propension à ne pas partager leurs sentiments négatifs aux autres par peur d'être désapprouvés ou rejetés. Une étude longitudinale effectuée auprès de 3000 jumeaux pendant une période de 9 années démontre que le construit possède une bonne stabilité à long terme et que les variations au fil du temps sont principalement attribuables à des influences génétiques (Kupper, Boomsma, De Geus, Denollet et Willemsen, 2011). Selon Denollet (2005), la prévalence de la personnalité de type D serait de 21,0% dans la population générale.

La personnalité de type D serait associée à plus de détresse, d'états émotionnels dépressifs et anxieux ainsi qu'à moins de soutien social (Mols et Denollet, 2010). La personnalité de type D modulerait aussi la perception que se fait un individu de son environnement. En effet, une étude a démontré que les travailleurs avec une personnalité de type D percevraient leur environnement de travail comme plus stressant que leurs collègues (Oginska-Bulik, 2006). Des résultats présentés dans la littérature avancent aussi que ce type de personnalité serait associé au développement de symptômes post-traumatiques. Dans leur étude, Pedersen et Denollet (2004) ont démontré que le type D était un important prédicteur du TSPT chez 112 patients cardiaques suite à un infarctus du myocarde. Deux autres études confirment le lien existant entre le type D et le développement d' TSPT auprès de 189 victimes de violence (Kunst, Bogaerts & Winkel, 2011) et 174 travailleurs d'un service carcéral (Bogaerts et van der Laan, 2013).

Aucune étude à ce jour ne s'est intéressée à étudier la contribution de la personnalité dans le développement du TSPT chez les TH. Puisque les TH font l'expérience de plusieurs sources de stress et sont particulièrement à risque de développer des symptômes post-traumatiques, il serait pertinent d'examiner l'association entre les traits de personnalité de type D et la symptomatologie du TSPT chez ces travailleurs.

1.3.2.2 Facteurs de protection

i) Soutien social

Le soutien social est un construit multidimensionnel défini comme l'ensemble des ressources psychologiques et matérielles offertes par le réseau social en vue de renforcer la

capacité d'une personne à faire face au stress (Cohen, 2004). Le soutien peut être instrumental (c.-à-d.: aide matérielle ou financière), informationnel (c.-à-d.: conseils) ou émotionnel (c.-à-d.: écoute, empathie, réassurance).

Brewin et collègues (2000) identifient le manque de soutien social comme étant le plus important facteur de risque impliqué dans le développement de symptômes du TSPT, avec une taille d'effet modérée ($r = 0,40$). Similairement, Ozer et collègues (2008) attestent qu'une plus faible perception de soutien social après un ÉPT serait aussi associée à des niveaux plus élevés de symptômes de TSPT, néanmoins l'effet de taille rapporté est plus modeste ($r = 0,28$).

Ces résultats soulignent l'importance de maintenir un réseau social de qualité. Toutefois, lors d'une mission, les TH expatriés se voient souvent géographiquement séparés de leurs proches, rendant souvent l'accès à leur réseau de soutien habituel plus ardu. D'autre part, les travailleurs peuvent se sentir isolés et l'éloignement des proches peut créer une impression de distance émotionnelle. Dans ce contexte, le rôle que tient le soutien social est moins clair.

Très peu d'études se sont intéressées à mesurer le soutien social perçu chez les TH et sa relation avec la symptomatologie du TSPT. Dans une recherche récente auprès de 214 travailleurs expatriés, le niveau de soutien social perçu était négativement associé aux symptômes du TSPT (Eriksson et al., 2012). Dans leur étude auprès de 398 TH nationaux sri-lankais, Lopes Cardozo et collègues (2013) abordent dans le même sens en rapportant un effet protecteur du soutien social dans le développement du TSPT. Dans une autre étude, un soutien social de qualité permettrait de diminuer les symptômes du TSPT, mais uniquement chez les individus ayant été fortement exposés au trauma (Eriksson et al., 2001). Similairement,

Kaspersen et Matthiesen (2003) identifient la présence d'un effet modérateur de la perception de soutien sur les réactions post-traumatiques dans un échantillon de 141 travailleurs ayant participé à des missions humanitaires en Yougoslavie entre 1992 et 1996. Dans cette étude, les TH fortement exposés à des ÉPT démontrent moins de symptômes de TSPT s'ils rapportent un niveau de soutien élevé.

En somme, le soutien social semble jouer un rôle important chez les TH, cependant son influence au niveau de la symptomatologie du TSPT demeure peu documentée. Or, plus d'études seraient nécessaires afin d'étoffer les connaissances actuelles portant sur l'effet protecteur du soutien social dans un contexte de travail humanitaire.

ii) Soutien organisationnel

Bien que le soutien social apporté par les proches soit bénéfique pour le TH, celui fourni par son organisation pourrait également jouer un rôle capital, particulièrement chez les travailleurs expatriés pour qui l'accès au réseau social habituel est souvent restreint (Cardozo et al., 2005).

Selon la théorie du soutien organisationnel (Eisenberger, Huntington, Huthison et Sowa; 1986; Shore et Shore, 1995), un travailleur développerait des croyances globales concernant le degré avec lequel son organisation valorise sa contribution et se soucie de son bien-être. La perception de soutien organisationnel référerait au degré de certitude d'un travailleur que son organisation saura lui apporter du soutien si nécessaire afin de l'aider à accomplir son travail efficacement et à faire face à des situations stressantes (George, Reed,

Ballard, Colin et Fielding, 1993). Une perception positive de soutien contribuerait de façon importante au bien-être psychologique du travailleur (Eisenberger et al., 1986).

Une revue exhaustive de 70 études portant sur le sujet a permis de conclure qu'effectivement, un soutien organisationnel adéquat jouerait un rôle important dans la réduction des conséquences psychologiques négatives liées au stress en milieu de travail (Rhoades & Eisenberger, 2002). Plusieurs études récentes démontrent qu'un soutien organisationnel positif contribuerait à protéger spécifiquement des travailleurs expatriés contre les facteurs de stress liés au déploiement et à promouvoir leur bien-être psychologique à long terme (Baran, Rhodes Shanock et Miller, 2012; Gillet, Fouquereau, Forest, Brunault et Colombat, 2012; Panaccio et Vandenberghe, 2009; De Paul et Bikos, 2015).

Malgré le rôle important que semble jouer l'organisation dans le développement et le maintien du bien-être chez ses travailleurs, peu d'études se sont intéressées à mesurer la perception de soutien organisationnel chez les TH et son effet protecteur sur le développement de symptômes post-traumatiques. Parmi un échantillon de 376 TH nationaux ougandais, 42% indiquent avoir reçu un soutien organisationnel faible (Ager et al., 2012). À l'opposé, Lopes Cardozo et collègues (2013) révèlent que la majorité des 398 TH nationaux sri-lankais de leur échantillon rapporte un niveau de satisfaction élevée face au soutien offert par leur organisation. Dans cette étude, une meilleure perception du soutien reçu est associée à un plus faible risque de développer une symptomatologie post-traumatique ($OR = 0,25, p < .001$).

En résumé, le nombre d'études portant sur le soutien organisationnel dans le domaine humanitaire est limité. Conséquemment, un manque de connaissances au niveau de ce sujet important contribue à limiter les pistes d'intervention visant l'amélioration du soutien offert

par les ONG à leurs travailleurs. Afin d'enrichir notre compréhension portant sur le rôle du soutien organisationnel dans la symptomatologie du TSPT, il semble approprié d'intégrer des mesures de soutien organisationnel dans les futures études menées auprès des TH.

1.4 Implications cliniques

Les organismes humanitaires possèdent une double responsabilité, soit celle de mener à terme leur mission de façon efficace tout en protégeant le bien-être de ses travailleurs (Antares Foundation, 2004). Un sondage effectué auprès de 17 ONG révèle qu'en général, les mécanismes de soutien offerts aux travailleurs sont peu développés ou inexistant. Une raison fréquemment évoquée par les organismes afin d'expliquer cet état de fait pointe vers le manque de connaissances au sujet de la réalité des TH (Ehrenreich et al., 2004). Par conséquent, l'amélioration des programmes de prévention, d'évaluation et de traitement de la détresse chez ces travailleurs passe impérativement par un approfondissement des sources de stress expérimentées par ces travailleurs et une amélioration de l'état des connaissances générales portant sur les facteurs de risque et de protection liés au développement de symptômes du TSPT.

1.5 Synthèse

Ce n'est que tout récemment que des chercheurs se sont intéressés à étudier de quelle façon le contexte de travail pouvait affecter la santé mentale des travailleurs humanitaires. L'utilisation d'instruments de mesure non validés, une divergence dans les définitions opérationnelles des variables mesurées et une grande hétérogénéité au niveau des échantillons ont conduit à une inconsistance des résultats obtenus dans les études.

Malgré cette variabilité, l'ensemble des études s'entend pour démontrer que, comparativement à la population générale, les TH sont exposés à des niveaux élevés d'ÉPT sur le terrain et que la gravité de l'exposition est associée à l'intensité des symptômes rapportés du TSPT. Toutefois, aucune étude à ce jour n'a fait de distinction entre l'effet d'une exposition directe ou indirecte à des ÉPT sur la détresse psychologique. De plus, les différences de genre au niveau de la symptomatologie post-traumatique n'ont pratiquement jamais été abordées auprès des TH.

La gravité du degré d'exposition n'explique qu'une faible proportion de la variabilité dans les symptômes post-traumatiques rapportés par les travailleurs, laissant présager la présence d'autres facteurs de risque dans le développement de ces réactions psychologiques.

Les impacts psychologiques liés aux réactions dissociatives, à une exposition au stress chronique ou aux traits de personnalité de type D demeurent encore peu étudiés auprès des TH. Au niveau des facteurs de protection, quelques études démontrent l'effet modérateur du soutien social sur la symptomatologie du TSPT chez les TH. Toutefois, l'effet du soutien organisationnel demeure très peu exploré.

1.6 Objectifs de la thèse

Ce projet de recherche vise l'amélioration des connaissances actuelles en ce qui a trait aux sources de stress rencontrées pendant une mission humanitaire et à certains facteurs de risque et de protection liés au développement du TSPT chez les TH expatriés.

Les résultats qui émaneront des deux études présentées dans cette thèse seront transmis aux organismes humanitaires afin de leur fournir des pistes de réflexion en vue d'enrichir et de mieux adapter leurs programmes de soutien à la réalité de leurs travailleurs.

La première étude présente le développement d'un questionnaire auto-administré d'évaluation du stress chronique chez les travailleurs humanitaires expatriés ainsi que l'évaluation de ses propriétés psychométriques. Cette étude a pour objectif d'élaborer un instrument de mesure adapté à la nature unique du travail humanitaire et servant à quantifier le niveau de stress chronique perçu spécifiquement par le sous-groupe des TH expatriés en cours de mission. Ce questionnaire permettra d'identifier les sources de stress chronique les plus fréquemment rencontrées par les TH expatriés et quantifier le degré de stress associé à chacune des sources de stress.

La seconde étude vise l'acquisition de connaissances portant sur les facteurs liés au développement du TSPT chez les travailleurs humanitaires expatriés. Le modèle diathèse-stress au TSPT sera appliqué dans un échantillon de travailleurs humanitaires expatriés de retour de mission depuis moins d'un an. Plus spécifiquement, cette étude a pour objectif de mesurer la contribution de l'exposition directe et indirecte à un ÉPT, au stress chronique, à la dissociation, à la personnalité de type D, au genre, au soutien social et au soutien organisationnel sur la symptomatologie du TSPT chez les TH expatriés.

1.7 Contenu de la thèse

La présente thèse se divise en cinq chapitres distincts. Le premier chapitre est constitué du contexte général du projet de thèse. Cette section comporte une présentation de la recension

des écrits pertinents au sujet de recherche et des objectifs spécifiques du projet de thèse. Le second chapitre présente la méthodologie utilisée afin d'atteindre les objectifs de recherche.

Le chapitre III présente les principaux résultats émanant du projet de recherche en deux sections. La première section est constituée d'un article intitulé « *Construction and Validation of a Chronic Stress Questionnaire for Humanitarian Aid Workers (CSQ-HAW)* ». Cet article porte sur le développement d'un questionnaire auto-administré d'évaluation du stress chronique chez les travailleurs humanitaires expatriés ainsi que l'évaluation de ses propriétés psychométriques. La seconde section comprend le manuscrit d'un article intitulé « *Risk Factors for PTSD and Gender Differences in a Sample of Humanitarian Aid Workers* ». Cet article examine la contribution de huit facteurs dans le développement du TSPT chez les travailleurs humanitaires expatriés au travers d'une application du modèle diathèse-stress. Les manuscrits ont été soumis pour publication aux revues scientifiques « *Work and stress* » et « *Journal of Traumatic Stress* ». Les accusés de réception des éditeurs sont présentés en Annexe II et III.

Le chapitre IV consiste en une discussion générale à l'égard de l'ensemble des résultats obtenus. Cette section comporte une synthèse et une analyse des principaux résultats, une sous-section portant sur les implications cliniques des résultats, une présentation des forces et des lacunes méthodologiques associées à ce projet ainsi que des pistes de recherche futures.

CHAPITRE II

MÉTHODOLOGIE

MÉTHODOLOGIE

2.1 Participants

Un total de 248 travailleurs humanitaires expatriés ont accepté de compléter la version anglaise (77,0%) ou française (23,0%) d'un questionnaire en ligne portant sur les expériences vécues au cours de leur dernière mission.

Les critères d'inclusion stipulaient que pour pouvoir participer à l'étude, les travailleurs devaient être de retour de mission depuis moins d'un an, devaient s'exprimer dans la langue française ou anglaise et être âgés de 18 ans et plus. Étant donné les défis méthodologiques liés au recrutement de ce groupe spécifique de travailleurs, aucun critère d'exclusion n'a été spécifié.

2.2 Procédure

Cette recherche étudie les relations existantes entre diverses situations expérimentées par des travailleurs humanitaires au cours de leur dernière mission et les réactions émotionnelles vécues au cours de la première année suivant leur retour de mission.

La collecte de données s'est échelonnée entre les mois de mai 2013 et septembre 2014. Au cours de cette période, une invitation à participer au projet de recherche fut envoyée par courriel à près de 120 ONG canadiennes et internationales. Les organisations intéressées à participer devaient faire suivre à leurs travailleurs un document explicatif qui incluait une lettre d'introduction décrivant la recherche et ses objectifs ainsi que le lien à utiliser afin

d'accéder à un questionnaire électronique disponible en version française ou anglaise (Annexe IV).

Après avoir rempli le formulaire de consentement électronique sur le site sécurisé de collecte de données Survey Monkey, les travailleurs intéressés à participer au projet étaient dirigés vers un questionnaire électronique composé de trois sections principales, prenant un total d'environ 30 minutes à compléter. La première section portait sur les données sociodémographiques et d'emploi des participants alors que la seconde était associée aux expériences vécues sur le terrain. Finalement, la dernière section s'intéressait aux symptômes psychologiques ressentis par les participants au retour de mission.

Certains auteurs (Tourangeau, Singer & Presser, 2003) recommandent de varier l'ordre de présentation des sections d'un questionnaire afin de limiter les risques que le niveau de détresse rapporté soit influencé par l'ordre de présentation des questions. Bien que théoriquement raisonnable, le contrebalancement reçoit un appui empirique limité en contexte de trauma (Reddy, Polusny et Murdoch, 2009). Puisque l'ordre de présentation des mesures liées à la symptomatologie du TSPT ne semble pas exercer d'influence notable sur les résultats, une séquence unique de présentation des sections du questionnaire fut utilisée pour l'ensemble des participants (a. données sociodémographiques et d'emploi, b. expériences vécues sur le terrain et c. symptômes psychologiques).

Environ 15% des ONG contactées ($N = 20$) ont accepté de transmettre l'information concernant ce projet à ses travailleurs. Les organisations participantes affichent une grande variabilité au niveau de leur taille, leur domaine d'intervention et leur niveau de visibilité. Par souci de confidentialité, il n'est pas possible de fournir une liste des ONG participantes. Qui

plus est, le taux de participation des travailleurs à ce projet de recherche ne peut être calculé puisque la totalité des ONG participantes ont transmis directement l'information à leurs travailleurs et ont préféré ne pas divulguer le nombre de TH contactés.

2.3 Mesures

2.3.1 Données sociodémographiques et d'emploi

Les participants devaient compléter un questionnaire portant sur les données sociodémographiques et informations reliées à leur emploi de TH (Annexe V).

2.3.2 Trouble de stress post-traumatique (TSPT)

Le *Posttraumatic Stress Disorder Checklist - Civilian Version* (PCL-C) (Weathers, Litz, Herman, Huska et Keane, 1993) a été utilisé afin d'évaluer la présence de symptômes du TSPT. Le PCL-C (Annexe VI) est composé de 17 items basés sur les critères diagnostiques du DSM-IV-TR pour le TSPT. Le répondant doit indiquer à quel degré il a été dérangé par chacun des symptômes au cours du dernier mois, sur une échelle Likert variant de 1 (Pas du tout) à 5 (Extrêmement). Des mesures continues (intensité de la symptomatologie) et dichotomiques (diagnostic du TSPT) sont calculées. La somme des réponses produit une mesure continue représentant l'intensité des réactions, variant entre 17 et 85. Un point de coupure de 44 pour un diagnostic de TSPT a démontré une bonne sensibilité (0,94) et spécificité (0,86) (Blanchard, Jones Alexander, Buckley et Forneris 1996). Le PCL-C démontre une excellente consistance interne ($\alpha = 0,97$; Weathers et al., 1993).

2.3.3 Dépression

Afin d'évaluer le niveau d'intensité des symptômes dépressifs, la seconde version du *Beck Depression Inventory* (BDI-II) a été utilisée (Beck, Steer et Brown, 1996). Les 21 items du BDI-II (Annexe VII) sont basés sur les critères diagnostiques de la dépression majeure du DSM-IV-TR. Le répondant doit indiquer dans quelle mesure il a ressenti chacun des symptômes au cours des deux dernières semaines, à l'aide d'une échelle de 0 à 3. La somme des réponses produit un score total permettant d'évaluer l'intensité des symptômes. Le BDI-II possède de bonnes propriétés psychométriques (α : 0,92; Beck et al. 1996).

2.3.4 Stress chronique

Le *Chronic Stress Questionnaire for Humanitarian Aid Workers* (CSQ-HAW) (Annexe IX) est un instrument auto-rapporté développé par les auteurs afin de mesurer le niveau de stress chronique expérimenté par les travailleurs humanitaires expatriés au cours de leur dernière mission. La mesure comprend 27 items représentant des situations de stress chronique spécifiques au travail humanitaire. Le participant doit indiquer, pour chaque item, le niveau de stress ressenti sur une échelle Likert variant de 0 (Aucun stress) à 4 (Stress extrême). La somme des réponses produit un score total permettant d'évaluer l'intensité du stress chronique ressenti par un travailleur au cours de sa dernière mission. L'instrument a tout d'abord été développé en anglais et la traduction de l'instrument a été effectuée par les auteurs. Deux psychologues ont ensuite procédé à une traduction inverse (*back translation*) du français vers l'anglais, afin de vérifier la qualité des items de la version française. Les propriétés psychométriques de la version anglaise du questionnaire seront analysées et discutées dans la section résultats (Article 1). Il est à noter que le nombre de répondants

francophones était insuffisant pour effectuer la validation de la version française du CSQ-HAW.

2.3.5 Stress général

Le *Perceived Stress Scale* (PSS-14; Cohen, Karmack and Mermelstein, 1983) est un instrument auto-rapporté mesurant le degré de stress général perçu (Annexe X). La mesure comprend 14 items représentant différentes situations de la vie pouvant être perçues comme menaçantes. Le participant doit indiquer, pour chaque item, le nombre de fois où il a été dérangé par chaque situation sur une échelle Likert variant de 0 (“*Jamais*”) to 4 (“*Souvent*”). La somme des réponses produit un score total permettant d’évaluer l’intensité du stress général perçu par la personne. Le PSS-14 possède de bonnes propriétés psychométriques ($\alpha=0,85$; Cohen & al., 1983).

2.3.6 Exposition aux ÉPT

Un inventaire d’événements potentiellement traumatiques (ÉPT) a été élaboré à partir d’un instrument développé par Eriksson et collègues (2003) afin de déterminer le niveau d’exposition direct et indirect du travailleur à des ÉPT au cours de sa dernière mission (Annexe XI). Le répondant doit indiquer à combien de reprises il a été lui-même exposé à chacun des 25 ÉPT contenus dans la liste concernant l’exposition directe et le nombre de fois où il a été témoin de 34 autres événements concernant l’exposition indirecte, à partir d’une échelle de Likert variant de 0 (Jamais) à 7 (6 fois ou plus). Deux scores totaux d’exposition (directe et indirecte) sont calculés à partir de la somme des fréquences d’exposition rapportées.

2.3.7 Dissociation

Les participants de l'étude sont une population à risque d'être exposée à plusieurs ÉPT dans le cadre d'une même mission. Bien que le *Peritraumatic Dissociative Experience Questionnaire* (PDEQ; Marmar, Weiss et Metzler, 1997) soit un instrument normalement utilisé pour mesurer la dissociation péritraumatique en contexte d'une exposition à un ÉPT spécifique, sa version originale a été modifiée pour les fins de la présente étude, afin d'évaluer les réponses de dissociation des participants de façon plus générale tout au long de leur dernière mission (Annexe XII). Seule la période de référence de la consigne générale a été modifiée, demandant aux participants d'évaluer le degré avec lequel ils ont fait l'expérience de 10 différentes formes de dissociation *au cours de leur dernière mission* (plutôt que *durant ou immédiatement après l'événement traumatique*) à l'aide d'une échelle de Likert variant entre 1 (Pas vrai du tout) et 5 (Extrêmement vrai). La somme des réponses produit un score total variant entre 10 et 50 et représentant l'intensité des réponses de dissociation expérimentées au cours de la dernière mission. Le PDEQ possède des propriétés psychométriques satisfaisantes (Marmar et al., 1997).

2.3.8 Soutien social

Le *Multidimensional Scale of Perceived Social Support* (MSPSS) (Zimet, Dahlem, Zimet et Farley, 1988) est utilisé afin de mesurer la perception de soutien du répondant face à différentes sources (Annexe XIII). L'instrument est composé de 12 affirmations portant sur le soutien de la famille, des amis et d'une personne significative où le répondant doit indiquer son degré d'accord sur une échelle Likert variant entre 1 (Très fortement en désaccord) et 7 (Très fortement en accord). La somme des réponses produit un score total représentatif de la

perception de soutien du répondant. Le MSPSS démontre une excellente fidélité ($\alpha = 0,91$; Zimet et al., 1988).

2.3.9 Soutien organisationnel

Pour mesurer la perception de soutien organisationnel, le *Perceived Organizational Support* (POS) (Eisenberger, Huntington, Hutchison et Sowa, 1986) sera utilisé (Annexe XIV). Le répondant doit indiquer, pour chacun des 8 items de l'échelle, son accord concernant la qualité du soutien apporté par son organisation sur une échelle de type Likert variant entre 1 (Fortement en désaccord) et 6 (Fortement en accord). La somme des réponses produit un score total variant entre 8 et 56 et indiquant le niveau de soutien organisationnel perçu par le TH. La consistance interne du POS est excellente ($\alpha: 0,97$; Eisenberger et al., 1986).

2.3.10 Personnalité de type D

Le *Type D Personality Inventory* (DS-14; Denollet, 2005) est une mesure auto-rapportée mesurant les traits de personnalité de type D (Annexe XV). L'instrument comprend 14 items divisés en 2 sous-échelles (affectivité négative (AN) et inhibition sociale (IS)). Les participants doivent indiquer à quel point chaque énoncé les décrit bien sur une échelle de type Likert variant entre 0 (Faux) et 4 (Vrai). Les sujets qui obtiennent un score supérieur à 10 sur les deux sous-échelles sont catégorisés comme ayant la personnalité de type D. Les deux sous-échelles du DS-14 (AN et IS) démontrent une bonne consistance interne ($\alpha = 0,88/0,86$; Denollet, 2005) et une stabilité test-retest satisfaisante sur une période de 9 ans ($r = 0,72/0,82$).

2.4 Éthique

Un certificat d'éthique pour ce projet de recherche a été délivré par le Comité d'Éthique de la recherche de la Faculté des Arts et Sciences l'Université de Montréal en octobre 2012 (Annexe XVI). Les travailleurs intéressés devaient compléter un formulaire de consentement électronique (Annexe XVII) avant d'accéder au sondage électronique via le service sécurisé de collecte de données en ligne Survey Monkey.

La participation était complètement volontaire et tous les participants étaient libres de se retirer de l'étude en tout temps. L'ensemble des informations reçues de la part des organisations ou de leurs travailleurs a été traité de façon strictement confidentielle.

CHAPITRE III

RÉSULTATS

RÉSULTATS

3.1 Article 1

Référence complète :

St-Laurent, J. & Guay, S. (2016). Construction and Validation of a Chronic Stress Questionnaire for Humanitarian Aid Workers (CSQ-HAW). Manuscript submitted for publication.

**Construction and Validation of a Chronic Stress Questionnaire for Humanitarian Aid
Workers (CSQ-HAW)**

Julie St-Laurent and Stéphane Guay

Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada

Author note

Julie St-Laurent, Department of Psychology, Université de Montréal; Stéphane Guay, School of Criminology, Université de Montréal and Trauma Studies Center, Institut Universitaire en Santé Mentale de Montréal.

This research was supported by a grant awarded to Julie St-Laurent by the Institut de Recherche Robert-Sauvé en Santé et Sécurité au Travail (IRSST).

Correspondence concerning this article should be addressed to Julie St-Laurent, Department of Psychology, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada.

E-mail: j.st-laurent@umontreal.ca

Abstract

Humanitarian aid workers (HAW) are repeatedly exposed to various sources of stress. Given that recurrent stressors place workers at risk for psychological problems, the ability to measure the level of exposure to chronic stress is critical for their wellbeing. This article describes the development and validation of the Chronic Stress Questionnaire for Humanitarian Aid Workers (CSQ-HAW). Item generation was mostly informed by a review of the literature on HAW's experience of stress. A sample of 191 expatriate HAW back from a mission for less than a year participated in the study. Exploratory factor analysis (EFA) was used to explore the underlying structure of the 22-item scale. EFA supported a two-factor structure, corresponding to operational and organizational stress, as proposed in the literature. The psychometrics properties of the scale were analyzed and the findings indicated that the CSQ-HAW was a reliable and valid measure of chronic stress encountered by expatriate HAW. The CSQ-HAW significantly correlated with general stress and both posttraumatic stress and depression symptoms. The instrument may serve as a meaningful tool in screening and preventing psychological distress in HAW. Implications for future research are discussed.

Keywords: Aid Workers, Stress, Measurement, Scale construction, Validation, Factor analysis

INTRODUCTION

Humanitarian work is an occupation involving high levels of exposure to different sources of stress. Several studies have shown that humanitarian aid workers (HAW) are exposed to acute sources of stress, including events known as potentially traumatic events (PTE) such as kidnapping, attacks and threats, bombing of office or home, physical injury or illness (Eriksson, Kemp, Gorsuch, Hoke & Foy, 2001; Cardozo, Holtz, Kaiser, Gotway, Ghitis, Toomey & al., 2005). Despite the fact that HAW are also repeatedly exposed to various sources of chronic stress, less attention has been paid to the extent of exposure to chronic stress in HAW and its negative consequences. Numerous chronic stressors have been identified in the literature; the most commonly cited being the workload and working hours (Curling and Simmons, 2010). Other examples of chronic stressors in humanitarian settings include the lack of privacy and personal space, moral or ethical dilemmas and separation from family and friends (Ehrenreich & Elliott, 2004). Even though expatriate and national workers are working on the same field, they have very different profiles on several aspects, such as culture, beliefs, personal history, reactions to the humanitarian crisis and work conditions (Cardozo, Holtz, Kaiser, Gotway, Ghitis, Toomey & Salama, 2005).

Although it has not been clearly demonstrated by empirical research, some authors argue that stress exposure in the humanitarian field is most likely chronic rather than traumatic. Research also indicates that much stress in aid work lies within the organisational environment (Fawcett, 2003). In the literature, the definition of chronic stress varies, but the notion that it is a recurring or persistent condition that affects psychological and physiological wellbeing is one consistent element across all conceptualizations (Cohen, Kessler & Gordon,

1997). While stress can be a source of growth, and although many HAWs withstand the rigors of their work without adverse effects, many others do not. As many as one out of three returned expatriate HAW shows clinically significant signs of emotional distress (Ehrenreich, 2006). Given that chronic stress places HAW at risk for psychological problems such as depression and PTSD (Cardozo, Crawford, Petit, Ghitis, Sivilli, Scholte, & al., 2013), the ability to understand and measure chronic stress is critical to the wellbeing of HAW.

The categorization of chronic stressors differs widely in the literature. Several authors (McCreary and Thompson, 2006; Donnelly, Chonody, Campbell, 2014) separate chronic stressors into two general categories: organizational and operational stress. Organizational stressors are associated with the organization itself and the culture within the workplace (e.g.: inconsistent leadership style, perceived pressure or lack of support from superiors, etc.), whereas the operational stressors are associated with the environment and the nature of work and its consequences (e.g.: working overtime, not enough personal time available, etc.). Only few authors in humanitarian work literature propose a classification of chronic stressors. In their workplace survey, Curling & Simmons (2010) classify common chronic stressors into four categories: 1) Work stress; 2) Interpersonal stress; 3) Environmental stress and 4) Private sources of stress. In another study, Eriksson, Bjorck & Abernethy (2003) developed the only instrument available to assess chronic stress in HAW using a list of 18 stressors sorted into five conceptual categories: 1) Interpersonal (i.e.: separation from family); 2) Physical environment (i.e.: travel difficulties); 3) Organizational (i.e.: Lack of recognition for work); 4) Community / host country (i.e.: feeling hostility from the beneficiary population) and 5) Existential (i.e.: feeling powerless to change external situation). In that study, 75% of HAW indicated that they were currently experiencing important levels of chronic stress and many

participants mentioned stressors that had not been included in the questionnaire. Furthermore, the measure did not include key sources of stress identified by HAW in the workplace stress survey conducted in 2009 (Curling & Simmons, 2010) and it focused mostly on environmental and interpersonal stressors, missing important aspects of organizational stress. Finally, the psychometric properties of the instrument were not tested. In this regard, there is an urgent need to develop a comprehensive, reliable and valid measure of chronic stress specific for HAW.

Whereas measures of general stress are available, these instruments are not adjusted for the unique nature of humanitarian work. A questionnaire assessing general stress fails to incorporate crucial stressors specific to humanitarian settings. The unique nature of humanitarian work suggests that a measure of chronic stress specific for each group of HAW (national and expatriate) is needed. Such an instrument would become an essential tool for humanitarian organizations and mental health professionals in screening and evaluating the HAW at risk of developing psychological distress during or after an assignment. It could also be useful in developing an empirical understanding of important questions such as: 1) What are the characteristics of HAW who experience high versus low levels of chronic stress and 2) What actions could prevent or reduce chronic stress experienced by HAW during a mission.

Current research

The overall goal of the current research is to develop and provide initial psychometric validation for a self-report measure of chronic stress encountered by expatriate HAW during a mission. Following item development, the factorial composition of the instrument will be assessed using exploratory factor analysis (EFA). The instrument's internal consistency will

also be assessed. Finally, convergent and concurrent validity will be examined via correlations with general stress, depression and PTSD. It is anticipated that chronic stress will be positively correlated with all of these measures. Predictions are in line with previous research among different types of workers suggesting that work-related chronic stress plays an important role in the development of depression (Theorell, Hammarstrom, Aronsson, Bendz, Grape, Hogstedt, Marteinsdottir, Skoog and Hall, 2015; Siegrist, 2008; Fan, Blumenthal, Watkins & Sherwood, 2015; Thorsteinsson, Brown & Richards, 2014) and posttraumatic stress symptoms (Maguen, Metzler, McCaslin, Inslicht Henn-Haasem Neylan & Marmar, 2014; Laposa, Alden & Fullerton, 2003).

METHODS

Item development

Item generation for the Chronic Stress Questionnaire for Humanitarian Aid Workers (CSQ-HAW) was mostly informed by a review of the literature on expatriate HAW experience of stress. This method enables the critical evaluation, organization, and synthesis of findings from multiple sources regarding potential empirical indicators (Pett, Lackey & Sullivan, 2003). The scale was also developed using Eriksson's (2003) five conceptual categories of stress, ensuring every aspect of humanitarian work stress was well depicted. A detailed description of HAW experience of chronic stress was found in different qualitative studies and reports (Curling & Simmons, 2010; Ehrenreich & Elliot, 2004; Fawcett, 2003). From that information, 19 individual items were created to reflect different aspects of stress described by HAW. Another 8 items were directly derived from the existing measure of stress for HAW (Eriksson, Bjorck & Abernethy, 2003).

Based on DeVellis' method (2003), peer evaluation of the instrument's instructions, items and appearance was obtained. All concerns identified were addressed and the instrument was revised prior to undertaking the pilot testing. As recommended by Pett, Lackey & Sullivan (2003), the preliminary questionnaire was administered to a small pool of HAW (N=8) to determine the amount of time it takes to complete the questionnaire, establish if the instructions are clear and identify if the participants found anything objectionable or inappropriate about the instrument, including the omission of other important sources of chronic stress. At this stage, no item was identified as confusing or ambiguous and a total of 27 items were retained for the study.

Participants

The total sample consisted of 191 expatriate HAW back from a humanitarian mission for less than 12 months. The participants completed the English version of an online questionnaire exploring situations they may have experienced during their last mission, their emotional reactions and their psychological needs after the assignment. Women comprised 53.8% of the sample and the respondents ranged in age from 24 to 76 (mean age = 40.0 years). They were predominantly single and never married (52.9%), mostly living in Europe (43.1%) or America (28.2%). The participants were well educated, with 92.5% of the sample reporting having at least a bachelor's degree.

Procedure

The CSQ-HAW was developed as part of a larger study examining the relationships between situations experienced by expatriate HAW during a mission and their emotional

reactions and needs after their assignment. The study received approval from the Université de Montréal Research Ethics Committee.

Data collection took place between May 2013 and September 2014. During that period, emails were sent to approximately 120 non-governmental humanitarian organizations (NGO), inviting them to participate in this research project. These emails requested that the interested NGO share information regarding the study to their staff members back from a humanitarian mission during the past year. HAWs were provided with an introduction letter explaining this research project and the electronic link to an online questionnaire. The workers interested in participating accessed the 30-minute survey via a secure online data collection service (Survey Monkey) after providing electronic informed consent. Participation was completely voluntary and participants were free to withdraw at any time. Any and all information provided by the NGO and their staff members was treated as confidential.

Measures

Demographic and employment data

Participants were asked to indicate their age, matrimonial status, country of residence and level of education. They were also asked to provide information regarding their last mission, including the type of mission, its duration and location, their occupation, the time elapsed since their return and their lifetime humanitarian experience.

Chronic Stress Questionnaire for Humanitarian Aid Workers (CSQ-HAW)

The CSQ-HAW is a 27-item self-reported instrument developed by the authors (a detailed description can be found in the *Item development* section). The scale was used to

measure the level of chronic stress experienced by expatriate HAW during their last mission. The CSQ-HAW items are scaled from 0 (“*No stress*”) to 4 (“*Extreme stress*”) and are summed to create a total score that can range from 0 to 108, a higher score indicating a higher level of chronic stress. The CSQ-HAW psychometrics will be analysed and discussed later in the results section.

Perceived Stress Scale (PSS-14; Cohen, Karmack and Mermelstein, 1983)

The PSS-14 is a 14-item self-reported instrument developed to measure the degree to which situations in one’s life are appraised as stressful. The PSS-14 items are scaled from 0 (“*Never*”) to 4 (“*Very often*”). PSS scores are obtained by reversing the scores on the seven positive items and then items are summed to create a total score that can range from 0 to 56, a higher score indicating a higher level of perceived stress. The PSS-14 has good internal consistency ($\alpha = .850$; Cohen & al., 1983). The internal consistency of the PSS-14 in this sample was acceptable ($\alpha = .799$).

Beck Depression Inventory - II (BDI-II; Beck, Steer & Brown, 1996)

The BDI-II is a 21-item self-report questionnaire assessing the intensity of depressive symptoms. The BDI-II items are scaled from 0 (“*Lower intensity*”) to 3 (“*Higher intensity*”) and are summed to create total scores that can range from 0 (minimal depression) to 63 (severe depression). The BDI-II has excellent internal consistency ($\alpha = .920$; Beck & al., 1996). The internal consistency of the BDI-II in this sample was also excellent ($\alpha = .923$).

Posttraumatic Stress Disorder Checklist Scale, Civilian version (PCL-C; Weathers, Litz, Herman, Huska & Keane, 1993)

The PCL-C is a 17-item self-report checklist of PTSD symptoms based on the DSM-IV criteria. Respondents rate each item from 1 (“*Not at all*”) to 5 (“*Extremely*”) to indicate the degree to which they have been bothered by that particular symptom over the past month. The PCL-C has excellent internal consistency ($\alpha = .970$; Weathers & al., 1993). The internal consistency of the PCL-C in this sample was also excellent ($\alpha = .932$). A cut-off score of 44 for a PTSD diagnosis has demonstrated good sensitivity (.94) and specificity (.86) (Blanchard, Jones Alexander, Buckley & Forneris, 1996).

Statistical Analysis

The underlying structure of the 27-item CSQ-HAW was explored using exploratory factor analysis (EFA). All 27 items had minimal rates of missing data (<1%) therefore none of the 191 participants were excluded from the analysis. EFA was performed on the sample using SPSS version 20.0, after first confirming the suitability of data for factor analysis. Principal components analysis (PCA) was used to extract the factors followed by oblique rotation of factors using Oblimin rotation. Oblique rotation was used since it was expected that some of the factors might correlate (Tabachnick & Fidell, 2007). The number of factors to be retained was guided by: Kaiser’s criterion (eigenvalues above 1), inspection of the screeplot (Catell, 1966), and the use of parallel analysis (Horn, 1965). In parallel analysis, the sizes of eigenvalues obtained from PCA are compared with those obtained from a randomly generated data set of the same size. Only factors with eigenvalues exceeding the values obtained from

the corresponding random data set were retained for further investigation. Parallel analysis was conducted using the software developed Watkins (2000).

To ensure factor reliability, loading cut-off was set to 0.364 based on the magnitude of our sample size (Stevens, 2002). Communalities scores provide information about how much of the variance in each item is explained, with low values ($< .30$) indicating that the item may not fit well with other items in its component (Pallant, 2011). To improve and refine the scale, items with weak factor loadings ($< .364$) and low communalities values ($< .30$) were reviewed and, if judged necessary, removed from the analysis and a new rotated factor structure matrix was generated.

The reliability of the CSQ-HAW and its subscales was examined in relation to the instrument's internal consistency by calculating the Cronbach's alpha coefficients and the homogeneity of the scale (mean inter-item correlations). A Cronbach's alpha coefficient of 0.70 or greater (DeVellis, 2003) and mean inter-item correlations situated within a 0.20 to 0.40 range were considered satisfactory (Briggs & Cheek, 1986).

The convergent validity was investigated by correlating the CSQ-HAW score with the perceived stress score obtained on the PSS-14. For concurrent validity, the relationship between the CSQ-HAW score and the scores obtained on the BDI-II and the PCL-C was examined. To address missing data, if less than 30% of the items were missing on the PSS-14, BDI-II or the PCL-C, scores represented the mean-weighted sum of all the items (i.e.: mean of the non-missing items multiplied by the total possible number of items on the scale). A total of 14 participants had more than 30% of items missing and therefore were excluded from the validation analysis, resulting in a final sample of 177. There were no significant differences

between participants with missing data and those with completed data with regards to the reported level of chronic stress.

RESULTS

Descriptive statistics

Employment data for the 191 respondents is presented in Table I. In this sample, 14.9% of HAW reported symptoms indicative of a moderate to severe depression and 17.8% indicative of a PTSD diagnosis.

The means and standard deviations of the CSQ-HAW items are presented in Table II. On a 5-point scale, where 0 = *No stress* and 4 = *Extreme stress*, the means ranged from 0.95 (*I23 – Cultural tensions with national staff*) to 2.24 (*I1 – Excessive workload and long hours & I12 – Lack of adequate resources to do the job expected from you*).

Suitability of data for factor analysis

Prior to performing PCA, the suitability of the data for factor analysis was assessed. There are two main issues to consider in determining whether a particular data set is suitable for factor analysis: sample size and the strength of the relationship among the items.

Our sample size is considered suitable for factor analysis, as it includes at least 150 participants (Tabachnick & Fidell, 2007) and there is a ratio of at least five cases for each of the variables (Pallant, 2011). Inspection of the correlation matrix revealed that all items correlated over .30 with at least five other items in the matrix. A total of 74% of the items had 10 or more shared correlations that exceeded .30. No inter-item correlation exceeded .651, thus indicating no problem with multicollinearity.

Table I. Employment data – last mission (N = 191)

Data	%
Job status	
Permanent employee (full-time or part-time)	31.9
Under contract (full-time or part-time)	58.1
Volunteer	10.0
Type of last mission	
Development	14.7
Emergency - armed conflict	33.7
Emergency - natural disaster	13.2
Other	14.2
Transition of post-emergency	24.2
Involvement in the field during last mission	
Administrator	6.4
Coordinator	25.1
Health	6.5
Logistician	8.0
Manager	20.3
Other (i.e.: support staff, psychologist, architect)	33.7
Region last mission	
Africa	45.8
Asia	19.0
Europe or America	12.8
Middle East	22.5

Duration of last mission

Less than a month	8.9
Between 1 and 3 months	20.0
More than 3 months but less than 6 months	12.6
Between 6 months and a year	27.4
More than a year	31.1

Time since return of last mission

Less than a month	26.3
More than a month and less than 3 months	18.7
Between 3 and 6 months	20.9
More than 6 months and less than a year	34.1

Lifetime experience (number of past mission) *M (SD)* = 6.7 (5.115)

Table II. CSQ-HAW 27 Items Means and Standard Deviations

CSQ-HAW Items	<i>M</i>	<i>SD</i>
1. Excessive workload and long hours	2.24	0.99
2. Lack of adequate resources to do the job expected from you (personnel, time, logistical support, skills)	2.24	1.10
3. Lack of recognition from the employing organization for the work you accomplished	1.75	1.34
4. Insecurities due to limited-term employment contracts with the organisation	1.43	1.34
5. Lack of direction from management	1.86	1.27
6. Separation from family and friends	1.47	1.06
7. Lack of privacy and personal space	1.50	1.13
8. Difficulty achieving work goals and objectives	1.87	1.10
9. Lack of adequate facilities for rest, sleep, washing or eating	1.28	1.18
10. Interpersonal conflicts or misunderstandings with the team members	1.73	1.21
11. Sense of helplessness in the face of overwhelming need	1.54	1.17
12. Excessive bureaucratic demands	1.85	1.15
13. Working in a culturally unfamiliar environment (incl. language difficulties w/ local population)	0.99	0.94

14. Difficulty communicating with relatives at home and concerns about family well-being	1.23	1.08
15. Exposure to hostility and lack of gratitude from some among the beneficiary population	1.21	1.00
16. Shortage of resources like water, gasoline or electricity	1.10	0.96
17. Feeling unable to contribute to decision making	1.48	1.17
18. Pressure or criticism by a superior or manager	1.52	1.32
19. Moral or ethical dilemmas	1.53	1.23
20. Private circumstances (financial, health, relation with significant other, etc.)	1.39	1.33
21. Excessive heat, cold or noise	1.25	1.10
22. Guilt over access to food, shelter or resources the beneficiary population does not have	1.17	1.10
23. Cultural tensions with national staff	0.95	0.99
24. Lack of communication within the organization	1.67	1.24
25. Travel difficulties, vehicle mechanical problems or rough roads	1.17	1.13
26. Being asked to perform duties that are outside your professional training	1.24	1.23
27. Being watched or under surveillance	1.19	1.23

The item-to-total score correlations ranged from .425 (*I21 – Excessive heat, cold or noise*) to .623 (*I3 – Lack of recognition from the employing organization*). This range of item-total correlations is considered to be acceptable (Nunnally & Bernstein, 1994). At this stage, no items were eliminated because of redundancy or lack of homogeneity with the construct.

Bartlett's test of sphericity (Bartlett, 1954) and the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure of sampling adequacy were used to evaluate the strength of the linear association among the 27 items in the correlation matrix. Bartlett's test reached statistical significance ($X^2(351) = 2022.226, p = .000$), which indicated that the correlation matrix was not an identity matrix. The KMO statistic (.891), a measure of sampling adequacy that compares the magnitude of the observed correlations with the magnitude of the partial correlation coefficients, exceeded the minimal recommended value of .600 (Kaiser, 1970, 1974). These results suggest that a factor analysis is appropriate and is expected to yield common factors.

Exploratory factor analysis

An exploratory principal component analysis (PCA) was conducted on the 27 items of the CSQ-HAW. The analysis resulted in six factors with an eigenvalue greater than one, presented in Table III. An inspection of the scree plot indicated a clear break after the second component (figure 1). A parallel analysis was also conducted, which showed only two components with eigenvalues exceeding the corresponding criterion values for a randomly generated data matrix of the same size (see Table IV). Therefore, because parallel analysis is one of the most accurate approaches to estimating the number of components (Pallant, 2011) and because the percentage of explained variance was lowered substantially by the third factor, only two distinct factors were retained for further analysis.

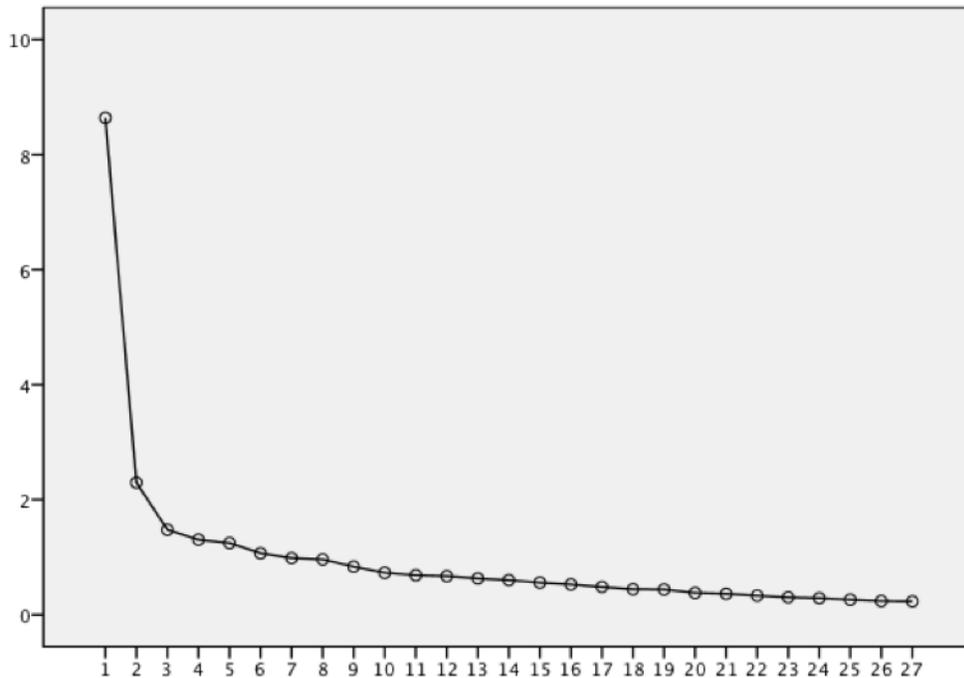
Table III. Factors with eigenvalues greater than one

Factor	Eigenvalue	% Variance Explained
1	8.640	31.998
2	2.297	40.507
3	1.478	45.983
4	1.307	50.822
5	1.247	55.442
6	1.069	59.401

Table IV. Parallel analysis (PA)

Factor	Eigenvalue from PCA	Criterion value (PA)
1	8.640	1.7892
2	2.297	1.6652
3	1.478	1.7560
4	1.307	1.4952
5	1.247	1.4210
6	1.069	1.3536

Figure 1. Scree plot



To aid in the analysis and interpretation of these two components, Oblimin rotation was performed on the 27-item CSQ-HAW. All factor loadings were higher than Stevens's (2002) coefficient criterion of .364, except for three items (Items 12, 26 and 27). An additional three items met the cut-off criteria of .30 or lower in communalities scores (Items 1, 20 and 23).

Therefore, a total of six items (Items 1, 12, 20, 23, 26 and 27) were identified as eligible for removal. The decision to eliminate an item was guided by statistical and conceptual considerations and all six items were reviewed qualitatively. Only one item (Item 1) was kept on the basis that previous research has shown this element as the most important source of chronic stress in humanitarian setting (Curling & Simmons, 2010). Removal of the other five items resulted in a more compact, 22-item questionnaire.

Following the removal of the items, a new rotated matrix was generated to confirm that the selected 22 items were producing a factor structure that was in accordance with the original solution (Table V). This was the case and the final solution contained 22 items that loaded onto two factors and accounted for 43.0% of total variance.

The two factors identified were consistent with the general conceptualization of chronic stress discussed in the introduction. The first factor, labeled Operational Stress (Op-S), had 14 items that appeared to measure stressors associated with the environment and the nature of humanitarian work. This factor includes four of Eriksson's (2003) five conceptual categories of chronic stress. The second factor, labeled Organizational Stress (Org-S), had 8 items that appeared to exclusively measure stressors associated with the organization and the culture within the workplace. There is a moderate negative correlation between the two factors ($r = -.440$), providing evidence that each factor reflects related yet distinct constructs and supporting the use of these two factors as separate subscales.

Reliability

The reliability of the scales was evaluated using internal consistency (Table VI). Internal consistency was good to excellent for the CSQ-HAW total scale and its two subscales (Op-S and Org-S). The mean inter-item correlations for the CSQ-HAW total scale ($r = 0.309$), Op-S subscale ($r = 0.341$) and Org-S subscale ($r = 0.400$) were situated within an acceptable range (Briggs & Cheek, 1986).

Table V. Factor loadings and communalities values of CSQ-HAW (22 items)

CSQ-HAW Items	Factor 1	Factor 2	Communalities
Operational Stress Subscale (Op-S)			
22. Guilt over access to food, shelter or resources the beneficiary population does not have	.680	.107	.410
13. Working in a culturally unfamiliar environment	.675	.128	.396
16. Shortage of resources like water, gasoline or electricity	.677	.110	.406
9. Lack of adequate facilities for rest, sleep, washing or eating	.665	.004	.440
21. Excessive heat, cold or noise	.650	.112	.371
15. Exposure to hostility and lack of gratitude from some among the beneficiary population	.646	-.105	.489
11. Sense of helplessness in the face of overwhelming need	.641	-.002	.412
7. Lack of privacy and personal space	.614	-.145	.476
14. Difficulty communicating with relatives at home and concerns about family well-being	.590	-.052	.378
6. Separation from family and friends	.570	-.094	.382
25. Travel difficulties, vehicle mechanical problems or rough roads	.493	-.181	.354
8. Difficulty achieving work goals and objectives	.473	-.290	.429
1. Excessive workload and long hours	.446	-.152	.282

2. Lack of adequate resources to do the job expected from you	.406	-.323	.384
---	-------------	-------	------

Organizational Stress Subscale (Org-S)

3. Lack of recognition from the employing organization for the work you accomplished	-.002	-.831	.689
--	-------	--------------	------

5. Lack of direction from management	-.029	-.799	.619
--------------------------------------	-------	--------------	------

18. Pressure or criticism by a superior or manager	-.022	-.780	.589
--	-------	--------------	------

24. Lack of communication within the organization	-.039	-.777	.583
---	-------	--------------	------

17. Feeling unable to contribute to decision making	-.039	-.668	.425
---	-------	--------------	------

10. Interpersonal conflicts or misunderstandings with the team members	.002	-.600	.361
--	------	--------------	------

19. Moral or ethical dilemmas	.207	-.505	.390
-------------------------------	------	--------------	------

4. Insecurities due to limited-term employment contracts with the organisation	.269	-.393	.320
--	------	--------------	------

Factor correlation	-.440	
--------------------	-------	--

Inter-item correlation (range)	.309	(.013 - .654)
--------------------------------	------	---------------

Note. Extraction method: Principal component analysis. Rotation method: Oblimin

Table VI. Scale statistics and reliabilities

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>α</i>
CSQ-HAW	33.6	14.803	.907
Operational stress subscale (Op-S) (14-item)	20.5	9.393	.879
Organizational stress subscale (Org-S) (8-item)	13.1	7.124	.853

Validity

Convergent validity

To obtain evidence for convergent validity, the correlations between the total CSQ-HAW score and the perceived stress score obtained on the PSS-14 were calculated. The correlation obtained was statistically significant and in the expected direction (see Table VII). The level of chronic stress measured with the CSQ-HAW significantly correlated with the general stress measure obtained with the PSS-14 ($r = 0.473, p < .001$), showing that the CSQ-HAW measured the construct of stress. According to Cohen (1988), this is close to a large effect size ($r < 0.50$). Medium effect sizes were found between the PSS-14 score and the Op-S subscale ($r = 0.433, p < .001$) and the Org-S subscale ($r = 0.380, p < .001$) total scores.

Concurrent validity

The concurrent validity of the CSQ-HAW and its subscales was investigated by correlating the CSQ-HAW scores with depression (BDI-II) and posttraumatic stress (PCL-C) symptoms (Table VII). As expected, a significant moderate and positive correlation was

Table VII. Correlations of CSQ-HAW with stress, depression and posttraumatic stress

	1	2	3	4	5	6	7
1. CSQ-HAW total score	---						
2. Op-S Subscale	.916 ^{***}	---					
3. Org-S Subscale	.850 ^{***}	.568 ^{***}	---				
4. Perceived stress (PSS-14)	.473 ^{***}	.433 ^{***}	.380 ^{***}	---			
6. Depression (BDI-II)	.283 ^{***}	.197 [*]	.316 ^{***}	.441 ^{***}	---		
7. PTSD (PCL-C)	.523 ^{***}	.467 ^{***}	.466 ^{***}	.463 ^{***}	.674 ^{***}	---	
<i>Note.</i>	* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$						

obtained between the CSQ-HAW and posttraumatic stress ($r = .523, p < .001$). A significant but weaker positive correlation was also obtained between the CSQ-HAW and depression symptoms ($r = .283, p < .001$). The Op-S subscale correlated moderately with posttraumatic stress ($r = .467, p < .001$), but showed a weaker but significant relation with depression ($r = .197, p < .05$). Furthermore, the Org-S subscale showed a significant moderate relationship with depression ($r = .316, p < .001$), and posttraumatic stress ($r = .466, p < .001$).

DISCUSSION

Although stress is pervasive in humanitarian settings, to date no validated measure has been developed to comprehensively assess chronic stress in the humanitarian context. The aim of this paper was to develop and refine a new instrument intended to assess chronic stress in expatriate HAW, explore its structure and provide data on its psychometric properties. Analyses of the 22-item CSQ-HAW offered initial evidence that it is a reliable and valid

instrument with good psychometric properties. The CSQ-HAW correlated as expected with theoretically relevant constructs, supporting concurrent and convergent validity. Exploratory factor analyses demonstrated a structure that is consistent with the theoretical conceptualization of two distinct types of chronic stress.

The CSQ-HAW differs from measures of general stress because it is adjusted for the unique nature of humanitarian work, incorporating stressors specific to humanitarian settings. This new instrument can become an important screening and evaluation tool for humanitarian organizations and mental health professionals. Whereas the concept of chronic stress has not been fully explored in previous studies on HAW, the CSQ-HAW also has value as a research instrument. The CSQ-HAW can be used to determine whether chronic stress is a risk factor for different mental health outcomes in this specific population. The separation of operational and organizational stressors into two different subscales is also important, in that it provides researchers greater flexibility when studying stress in HAW.

Whereas the development of this chronic stress for HAW scale is at a preliminary stage, with continued research and development, this measure may serve as a meaningful tool in screening and preventing psychological distress in HAW. The CSQ-HAW may also help NGOs benchmark the level of chronic stress their workers are experiencing and monitor it over time. The assessment of chronic stressors may also lead organizations to develop interventions intended to reduce the prevalence of chronic stress on the field and its impact on the physical and mental health of HAW. To that end, the CSQ-HAW may be an appropriate measure of the effectiveness of any intervention implemented to cut down chronic stress.

Study limitations and future directions

The results should also be evaluated in light of its limitations. First, the analysis of the CSQ-HAW underlying structure was based solely on exploratory factor analysis. It is therefore recommended that future research investigate the properties of this new scale and confirm the two-factor structure using confirmatory factor analysis with a different sample.

Relatedly, although all 22 items had salient loadings on one of the two factors, one item demonstrated cross loading ($> .30$) onto both factors (Item 2). Nevertheless, this item was not eliminated from the questionnaire because of its important contribution to the content of the scale and it was placed on the most appropriate factor (Op-S). The decision to retain or remove this item from the scale should be reassessed in future research and, as recommended by Pett & al. (2003), several studies must be undertaken in order to determine if all items of both factors have been derived and correctly interpreted.

In addition, this research relied exclusively on self-reported data and the answers provided by the expatriate HAW may have been influenced by memory bias. Many of the respondents were back from their last mission for almost a year, and the questionnaire assessed the level of chronic stress they had experienced while they were still on the field. Some research suggests that retrospective reports of one's experiences over time tend to be inaccurate (Thomas & Diener, 1990). For that reason, and in order to reduce a possible memory bias, future research should attempt to incorporate the CSQ-HAW into methods such as weekly or monthly diaries while HAW are still on the field. An additional limitation may include the convenience sample, which is inherently limited with respect to generalizability. An additional limitation of this study is the generalization of the results, since it only includes

expatriate workers. This emphasizes the importance of undertaking further validation studies in samples that also includes national HAW.

Finally, albeit a cross-sectional design was considered sufficient for the purposes of this study, examining the predictive validity of the CSQ-HAW using a longitudinal approach would also be beneficial.

Conclusion

In conclusion, preliminary results from this study are promising. Although further demonstrations of its structure and psychometric properties are needed, the CSW-HAW provides a potentially useful measure of chronic stress that researchers, practitioners and NGOs can use to assess and better understand the prevalence of chronic stress in humanitarian work and its consequences on HAW.

REFERENCES

- Bartlett, M.S. (1954). A note on the multiplying factors for various chi square approximations. *Journal of the Royal Statistical Society, 16* (Series B), 296-298.
- Beck, A.T., Steer, R.A., & Brown, G.W. (1996). *Beck Depression Inventory-II (BDI-II)*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Brewin, C.R., Andrews, B. & Valentine, J.D. (2000). Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 68*, 748-766.
- Briggs, S.R. & Cheek, J.M. (1986). The role of factor analysis in the development and evaluation of personality scales. *Journal of Personality, 54*, 106-148.
- Cardozo, B.L., Crawford, C., Petit, P., Ghitis, F., Sivilli, T.I., Scholte, W.F., Ager, A. & Eriksson, C. (2013). Factors affecting mental health of local staff working in the Vanni Region, Sri Lanka. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice and Policy, 6*, 581-590.
- Cardozo, B.L., Holtz, T.H., Kaiser, R., Gotway, C.A., Ghitis, F., Toomey, E. & Salama, P. (2005). The mental health of expatriate and Kosovar Albanian humanitarian aid workers. *Disasters, 29*, 152-170.
- Catell, R.B. (1966). The scree test for number of factors. *Multivariate Behavioral Research, 1*, 245-276.

- Cohen, S., Kessler, R.C. & Gordon, L.U. (1997). *Measuring stress: A guide for health and social scientists*. Oxford: Oxford University Press.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd edition). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, S., Kamarck, T. & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 385-396.
- Curling, P. & Simmons, K. (2010). Stress and staff support strategies for international aid work. *Intervention*, 8, 93-105.
- DeVellis, R.F. (2003). *Scale development: Theory and applications* (2nd edition). Thousand Oaks, California: Sage.
- Donnelly, E.A., Chonody, J., & Campbell, D. (2014). Measuring Chronic Stress in the Emergency Medical Services. *Journal of Workplace Behavioral Health*, 29, 333-353.
- Ehrenreich, J.H. (2006). Managing stress in humanitarian aid workers: the role of the organization. In G. Reyes & G. Jacobs (Eds.), *Handbook of Disaster Psychology* (pp. 99-112). Westport, Ct : Praeger/Greenwood.
- Ehrenreich, J.H. & Elliot, T.L. (2004). Managing stress in humanitarian aid workers: a survey of humanitarian aid agencies' psychosocial training and support of staff, peace and conflict. *Journal of peace psychology*, 10, 53-66.

- Eriksson, C.B., Kemp, H.V., Gorsuch, R., Hoke, S. & Foy D.W. (2001). Trauma exposure and PTSD symptoms in international relief and development personnel. *Journal of Traumatic Stress, 14*, 205-212.
- Eriksson, C.B., Bjorek, J. & Abernethy, A. (2003). Occupational stress, trauma, and adjustment in expatriate humanitarian aid workers. In J. Fawcett (Ed.), *Stress and Trauma Handbook: Strategies for Flourishing in Demanding Environments* (pp.68-100). Monrovia, CA: World Vision International.
- Fan, L.B., Blumenthal, J.A., Watkins, L.L. & Sherwood, A. (2015). Work and home stress: Associations with anxiety and depression symptoms. *Occupational Medicine, 65*, 110-116.
- Fawcett, J. (2003). *Stress and Trauma Handbook: Strategies for Flourishing in Demanding Environments*. Monrovia, CA: World Vision International.
- Horn, J.L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika, 30*, 179-185.
- Kaiser, H. (1970). A second generation Little Jiffy. *Psychometrika, 35*, 401-415.
- Kaiser, H. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika, 39*, 31-36.
- Kupper, N., Boomsma, D.I., De Geus, E.J.C., Denollet, J. & Willemsen, G. (2011). Nine-Year Stability of Type D Personality: Contributions of Genes and Environment. *Psychosomatic Medicine, 73*, 75-82.

- McCreary, D.R. & Thompson, M.M. (2006). Development of two reliable and valid measures of stressors in policing: The operational and organizational police stress questionnaires. *International Journal of Stress Management*, 13, 494-518.
- Nunnally, J.C. & Bernstein, I.H. (1994). *Psychometric Theory* (3rd edition). New York: McGraw-Hill.
- Pallant, J. (2011). *SPSS Survival Mode* (4th edition). Berkshire: McGraw-Hill.
- Pett, M.A., Lackey, N.R., & Sullivan, J.J. (2003). *Making sense of Factor Analysis*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Stevens, J.P. (2002). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (4th edition). Hillsdale, NS: Erlbaum.
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th edition). Boston: Pearson Education.
- Thomas, D.L., & Diener, E. (1990). Memory accuracy in the recall of emotions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59, 291-297.
- Thorsteinsson, E.B., Brown, R.F. & Richards, C. (2014). The relationship between work-stress, psychological stress and staff health and work outcomes in office workers. *Psychology*, 5, 1301-1311.
- Watkins, M.W. (2000). Monte Carlo PCA for parallel analysis (computer software). State College, PA: Ed & Psych Associates.

Weathers, F.W., Litz, B.T., Herman, D.S., Huska, J.A. & Keane, T.M. (1993). The PTSD Checklist (PCL): Reliability, validity, and diagnostic utility. Paper presented at the 9th Annual Conference of the ISTSS, San Antonio, TX.

3.2 Article 2

Référence complète :

St-Laurent, J. & Guay, S. (2016). Risk Factors for PTSD and Gender Differences in a Sample of Humanitarian Aid Workers. Manuscript submitted for publication.

**Risk Factors for PTSD and Gender Differences in a Sample of
Humanitarian Aid Workers**

Julie St-Laurent and Stéphane Guay

Author note

Julie St-Laurent, Department of Psychology, Université de Montréal; Stéphane Guay, School of Criminology, Université de Montréal and Trauma Studies Center, Institut Universitaire en Santé Mentale de Montréal.

This research was supported by a grant awarded to Julie St-Laurent by the Institut de Recherche Robert-Sauvé en Santé et Sécurité au Travail (IRSST).

Correspondence concerning this article should be addressed to Julie St-Laurent, Department of Psychology, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada.

E-mail: j.st-laurent@umontreal.ca

Abstract

The literature suggests that humanitarian aid workers (HAW) are exposed to acute sources of stress, including potentially traumatic events (PTE). As a result, HAW are at high risk of developing mental health problems, including post-traumatic stress disorder (PTSD). The aim of the current research is to expand our current knowledge on predictors of PTSD within an application of the diathesis-stress model to traumatic stress in a sample of 248 expatriate HAW back from a mission for less than a year. The moderating role of gender on the association between predictors and PTSD is also examined. Hierarchical regression analysis was conducted to examine the predictive relationship of risk factors on PTSD symptomatology. The proposed model accounted for a large portion of the variance (45.0%) in PTSD symptomatology scores. Chronic stress accounted for the largest proportion of unique variance in the model (10.8%), followed by dissociation (5.9%), indirect (5.7%) and direct (4.0%) exposure to PTE, type D personality (2.1%) and finally, social (1.3%) and organizational support (1.3%). One significant interaction effect was detected between sex and direct exposure to PTEs. The current findings imply that changes in the HAW environment, including enhanced training and support as well as the creation of a less stressful work atmosphere, may be useful in reducing PTSD symptoms in HAW.

Keywords:

Aid Workers, Risk factors, PTSD, Sex differences, hierarchical regression, interaction effects

Introduction

Humanitarian aid workers (HAW) are defined as the personnel of non-profit aid agencies that provide material and technical assistance in humanitarian relief contexts. Studies show that HAW are exposed to acute sources of stress, including potentially traumatic events (PTE) such as kidnapping, attacks or threats (Eriksson, Kemp, Gorsuch, Hoke & Foy, 2001; Cardozo, Holtz, Kaiser, Gotway, Ghitis, Toomey & al., 2005). HAW are also at risk of experiencing ongoing environmental and work-related stressors (Curling and Simons, 2010).

Although HAW are generally able to withstand and adapt to the rigors of their work, distress may result from repeated exposure to these events. Several studies suggest that HAW are at high risk of developing post-traumatic stress disorder (PTSD), reporting prevalence rates ranging from 1.1% to 26% (Eriksson et al., 2001; Cardozo et al., 2005; Armagan, Engindeniz, Onder Devay, Erdur & Ozcakil, 2006; Ager, Pasha, Duke, Eriksson & Lopes Cardozo, 2012; Eriksson, Lopes Cardozo, Ghitis, Sabin, Gotway Crawford, Zhu et al., 2013). The reported rates are mostly higher than the estimated lifetime prevalence rate of PTSD in the US general population, which is 7.8% (Kessler, Berglund, Demler, Jin, Merikangas & Walters, 2005). Although Kessler et al. (2005) observed that women in the general population are more than twice as likely as men to have PTSD over their lifetime, results on gender differences in HAW studies are mixed (Ager et al., 2012; Armagan et al., 2006; Eriksson et al. 2001; Holtz, Salama, Lopes Cardozo & Gotway, 2002).

Several factors contributing to PTSD symptomatology have been identified among various populations. The present study adopts a theoretical stance by examining the role of risk and protection factors within an application of the diathesis-stress model to traumatic

stress (McKeever and Huff, 2003; Layne, Beck, Rimmasch, Southwick, Moreno & Hobfoll 2008). This model states that individuals who have some vulnerabilities due to personal or environmental aspects are at high risk for developing PTSD when the level of stress to which they are exposed crosses the threshold required to activate the diathesis (Layne et al., 2008). This model classifies factors into two categories.

The first category includes factors in the stress pathway, presumed to be the critical catalysts for PTSD by having a direct effect on the individual. These stress factors increase the strain on personal resources and the level of distress experienced by the individual. The second category pertains to biological and ecological agents that form the diathesis. The diathesis encompasses the risk factors that are thought to be related to PTSD symptomatology development and to later serve as maintenance factors by decreasing the individual's resistance to adverse outcomes. It also includes the protective factors that serve to counterbalance the effects of risk factors. Protective factors increase the likelihood that a person will successfully access personal resources that reduce exposure to both stress and vulnerability risk factors. Based on the diathesis-stress model, the role of stress (exposure to PTE), vulnerability (dissociation, chronic stress, personality and gender) and protective factors (social and organisational support) will be reviewed in a sample of HAW back from a humanitarian mission for less than a year.

Stress factors

The severity of exposure to PTE has been described as an important predictor of PTSD in various populations (Ozer, Best, Lipsey & Weiss, 2008; Brewin, Andrews & Valentine, 2000). Previous research has shown that aid workers are exposed to severe levels of PTEs

during their mission and that the level of exposure is positively associated with the intensity of PTSD symptomatology (Ager et al., 2012; Eriksson et al. 2001; Eriksson, Cardozo, Foy, Sabin, Ager, Snider & al., 2012; Cardozo et al., 2005). A recent study reveals that HAW have been exposed to an average of 15 PTEs during their last mission (Eriksson, Holland, Currier, Snider, Ager, Kaiser and Simon, 2015). Direct exposure may occur through personal experience of a traumatic event, while indirect exposure is a second-hand interaction (i.e.: witnessing or knowing someone who experienced the event). One study has made a distinction between direct and indirect exposure (Eriksson et al., 2001), where both types of exposure to life-threatening events accounted for significant variance in PTSD symptomatology. Nevertheless, less than 10% of PTSD variability is explained by the overall level of exposure to PTEs, suggesting the presence of other predictors.

Vulnerability factors

There has been considerable interest in the role of peritraumatic dissociation and the subsequent development of PTSD in various populations. According to Ozer's (2008) meta-analysis, peritraumatic dissociation is the strongest predictor of PTSD symptomatology. In the face of a traumatic event, dissociation may protect an individual from immediate overwhelming emotions, but it may also preclude long-term recovery by preventing emotional processing of the event (Foa et Heast-Ikeda, 1996). The majority of those studies have failed to examine the extent to which peritraumatic dissociation persists over time. As a result, it is difficult to determine whether the time of onset of dissociation is the critical issue or whether the more important risk factor is the persistence of such dissociation into the long term (Bryant, 2007). Some authors have demonstrated that chronic and persistent dissociation was

more strongly associated with PTSD than peritraumatic dissociation (Werner & Griffin, 2012; Van der Hart, van Ochten, van Son, Steele & Lensvelt-Mulders, 2008; Briere et al., 2005; Panasetis & Bryant, 2003) To date, studies have yet to assess the level of peritraumatic and chronic dissociation in HAW or its association with PTSD symptomatology. A clearer understanding of how dissociation is related to PTSD in HAW could help tailor early interventions for at-risk workers on the field.

According to Brewin's (2000) meta-analysis on PTSD risk factors, chronic stress conveys the strongest risk of PTSD. As described extensively in the humanitarian literature (Curling et al. 2010; Eriksson, Bjorck & Abernethy, 2003), HAW are confronted with many sources of stress, including long working hours, difficulty achieving work objectives, and conflicts with colleagues. In a longitudinal study with a sample of 212 aid workers, higher chronic stress exposure contributed to an increased risk for depression and burnout (Lopes Cardozo, Gotway Crawford, Eriksson, Zhu, Sabin et al., 2012). However, there is a paucity of research focusing on the association between chronic stress and PTSD among HAW. To our knowledge, only one study has explored this relationship and found that conflicts or misunderstandings with coworkers were positively associated with PTSD in a sample of 398 national aid workers in Sri Lanka (Lopes Cardozo et al. 2013). More research is warranted in this area in order to develop a better understanding of the impact of chronic stress on PTSD symptomatology in expatriate HAW.

Type D personality refers to a general propensity for psychological distress defined by the combination of negative affectivity and social inhibition (Denollet, 2005). Studies have demonstrated that individuals with a distressed personality (Type D) are more likely to

perceive their work environment as stressful (Oginska-Bulik, 2006) and are at increased risk for a wide range of adverse mental health outcomes, including posttraumatic stress disorder (Perdersen & Denollet, 2004; Kunst, Bogaerts & Winkel, 2011). According to Denollet (2005), the estimated prevalence of type D personality in the general population is 21%. To our knowledge, there are no studies examining the relationship between Type D personality and PTSD in aid workers.

Protective factors

Social support has been extensively studied in numerous populations and research has demonstrated that social support has a protective effect against probable PTSD (Ozer et al., 2008; Brewin et al. 2000). However, only a few studies in the humanitarian literature have examined the moderating effect of social support on PTSD symptomatology. In a survey administered to 113 recently returned workers from five humanitarian aid agencies, Eriksson et al. (2001) demonstrated that social support acted as a moderator, but only for HAW with high levels of exposure to PTEs. In a pre-deployment survey of 214 expatriate aid workers, Eriksson et al. (2012) found that social support was significantly and negatively related to PTSD. These results confirm the importance of maintaining a strong social support network for HAW. However, during a mission, these workers are often separated from their friends and family, making it difficult to access the level of social support they need from their usual social network. In those conditions, perceived support from their organization may become crucial. Perceived organizational support is defined as the degree to which employees believe that their organization values their contributions and cares about their well-being (Eisenberger, Huntington, Hutchison & Sowa, 1986). There is growing evidence that expatriates' perception

of the adequacy of the organizational support they receive may protect them from acute and chronic stress at work and is an important predictor of mental health outcomes (De Paul & Bikos, 2015). Despite this fact, little is known about how organizational support may mitigate the risk of PTSD in HAW.

Current research

The aim of the current research is to expand our knowledge on the predictors of PTSD within an application of the Diathesis-Stress model to traumatic stress in a sample of expatriate HAW back from a mission for less than a year. More specifically, this study aims to determine the prevalence rate of PTSD in HAW and examine the predictive relationship of exposure to PTE, chronic stress, dissociation, Type D personality, social support and organizational support on PTSD symptomatology among expatriate HAW. Based on previous research, it is expected that women will report more PTSD symptoms. It is also hypothesized that exposure to PTE, chronic stress, dissociation and Type D personality will be positively associated with level of PTSD symptomatology. Furthermore, it is expected that social and organizational support will be negatively associated with PTSD. Finally, an exploratory investigation of the moderating role of sex on the association between predictors and PTSD will be examined.

Methods

Participants

The total sample consisted of a convenience sample of 248 expatriate HAW back from a humanitarian mission for less than 12 months. The participants completed the English

(77.0%) or French (23.0%) version of an online questionnaire exploring situations they may have experienced during their last mission and their emotional reactions after the assignment. Women comprised 56.4% of the sample and the respondents ranged in age from 19 to 76 (mean age = 38.9 years). They were predominantly single and never married (53.6%), mostly living in Europe (42.3%) or America (31.0%). The participants were well educated, with 91.8% of the sample reporting having at least a bachelor's degree.

Procedure

This research is part of a larger study examining the relationships between situations experienced by HAW during a mission and their emotional reactions after their assignment. The study received approval from the Université de Montréal Research Ethics Committee. Data collection took place between May 2013 and September 2014.

During that period, emails were sent to approximately 120 non-governmental humanitarian organizations (NGO), inviting them to participate in this research project. These emails requested that the interested NGO share information regarding the study to their staff members back from a humanitarian mission during the past year.

The workers interested in participating accessed the 30-minute survey via a secure online data collection service (SurveyMonkey) after providing electronic informed consent. Participation was completely voluntary and participants were free to withdraw at any time.

Measures

Demographic and employment data.

Participants were asked to indicate their age, gender, matrimonial status, country of residence and level of education. They were also asked to provide information regarding their last mission.

Posttraumatic Stress Disorder Symptoms

The PTSD Checklist Scale, Civilian version (PCL-C; Weathers, Litz, Herman, Huska & Keane, 1993) is a 17-item self-report checklist of PTSD symptoms based on DSM-IV criteria. Respondents rate each item from 1 (“*Not at all*”) to 5 (“*Extremely*”) to indicate the degree to which they have been bothered by a particular symptom over the past month. A cut-off score of 44 for a PTSD diagnosis has demonstrated good sensitivity (.94) and specificity (.86) (Blanchard, Jones Alexander, Buckley & Forneris, 1996). The PCL-C has excellent internal consistency ($\alpha = .970$; Weathers & al., 1993). The internal consistency of the PCL-C in this sample was also excellent ($\alpha = .931$).

Direct and Indirect Exposure to Potentially Traumatic Events

Direct and indirect exposure to potentially traumatic events (PTE) was assessed with a survey of exposure to an array of possibly traumatic incidents in a relief setting, adapted from previous research (Eriksson et al., 2001). Participants were asked to indicate, for each of the 36 items, how many times in their last mission they experienced each event (direct exposure) or saw or heard about each event happening to someone else (indirect exposure). Exposure is measured on a 7-point Likert scale (0 = *Never* and 7 = *6 times or more*). A continuous score

for both direct and indirect exposure was calculated by summing up the scores for the events participants indicated they had experienced during their last mission. In the present study, the internal consistency of the survey was good to excellent ($\alpha = .804$ for direct exposure and $\alpha = .957$ for indirect exposure).

Chronic Stress

The Chronic Stress Questionnaire for Humanitarian Aid Workers (CSQ-HAW; St-Laurent & Guay, 2016) is a 22 items self-reported instrument used to measure the level of chronic stress experienced by HAW. The participants completed the 27-items pilot version of the CSQ-HAW, but analyses were conducted only on the 22 items included in the validated version of the questionnaire. The CSQ-HAW items are scaled from 0 (“*No stress*”) to 4 (“*Extreme stress*”) and are added up to create a total score that can range from 0 to 108, with a higher score indicating a greater level of chronic stress. The CSQ-HAW has excellent internal consistency ($\alpha = .907$; St-Laurent & Guay, 2016).

Dissociation

The HAWs are a population at high risk of being exposed to multiple PTEs within the same mission (Eriksson et al., 2015). Consequently, instead of assessing peritraumatic dissociation associated specifically with a single PTE, a more general form of dissociation will be assessed. Although the Peritraumatic Dissociative Experiences Questionnaire (PDEQ; Marmar, Weiss & Metzler, 1997) is an instrument normally used to measure peritraumatic dissociation in the context of a single exposure to PTE, its original version has been modified to assess the participants’ dissociation response throughout their last mission. Only the

instructions were slightly changed, requiring participants to assess the degree to which they experienced different aspects of dissociation “*during their last mission*”, rather than “*during the traumatic event and immediately afterward*”, using a 5-point Likert scale (1=*Not at all* and 5=*Extremely true*). The items are summed up to create a total score that can range from 10 to 50, with a higher score indicating greater dissociation. The instrument has excellent psychometric properties and for the present sample, the internal consistency was also good ($\alpha = .856$).

Type D personality

The Type D Personality inventory (DS-14; Denollet, 2005) is a 14-item questionnaire comprised of two 7-item subscales measuring the tendency to experience negative emotions (Negative affectivity) and inhibit self-expression in social interactions (Social Inhibition). Type D Personality is measured on a 5-point Likert scale ranging from 0 (“*False*”) to 4 (“*True*”). Participants are defined as having a Type D personality if they score over 10 on both subscales. DS-14 has shown good psychometric qualities with high validity and reliability. In the present study, the internal consistency of the scale was good ($\alpha = .868$).

Social and Organizational Support

The Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS; Zimet, Dahlem, Zimet & Farley, 1988) is a 12-item, self-report scale of the participant’s current perception of social support from family, friends, and a significant other on a 7-point Likert scale from 1 (“*Very strongly disagree*”) to 7 (“*Very strongly agree*”), where higher scores indicate higher

levels of perceived support. The MSPSS total score has excellent reliability ($\alpha = .910$; Zimet & al., 1988). The Cronbach's alpha for the MSPSS in this study was excellent ($\alpha = .922$).

The Perceived Organizational Support questionnaire (POS; Eisenberger, Huntington, Hutchison & Sowa, 1986) is an 8-item survey measuring the degree to which workers currently believe their organization values their contribution and cares about them. Perception of organizational support is measured on a 7-point Likert scale (1= *Strongly disagree* and 7 = *Strongly agree*), where higher scores indicate higher levels of organizational support. The internal consistency of this scale in the present study was excellent ($\alpha = .949$).

Data Analysis

All analyses were conducted using SPSS Version 24.0. Univariate descriptive statistics were carried out for each variable. Student's *t* tests and Chi-square tests were performed to assess sex and distress differences on key variables. Pearson correlations were also computed to examine the associations among the variables.

A hierarchical regression analysis was conducted to examine the predictive relationship of direct and indirect exposure to PTEs, chronic stress, dissociation, Type D personality, social and organizational support on PTSD symptomatology. Predictors were entered into the model in order of their anticipated importance in predicting the outcome, based on the existing literature (Brewin et al., 2000; Ozer et al. 2008). The exposure factors were introduced first into the regression model, followed by the risk and protective factors. Lastly, potential interaction effects involving sex were entered into the model.

Results

Missing data analysis

In all analyses, missing data was handled through list-wise deletion, resulting in a final sample size of 198 for the regression analyses. There were no significant differences between participants with missing data and those with completed data with regards to age, humanitarian experience, PTSD level, and predictor variables. To address missing data in the questionnaires, the score represents the mean-weighted sum of all the items (i.e., if less than 30% of the items were missing, scores were the mean of the non-missing items multiplied by the total possible number of items on the scale).

Descriptive statistics

Details concerning employment data are presented in Table I and descriptive statistics are presented in Table II. As previously stated, a score of 44 or higher on the PCL-C is indicative of a clinical diagnosis of PTSD (Blanchard et al., 1996). In this study, 15.8% of HAW reported levels of PTSD symptoms indicative of a PTSD diagnosis. Men and women did not significantly differ on reported levels of PTSD symptomatology. However, aid workers with PTSD were significantly younger than those without PTSD.

Men reported significantly more frequent direct exposure to PTE than did women, but no statistically significant difference was noted regarding the level of indirect exposure to PTE. Aid workers with PTSD reported significantly more direct and indirect exposure to PTE than did HAW without PTSD.

Table I. Employment data – last mission (N = 198)

	%
Type of mission	
Emergency (Armed Conflict or Natural disaster)	41.5%
Transition or post-emergency rehabilitation	24.2%
Development	21.2%
Other	13.1%
Region last mission	
Africa	50.5%
Middle East and Greater Arabia	20.4%
Asia	16.9%
South or Central America & Carribean	11.2%
Europe	1.0%
Duration last mission	
Less than 6 months	43.6%
Between 6 months and a year	30.5%
More than a year	25.9%
Time since return from last mission	
One month of less	26.2%
More than a month but less than 3 months	19.9%
Between 3-6 months	20.9%
More than 6 months but less than a year	33.0%
Type of work	
Coordinator	24.7%
Manager	18.0%
Logistician	8.2%
Administrator	7.7%
Nurse, doctor, health officer	7.7%
Psychologist, social worker	5.7%
Support staff	2.6%
Other	25.4%

Table II. Descriptive data and Intergroup Mean Comparisons (N=198)

Variables	Full sample		Men		Women			PTSD		No PTSD		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>
Demographics												
Age	38.9	11.2	41.5	12.0	36.8	10.4	-3.223*	39.6	12.0	35.1	8.9	2.486*
Mental health outcome												
PTSD Symptoms	29.1	12.6	27.9	13.1	29.9	12.2	1.07					
Risk factors												
Direct exposure to PTEs	5.0	6.2	5.8	7.1	4.2	5.2	-1.963*	4.3	5.9	9.0	7.3	4.016*
Indirect exposure to PTEs	43.5	43.3	42.2	42.1	42.9	43.0	0.124	38.7	38.5	75.4	56.3	3.530*
Chronic Stress	32.2	13.9	32.1	15.9	32.1	12.4	0.022	30.5	12.8	40.9	16.9	3.307*
Dissociation	16.2	6.3	15.8	6.0	16.3	6.6	0.625	15.5	5.9	20.4	7.5	4.107*
Social Support	60.7	13.3	58.9	12.8	61.7	13.6	1.535	62.0	12.8	57.2	12.4	-1.934
Organizational Support	28.0	12.7	27.9	13.6	27.9	12.1	0.007	29.3	12.2	21.8	14.6	-2.710*
<i>Note.</i>	PTSD = Post Traumatic Stress Disorder						PTE = Potentially Traumatic Events			* $p < .05$.		

The most frequently cited chronic stressors were excessive workload and long hours (76.2%), lack of adequate resources to do the expected job (73.6%) and difficulty achieving work goals and objectives (59.1%). No significant sex difference was noted regarding the level of chronic stress. Workers with PTSD reported significantly higher levels of chronic stress than did workers without PTSD.

Findings indicated that about half of workers (49.6%) reported the experience of dissociation during their last mission. Men and women did not significantly differ on the reported level of dissociation. Workers with PTSD reported significantly higher levels of dissociation compared with those with no diagnosis.

In this study, the prevalence of Type D personality was 25.9%, with no significant difference found between men and women. Nonetheless, there was a significant difference regarding the prevalence rate of PTSD between workers with Type D and those with non-Type D personalities ($\chi^2(1,203) = 9.011, p=.003$), where aid workers with Type D showed a higher prevalence rate of PTSD (28.8%) compared with those with non-Type D personality (11.3%).

Results indicated that HAW were less satisfied with the social support provided by their family members, but reported highest level of satisfaction regarding the social support provided by friends. With respect to organizational support, workers mostly felt that their organization takes pride in their accomplishments at work (79.6%). However, HAW had more difficulty feeling that their organization considers their goals and values and that it really cares about their well being (67.9%). The analyses indicated no significant differences between men and women in the reported level of social and organizational support. No significant difference

was noted regarding the perception of social support between workers with and without PTSD. However, aid workers with PTSD reported significantly lower level of satisfaction with organizational support than did HAW without PTSD.

Correlations

Table III presents the correlations among the risk factors and PTSD. The results indicated that each predictor was significantly associated with PTSD symptomatology and intercorrelations between predictor variables did not exceed .501.

Table III. Correlation Matrix for Predictors and Outcome Variables (N=198)

Measure	2	3	4	5	6	7	8
1. PTSD Symptoms	.311**	.350**	.448**	.438**	.269**	-.268**	-.314**
2. Direct exposure to PTEs	-	.501**	.221**	.142*	.077	-.194**	-.116
3. Indirect Exposure to PTEs	-	-	.257**	.226**	.007	-.095	-.151*
4. Chronic Stress	-	-	-	.322**	.183**	-.185**	-.403**
5. Dissociation	-	-	-	-	.222**	-.078	-.084
6. Type D Personality	-	-	-	-	-	-.248**	-.141*
7. Social Support	-	-	-	-	-	-	.290**
8. Organizational Support	-	-	-	-	-	-	-

Note. ** $p < .01$ * $p < .05$ PTSD = Post Traumatic Stress Disorder PTE = Potentially Traumatic Event

Hierarchical regression

A hierarchical linear regression was performed to assess the contribution of each of the seven predictors to PTSD intensity (see Table IV). The PCL-C total score was entered as a dependent and continuous variable. After first controlling for the demographic variables associated with the outcome variable (age and sex), independent variables were entered into

Table IV. Hierarchical Regression Analysis Predicting PTSD Symptomatology (N = 198)

Model	Predictor	ΔR^2	β	t	sr^2	p
Step 1		.034				
	Age		-.096	-1.599	.001	.111
	Sex		.093	1.576	.028	.117
Step 2		.164 ***				
	Direct exposure to PTEs		.133	2.009	.040	.046
	Indirect exposure to PTEs		.151	2.275	.057	.024
Step 3		.108 ***				
	Chronic Stress		.197	2.991	.108	.003
Step 4		.059 ***				
	Dissociation		.248	4.007	.059	.000
Step 5		.021 *				
	Type D Personality		.114	1.901	.021	.059
Step 6		.033 **				
	Social support		-.125	-2.055	.013	.041
	Organizational support		-.127	-2.013	.013	.045
Step 7		.031 *				
	Age x sex		.000	-0.002	.000	.999
	Dissociation x sex		.062	0.583	.001	.561
	Chronic Stress x sex		-.092	-1.019	.003	.310
	Social support x sex		.061	0.686	.001	.494
	Organizational support x sex		.117	1.278	.005	.203
	Direct exposure to PTEs x sex		.196	2.283	.016	.024*
	Indirect exposure to PTEs x sex		-.087	-0.846	.002	.399
	Type D Personality x sex		-.032	-0.343	.000	.732
Total R^2		.450 ***				
Total R^2 adjusted		.398 ***				

Note. * $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$

the equation according to their presumed order of influence. Thus, direct and indirect exposure to PTE was entered first into the model. Afterward, chronic stress, dissociation and type D personality were entered into the regression, followed by the social and organizational support variables. The correlations computed among the variables (see table III) corroborate the order of entry of risk and protective factors in the model.

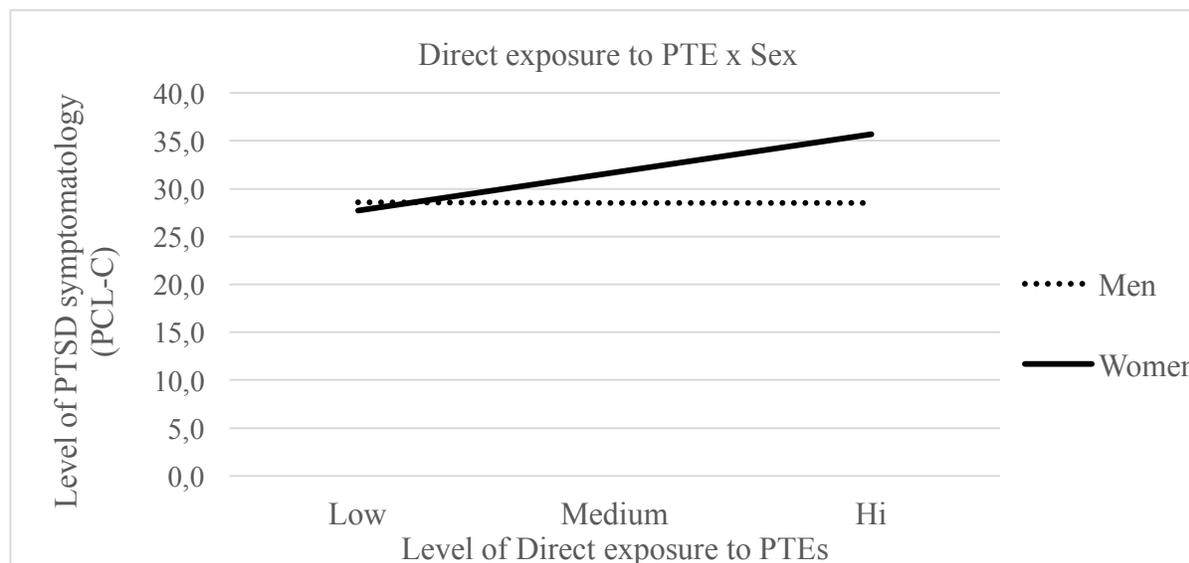
The proposed model accounted for 45.0% of the variance in PTSD symptomatology scores. Demographic variables were not significantly associated with PTSD. Chronic stress accounted for the largest proportion of unique variance (sr^2) in the model (10.8%), followed by dissociation (5.9%), indirect (5.7%) and direct (4.0%) exposure to PTE, type D personality (2.1%) and finally, social (1.3%) and organizational support (1.3%). The analysis found that all variables significantly predicted PTSD symptomatology except for type D personality.

The analysis also revealed one significant interaction effect between sex and direct exposure to PTE (Figure 1). The results suggested a positive relationship between direct exposure to PTE and PTSD symptom severity for women. In contrast, there was no significant association between direct exposure and PTSD for men.

Discussion

The probable rate of PTSD found in this sample (15.8%) suggested that, compared to the general population (Kessler et al. 2005), HAW are twice as likely to report PTSD symptoms. This finding is in line with previous research. Although it was expected that women would report more severe PTSD symptomatology, our results suggest comparable rate of PTSD in male and female HAW. Similar results were reported by Eriksson (2001) who found no significant correlation between gender and PTSD severity in a sample of international relief

Figure 1. Interaction effect



and development workers. The results of hierarchical regression analyses aiming to predict the intensity of post-traumatic symptomatology explained 45.0% ($Adj. R^2 = 39.8\%$) of the total variance and identified six significant predictors of PTSD symptom intensity.

Both direct and indirect exposure accounted for significant variance in PTSD outcome. These results parallel similar studies of trauma exposure and PTSD in aid workers (Eriksson et al., 2001 & 2012). Compared with female workers, male workers were more likely to be directly exposed to PTE, but no sex difference was found in the level of indirect exposure to PTE. This finding is consistent with the results of a systematic review of exposure to physical violence across occupational domains who found that men were at higher risk than women to be victims of physical violence at work (Guay, Goncalves & Jarvis, 2015). It can be hypothesized that men are more likely to be deployed in dangerous areas or that while on the field, they are more inclined to engage in risky situations, putting them more at risk of experiencing direct trauma than their female colleagues. Although sex differences in work

environment remain hypothetical, it is a possibility worth considering and further research focusing on aid workers should address this question.

As expected, results revealed that chronic stress is another important risk factor in the development of PTSD symptomatology for expatriate aid workers. Those results are consistent with the findings of Lopes Cardozo et al. (2013), who concluded that conflicts or misunderstandings with coworkers were positively associated with PTSD in a sample of national HAW. In the current study, the most important sources of stress reported by HAW are related to management issues (i.e.: workload and long hours, lack of adequate resources to do the expected job, difficulty achieving work goals). This finding underscores the fact that a significant number of HAWs could benefit from an improvement of their work conditions.

Dissociation accounted for the largest proportion of PTSD variance in our sample. This result is consistent with research among other populations suggesting that dissociation plays a primary role in the development of PTSD. However, the modified version of the PDEQ did not refer to any specific point in time during the mission, making it difficult to determine whether the dissociation experienced by the HAW is peritraumatic or if it is more chronic or persistent. Nevertheless, results demonstrate that general dissociation is an important coping method for about half of the HAW in our sample, demonstrating the need for HAW to be provided with additional training in coping with traumatic stress. In the face of overwhelming emotions in a complex environment, aid workers seem to mostly use dissociation to protect themselves from a full conscious experience of terror and helplessness. However, it is hypothesized that dissociation could interfere with emotional processing and integration of a traumatic event (Marmar et al. 1997), leading to PTSD symptomatology. This suggests that,

during a mission, HAW could be more rigorously assessed for dissociation and if needed, could be provided with preventive treatment aimed at halting the development of PTSD. Further studies will be needed to investigate whether improving screening for dissociation on the field may help reduce PTSD.

In hierarchical regression analyses, Type D personality was not significantly associated with PTSD. Despite that fact, the reported level of chronic stress suffered by Type D HAW was significantly higher, supporting literature showing that Type D professionals are more likely to perceive their workplace as stressful (Oginska-Bulik, 2006). These findings remain exploratory, but they may indicate that a subgroup of HAW, who tends to experience negative emotions and inhibit self-expression, could possibly be more vulnerable in a humanitarian context. This raises important questions concerning the recruitment of HAW, but more research is needed to explore the potential contribution of psychological profiling to a more effective selection process.

Finally, consistent with results found in the literature concerning expatriate workers (Fenner et al., 2008; Erikson et al., 2001; Eriksson et al., 2012), the current findings indicate that the level of social and organizational support plays a significant role in predicting PTSD symptomatology. Although HAW reported low levels of perceived support from their family members, the results indicate that HAW' friends are an important and valued component of support. While on an assignment, it is possible for HAW to build a new network of friends within the organization. However, working away from home can contribute to the workers' sense of distance and detachment from family members. Given the important protective effect of support, enhancing the workers' sources of support could contribute to greater well-being

(Guay, Billette, & Marchand, 2006). Coming back from humanitarian missions, aid workers need to reconnect with family who may not understand their experience. Nonetheless, this reconnection process may be psychologically challenging for HAW and organizations may need ensure post-assignment professional support if the need arises.

To our knowledge, this study is the first to examine whether risk factors for PTSD differ between female and male HAW. Whereas the associations found between most predictors and PTSD were similar for both groups, the results indicated that direct exposure to PTE is a stronger predictor of PTSD for women than for men. This is consistent with a quantitative review of sex differences in trauma and PTSD showing that within a same type of PTE exposure, women are more likely to meet criteria for PTSD and report greater severity of PTSD than men (Tolin & Foa, 2006). However, it is important to note that in our study, sex did not moderate the association between indirect exposure to PTE and PTSD. These results suggest that female HAW are more vulnerable in the face of direct exposure to PTE, but the impact of indirect exposure to PTE is the same regardless of gender. Sex differences in the cognitive appraisal of PTE may explain these findings. A review of gender differences in PTSD suggests that, compared to men, women show higher perceptions of threat and loss of control in the primary appraisal of PTE (Olf, Langeland, Draijer, Gersons, 2007), and consequently are more likely to experience higher levels of distress and PTSD symptomatology. Yet, no distinction was made between direct and indirect exposure to PTE in that review, raising the possibility that gender differences in cognitive appraisal could only be found in appraisals following direct exposure to trauma. Future research should include assessments of perceived threat related to both types of exposure to PTE to explore the

possibility that differences in trauma appraisal may explain the moderating effect of sex between direct exposure to PTE and PTSD.

There are several limitations to this study. First, the retrospective cross-sectional design limits the ability to draw conclusions regarding causality. Second, the conclusions are also limited by the small convenience sample. The non-random sampling procedure may possibly limit the generalizability of results. Third, the exclusive use of self-report serves as an additional limitation. Longitudinal research on risk factors is indispensable and the current results should be replicated in a prospective design with a larger and broader sample.

This research has addressed a gap in literature on risk factors for PTSD among HAW. Efforts regarding prevention in that specific population should target workers with greater risk. These include workers reporting high exposure to PTE and chronic stress, low levels of support and important dissociation. Changes in the HAW environment, including enhanced training, support and the creation of a less stressful work environment, may be useful in reducing PTSD in HAW.

References

- Ager, A., Pasha, E., Yu, G., Duke, T., Eriksson, C., & Lopes Cardozo, B. (2012). Stress, mental health and burnout in national humanitarian aid workers in Gulu, northern Uganda. *Journal of Traumatic Stress, 25*, 713–720.
- Armagan, E., Engindeniz, Z., Onder Devay, A., Erdur, B., & Ozcakil, A. (2006). Frequency of Post-Traumatic Stress Disorder among Relief Force Workers after the Tsunami in Asia: Do Rescuers Become Victims? *Prehospital and Disaster Medicine, 21*, 168-172.
- Blanchard, E. B., Jones Alexander, J., Buckley, T. C., & Forneris, C. A. (1996). Psychometric properties of the PTSD Checklist (PCL). *Behaviour Research and Therapy, 34*, 669-673.
- Brewin, C. R., Andrews, B., et Valentine, J. D. (2000). Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 68*(5), 748-766.
- Cardozo, B.L., Holtz, T.H., Kaiser, R., Gotway, C.A., Ghitis, F., Toomey, E. & Salama, P. (2005). The mental health of expatriate and Kosovar Albanian humanitarian aid workers. *Disasters, 29*, 152-170.
- Curling, P. & Simmons, K. (2010). Stress and staff support strategies for international aid work. *Intervention, 8*, 93-105.
- Denollet, J. (2005). DS14: Standard assessment of negative affectivity, social inhibition, and Type D personality. *Psychosomatic Medicine, 67*, 89–97.

- De Paul, N.F., Bikos, L.H. (2015). Perceived organizational support: A meaningful contributor to expatriate development professionals' psychological well-being. *International Journal of Intercultural Relations*, 49, 25-32.
- Eisenberger, R., Huntington, R., Hutchison, S., et Sowa, D. (1986). Perceived organizational support. *Journal of Applied Psychology*, 71, 500-507.
- Eriksson, C.B., Lopes Cardozo, B., Ghitis, F., Sabin, M., Gotway Crawford, C., Zhu, J., Kaiser, R. (2013). Factors Associated With Adverse Mental Health Outcomes in Locally Recruited Aid Workers Assisting Iraqi Refugees in Jordan. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*, 22, 660-680,
- Eriksson, C. B., Cardozo, B.L., Foy, D., Sabin, M., Ager, A., Snider, L., Scholte, W.F., Reinhard, K., Olf, M., Rihnen, B., Gotway Crawford, C., Zhu, J. & Simon, W. (2012). Pre- deployment mental health and trauma exposure of expatriate humanitarian aid workers: Risk and resilience factors. *Traumatology*, 19, 41–48.
- Eriksson, C.B., Bjorck, J. & Abernethy, A. (2003). Occupational stress, trauma, and adjustment in expatriate humanitarian aid workers. In J. Fawcett (Ed.), *Stress and trauma handbook: Strategies for flourishing in demanding environments* (pp. 68-100). Monrovia, CA: World Vision International.
- Eriksson, C. B., Vande Kemp, H., Gorsuch, R., Hoke, S., & Foy, D. W. (2001). Trauma exposure and PTSD symptoms in international relief and development personnel. *Journal of Traumatic Stress*, 14(1), 205-212.

- Guay, S., Billette, V., & Marchand, A. Exploring the links between posttraumatic stress disorder and social support: Processes and potential research avenues. *Journal of Traumatic Stress, 19* (3), 327–338
- Guay, S., Goncalves, J., Jarvis, J. (2015). A systematic review of exposure to physical violence across occupational domains according to victims' sex. *Aggression and Violent Behavior, 25*, 133-141.
- Holtz, T. H., Salama, P., Lopes Cardozo, B., & Gotway, C. A. (2002). Mental health status of human rights workers, Kosovo, June 2000. *Journal of Traumatic Stress, 15*, 389–395.
- Kessler, R.C., Sonnega, A., Bromet, E., Hughes, M., Nelson, C.B. (1995). Posttraumatic Stress Disorder in the National Comorbidity Survey. *Arc Gen Psychiatry, 52*, 1048-1060.
- Kunst, M.J., Bogaerts, S. & Winkel, F.W. (2011). Type D personality and PTSD in victims of violence: A cross-sectional exploration. *Clinical Psychology and Psychotherapy, 18*, 13-22.
- Layne, C., Beck, C., Rimmasch, H., Southwick, J., Moreno, M., & Hobfoll, S. (2008). Promoting 'resilient' posttraumatic adjustment in childhood and beyond. In D. Brom, R. Pat-Horenczyk, & J. D. Ford (Eds.), *Treating traumatized children: Risk, resilience, and recovery* (pp. 13–47). London: Routledge.
- Lopes Cardozo, B., Sivilli, T. I., Crawford, C., Scholte, W. F., Petit, P., Ghitis, F., Ager, A., & Eriksson, C. (2013). Factors Affecting Mental Health of Local Staff Working in the

- Vanni Region, Sri Lanka. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 5, 581-590.
- Lopes Cardozo B., Gotway Crawford C., Eriksson C., Zhu J., Sabin M., Ager, A., Foy, D. Snider, L., Scholte, W., Kaiser, R., Olf, M., Rijnen, B. & Simon, W. (2012) Psychological Distress, Depression, Anxiety, and Burnout among International Humanitarian Aid Workers: A Longitudinal Study. *PLoS ONE* 7(9): e44948.
- Marmar, C.R., Weiss, D.S. et Metzler, T.J. (1997) *The Peritraumatic Dissociative Experiences Questionnaire*. In: Wilson, J.P. and Keane, T.M., (Eds.) *Assessing psychological trauma and PTSD*, pp. 412-428. New York: Guilford Press.
- McKeever, V.M. & Huff, M.E. (2003). A Diathesis-Stress Model of Posttraumatic Stress Disorder: Ecological, Biological and Residual Stress Pathways. *Review of General Psychology*, 7, 237-250.
- Oginska-Bulik, N. (2006). Occupational stress and its consequences in healthcare professionals: the role of Type D personality. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 19(2), 113-112.
- Olf, M., Langeland, W., Draijer, N. & Gersons, B.P.R. (2007). Gender differences in Posttraumatic Stress Disorder. *Psychological Bulletin*, 133, 183-204.
- Ozer, E. J., Best, S. R., Lipsey, T. L., et Weiss, D. S. (2008). Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: A meta-analysis. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 5(1), 3-36.

- Pedersen, S.S. & Denollet, J. (2004). Validity of the Type D personality construct in Danish post-MI patients and healthy controls. *Journal of Psychosomatic Research*, 57, 265-272.
- St-Laurent, J. & Guay, S. (2016). *Construction and Validation of a Chronic Stress Questionnaire for Humanitarian Aid Workers*. Manuscript submitted for publication.
- Tolin, D.F., Foa, E.B. (2006). Sex differences in Trauma and Posttraumatic Stress Disorder: A Quantitative Review of 25 Years of Research. *Psychological Bulletin*, 132 (6), 959-992.
- Weathers, F.W., Litz, B.T., Herman, D.S., Huska, J.A. & Keane, T.M. (1993). *The PTSD Checklist (PCL): Reliability, validity, and diagnostic utility*. Paper presented at the 9th Annual Conference of the ISTSS, San Antonio, TX.
- Zimet, G.D., Dahlem, N.W., Zimet, S.G., Gordon, K.F. (1988). The Multidimensional Scale of Perceived Social Support, *Journal of Personality Assessment*, 52, 30-41.

CHAPITRE IV

DISCUSSION GÉNÉRALE

DISCUSSION GÉNÉRALE

4.1 Synthèse des principaux résultats

Les TH forment un groupe de professionnels à haut risque d'être exposés à diverses sources de stress et conséquemment de présenter divers problèmes de santé mentale, incluant un TSPT. L'objectif général de la présente thèse visait à approfondir les connaissances actuelles quant aux sources de stress rencontrées par les TH expatriés en cours de mission humanitaire et aux facteurs liés au développement d'une symptomatologie post-traumatique.

Un premier article présente le développement d'un questionnaire auto-administré d'évaluation du stress chronique chez les travailleurs humanitaires expatriés (CSQ-HAW). Une analyse factorielle a permis d'explorer la structure des 22 items de l'instrument et de supporter la présence de deux facteurs qui correspondent aux concepts de stress opérationnel et organisationnel proposés dans la littérature. Les propriétés psychométriques de l'instrument indiquent qu'il s'agit d'une mesure fidèle et valide du stress chronique rencontré par les TH expatriés dans le cadre d'une mission humanitaire. Les scores obtenus corrélaient significativement avec une mesure générale de stress, de TSPT et de dépression. En plus d'identifier les sources de stress chronique les plus fréquemment rencontrées par les TH et de quantifier le degré de stress associé à chacune de ces sources, cet instrument sera particulièrement utile dans l'évaluation et la prévention de la détresse psychologique chez les TH expatriés.

En second lieu, le deuxième article avait pour objectif d'examiner et d'identifier des facteurs de risque et de protection liés au TSPT dans un échantillon de 248 TH expatriés de

retour de mission depuis moins d'un an. Plus spécifiquement, cette étude visait à mesurer la contribution de l'exposition directe et indirecte aux ÉPT, du stress chronique, de la dissociation, de la personnalité de type D, du genre, du soutien social et du soutien organisationnel sur la symptomatologie post-traumatique chez les TH. Dans l'échantillon, 15,8% des travailleurs rencontrent le seuil suggérant un probable diagnostic de TSPT. Le modèle de régression hiérarchique proposé explique une grande portion de la variance dans la symptomatologie du TSPT (45,0%). Le stress chronique contribue à la proportion la plus élevée de variance unique (sr^2) dans les symptômes du TSPT (10,8%), suivie de la dissociation (5,9%), de l'exposition indirecte (5,7%) et directe (4,0%) aux ÉPT, de la personnalité D (2,1%), du soutien social (1,3%) et organisationnel (1,3%). Un effet d'interaction significatif est observé entre le sexe et l'exposition directe aux ÉPT, où une relation positive est identifiée entre l'exposition directe aux ÉPT et les symptômes du TSPT, mais uniquement chez les TH de sexe féminin.

En résumé, les résultats obtenus permettent de constater qu'en plus d'être fortement exposés à diverses sources de stress aigu et chronique, les TH expatriés sont un groupe de professionnels particulièrement à risque de développer un TSPT. Les réponses de dissociation tout au long de la mission et la gravité d'exposition au stress seraient associées au développement d'une symptomatologie post-traumatique, alors que les formes de soutien social et organisationnel auraient un effet protecteur.

Une analyse critique détaillée de ces résultats est présentée dans la première section du présent chapitre. La seconde section expose l'implication clinique liée aux résultats de cette thèse, suivie d'une présentation des considérations méthodologiques relatives à ce projet de

recherche. Pour terminer, une élaboration des pistes de recherches futures et du transfert des connaissances sera exposée.

4.2 Analyse critique des principaux résultats

4.2.1 Prévalence du TSPT chez les travailleurs humanitaires expatriés

Dans la présente recherche, 15,8% des travailleurs humanitaires expatriés rencontrent le seuil suggérant un probable diagnostic de TSPT. Ce résultat est plus élevé que le taux de prévalence de 9,2% retrouvé dans la population générale canadienne (Van Ameringen et al., 2008). Le contexte de travail risqué et instable dans lequel évolue le TH sert largement à expliquer cette différence.

Il est toutefois difficile de comparer le taux observé dans cette recherche avec les résultats des autres études effectuées auprès de TH, étant donné leur grande variabilité (1,1% - 26,0%). Cependant, il apparaît qu'il se situe approximativement au centre de la fourchette des taux rapportés.

Comparativement aux études antérieures, il est fort à croire que le taux de TSPT observé dans cette étude représente plus fidèlement la réalité. Alors que les recherches contenues dans la littérature humanitaire présentent des échantillons plutôt homogènes, la présente thèse est basée sur un échantillonnage hétérogène et diversifié quant aux données d'emploi des participants (c.-à-dire : type de mission, région, durée et temps depuis le retour de mission ; voir Tableau I du second article). En effet, exception faite de l'étude d'Eriksson et collègues (2001), où les participants proviennent de missions variées (c.à.d. : urgence 20%, développement 35%, transition, 45%), la totalité des recherches ayant mesuré la prévalence de

TSPT chez les TH l'ont fait auprès d'échantillons de travailleurs déployés en mission dans un seul pays (c.à.d. : Kosovo (Cardozo et al., 2005 ; Holtz et al., 2002), Guatemala (Putman et al., 2009) ; Sri Lanka (Lopes Cardozo et al., 2013) ; Thaïlande (Armagan et al., 2006) ; Ouganda (Ager et al., 2012) et Jordanie (Eriksson et al., 2013). Or, l'échantillonnage de ces études limite grandement les possibilités de généraliser les résultats, puisqu'ils ne sont représentatifs que d'un petit groupe de travailleurs ayant œuvré dans un pays donné.

La présente étude permet d'enrichir les connaissances actuelles étant donné le recrutement de TH déployés dans plusieurs régions comportant des niveaux de sécurité variés. Par conséquent, les participants rapportent un éventail plus important d'expériences, particulièrement au niveau de l'exposition aux ÉPT. Tel que démontré par Schaefer et collègues (2007), les expériences rencontrées par les TH varient grandement selon le niveau de sécurité du pays où ils sont assignés en mission. Or, une plus grande hétérogénéité permet de représenter plus fidèlement la réalité de l'ensemble des TH et par conséquent, une meilleure confiance quant à la possibilité de généralisation des résultats.

De surcroît, il s'agit de la première étude à utiliser le *Posttraumatic Stress Disorder Checklist Scale, Civilian version* (Weathers, et al., 1993) comme instrument d'évaluation de la symptomatologie du TSPT chez les TH. Le choix de cette mesure s'appuie sur le fait qu'il s'agit du questionnaire auto-rapporté le plus couramment utilisé de façon générale par les cliniciens et les chercheurs (Wilkins, Lang et Norman, 2011). Cette décision assure une meilleure comparabilité de nos résultats avec ceux obtenus dans la littérature. D'autre part, le point de coupure du PCL-C serait associé à une validité convergente diagnostique de 90% (Blanchard et al., 1996). À titre comparatif, plus de la moitié des études de la littérature

humanitaire (Eriksson et al., 2013 ; Eriksson et al., 2012 ; Ager et al. 2012 ; Putman et al., 2009 ; Eriksson et al., 2001) utilisent le *Los Angeles Symptom Checklist* (King et al., 1995), un questionnaire associé à une validité convergente plus faible (75%).

En plus d'un niveau significatif de détresse ressenti, les travailleurs humanitaires aux prises avec un TSPT sont plus à risque de nécessiter un arrêt de travail plus ou moins prolongé, entraînant une cascade de conséquences opérationnelles et financières pour les organisations humanitaires (Wald et al., 2009). Il revêt donc d'une importance capitale de déterminer avec précision la proportion de TH touchés par un TSPT dans les recherches futures. Pour ce faire, l'utilisation du PCL-5 (basé sur le DSM5) est recommandée afin d'assurer une comparaison des taux de TSPT retrouvés dans les diverses études à venir. Des études supplémentaires portant sur des échantillons de travailleurs expatriés et nationaux de milieux variés permettront de dresser un portrait plus représentatif du phénomène du TSPT pour l'ensemble de la population des TH, tout en donnant la possibilité de comparer les résultats entre différents sous-groupes de travailleurs (p.ex.: stratification selon les caractéristiques liées au lieu d'intervention, au type de mission ou au statut d'emploi).

4.2.2 Degré d'exposition aux ÉPT pendant une mission humanitaire

Les résultats du second article au sujet de l'étendue de l'exposition aux ÉPT en cours de mission viennent confirmer les résultats retrouvés dans la littérature humanitaire (Holtz et al., 2002 ; Cardozo et al., 2005 ; Eriksson et al, 2001). En effet, une exposition plus élevée que la normale à ce type d'événement semble être une conséquence inévitable du travail en contexte humanitaire. Bien que l'ensemble des études antérieures omette de mesurer

l'exposition indirecte aux ÉPT, le degré d'exposition direct mesuré dans ces études est comparable à celui observé dans la présente étude.

Les TH de notre échantillon rapportent avoir été exposés en moyenne à 5 ÉPT de façon directe et à 43 ÉPT de façon indirecte au cours de leur dernière mission. Il s'agit, à notre connaissance, de la première étude démontrant l'importance relative de l'exposition indirecte à des ÉPT dans un groupe de TH, comparativement au niveau d'exposition directe. Ce résultat va dans le même sens qu'un nombre croissant de recherches s'intéressant au risque professionnel de fournir des services à des victimes de traumatismes. Ces études identifient l'exposition indirecte au PTE comme un phénomène fréquent, lié à des niveaux de détresse important chez plusieurs groupes de travailleurs à risque, tels que le personnel médical d'urgence, les premiers répondants et les travailleurs du domaine de la santé mentale (Beck, 2011; Cieslak, Shoji, Douglas, Melville, Luszczynska et Benight, 2014 ; Cieslak, Anderson, Bock, Moore, Peterson et Benight, 2013).

Tel qu'observé dans la littérature humanitaire, nos résultats indiquent une association significative entre le degré d'exposition aux ÉPT et l'intensité des symptômes de TSPT. Dans notre modèle de régression portant sur les prédicteurs du TSPT chez les TH, les formes d'expositions directe et indirecte contribuent significativement à expliquer 16,4% de la variance dans la symptomatologie du TSPT. En outre, une comparaison des bêtas standardisés du modèle suggère que l'exposition directe ($\beta = .133$) aurait un poids relatif semblable à l'exposition indirecte ($\beta = .151$) en tant que prédicteur du TSPT. Ces résultats viennent appuyer les conclusions de l'étude d'Eriksson et collègues (2001), révélant que les deux types d'exposition (directe et indirecte) sont significativement liés au TSPT dans un groupe de 113

travailleurs expatriés de retour de mission. Toutefois, ils vont à l'encontre des observations de Putman (2009) qui soutient que seule l'exposition directe est significativement associée au TSPT dans un échantillon de travailleurs nationaux guatémaltèques. Face à cette divergence dans les résultats, il est possible d'émettre l'hypothèse que l'impact d'une exposition indirecte pourrait différer selon le statut du travailleur. Autrement dit, les expatriés pourraient présenter une plus grande vulnérabilité que les travailleurs nationaux face à l'horreur vécue et rapportée par les victimes sur le terrain. Des différences au niveau des expériences passées pourraient expliquer cet écart de vulnérabilité. En effet, contrairement aux expatriés, les travailleurs locaux ont souvent été personnellement exposés aux conséquences négatives découlant de situations d'urgence régnant dans leur pays (Lopes Cardozo et al., 2013). Par conséquent, une désensibilisation de ce groupe de travailleurs face aux récits des victimes sur le terrain pourrait en découler. Cette possibilité devra être explorée dans des recherches futures.

En résumé, nos résultats viennent confirmer que les TH appartiennent à un groupe de professionnels confrontés à un nombre élevé d'ÉPT, les plaçant à haut risque de développer une symptomatologie post-traumatique. De façon plus spécifique, la présente thèse contribue à étoffer la littérature humanitaire en soulignant que les TH sont plus souvent exposés de façon indirecte que directe à des ÉPT. Ces résultats permettent aussi de souligner l'importance de distinguer ces deux formes d'exposition dans de futures recherches.

4.2.3 Stress chronique perçu par les travailleurs expatriés en cours de mission

Dans la première étude incluse dans ce projet de thèse, un questionnaire auto-rapporté de 22 items a été développé et validé afin de mesurer les niveaux de stress chronique expérimentés spécifiquement par les TH expatriés.

L'échelle offre l'avantage d'avoir été construite à partir des résultats d'une synthèse des écrits portant sur les sources des stress spécifiques au travail humanitaire. Une revue de la littérature qualitative a permis de dresser un portrait détaillé des différentes expériences de stress. Les 22 items contenus dans le CSQ-HAW furent créés afin de refléter le plus fidèlement possible les résultats de cette revue. La validation de l'instrument a été effectuée auprès des 191 participants ayant complété la version anglaise du questionnaire. L'analyse des propriétés psychométriques du questionnaire permet de conclure qu'il s'agit d'une mesure fiable et valide du stress chronique chez les TH expatriés.

Une analyse factorielle exploratoire a permis de diviser les sources de stress à l'intérieur de deux facteurs, donnant appui à la conceptualisation théorique du stress proposée par plusieurs auteurs (Donnelly, Chonody et Campbell, 2014 ; McCreary et Thompson, 2006 ;). Selon cette théorie, le construit de stress chronique au travail inclurait les composantes de stress organisationnel et opérationnel. Dans le cas du CSQ-HAW, une première sous-échelle correspondrait au facteur de stress organisationnel et engloberait huit items descriptifs d'éléments de stress liés à l'organisation humanitaire, à sa culture et aux valeurs qui y sont véhiculés. La seconde sous-échelle serait plutôt associée au facteur de stress opérationnel et inclurait 14 sources de stress associées à l'environnement, à la nature du travail humanitaire et à ses conséquences.

Cette distinction est intéressante d'un point de vue empirique. Cependant, l'inspection du contenu des deux sous-échelles remet en question le regroupement de certains items à l'intérieur d'une même catégorie. D'un point de vue conceptuel, l'association entre certains items appartenant au même facteur n'est pas claire, particulièrement pour la sous-échelle de

stress opérationnel. À titre d'exemple, ressentir de la culpabilité (item 22) est complètement différent que de faire l'expérience de chaleur, de froid et de bruit excessif (item 21). Bien que ces deux sources de stress soient liées à l'environnement et à la nature du travail humanitaire, leur association demeure toutefois difficile à interpréter. À cet effet, il est possible que la structure factorielle déterminée dans cet article ne permette pas une interprétation ni une séparation cohérente des divers aspects du stress chronique ressenti par les travailleurs. Il est important de spécifier que cette structure à deux facteurs n'a pas pu être validée par le biais d'une analyse factorielle confirmatoire, puisque le nombre de participants inclus dans notre échantillon ne le permettait pas. Afin d'apporter une clarification face à ce questionnement, il demeure impératif que des recherches futures se penchent sur la question et valident cette structure auprès d'autres échantillons de TH expatriés.

Le CSQ-HAW porte exclusivement sur un échantillon de travailleurs humanitaires expatriés. Or, la question de la généralisation de l'instrument à l'ensemble des travailleurs humanitaire s'impose. Bien que les travailleurs nationaux soient exposés à la vaste majorité des items du CSQ-HAW, il est possible que l'instrument fasse l'omission de sources de stress importantes rencontrées par le travailleur national. De plus amples études seront nécessaires afin de vérifier cette hypothèse et, au besoin, de modifier la version actuelle du CSQ-HAW afin de tenir compte des différences entre les deux groupes de travailleurs au niveau des expériences de stress sur le terrain. De surcroît, le questionnaire modifié devra être validé auprès d'échantillons composés exclusivement de TH nationaux.

Somme toute, la création et la validation du CSQ-HAW est une contribution majeure pour tous les chercheurs et cliniciens s'intéressant au phénomène du stress chronique auprès

des TH. Bien que des mesures générales de stress soient disponibles (p.ex.: *Perceived Stress Scale*), ces instruments mesurent le stress associé à des situations rencontrées dans la vie quotidienne et ne sont pas adaptés au contexte humanitaire. La nature unique de l'environnement humanitaire suggère qu'un instrument mesurant les sources de stress chronique associées spécifiquement à la profession soit nécessaire. Le questionnaire d'Eriksson et collègues (2003) utilisé à ce jour dans les études humanitaires est incomplet quant à l'inventaire des sources de stress, puisqu'il n'inclut que des items liés au stress opérationnel. En plus d'être le seul instrument avec des propriétés psychométriques vérifiées, le CSQ-HAW offre aussi l'avantage de mesurer le stress organisationnel.

Parallèlement à la construction du CSQ-HAW, les résultats présentés dans le second article permettent de quantifier les sources de stress qui étaient, jusqu'à ce jour, presque exclusivement documentées de façon descriptive et sous un angle qualitatif (Curling et al., 2010). L'obtention de résultats quantitatifs précis portant sur les niveaux de stress chronique rencontrés par les TH expatriés favorisera la comparaison entre les différents niveaux d'exposition au stress mesurés dans les recherches futures et l'évaluation de l'impact du stress chronique sur la symptomatologie du TSPT.

De façon générale, les résultats qui émanent de cette thèse permettent d'améliorer notre compréhension des sources de stress chronique rencontrées par les TH expatriés. Plus précisément, une analyse des sources de stress les plus fréquemment rapportées par les participants suggère qu'elles relèvent toutes directement de facteurs sous le contrôle de l'organisation humanitaire (c.à.d.: heures et charge de travail excessives, manque de ressources adéquates pour effectuer le travail demandé, difficulté à atteindre les buts et

objectifs fixés par l'organisation). Cette constatation met en lumière l'importante responsabilité qui incombe aux organisations de prendre action afin de diminuer le stress chronique en milieu de travail.

Dans le même sens que la méta-analyse de Brewin et collègues (2000) identifiant le stress chronique comme important prédicteur du TSPT, cette étude révèle que l'ajout de la variable stress chronique dans le modèle de régression permet d'expliquer 10,8% supplémentaire dans la variance des symptômes du TSPT. Nos résultats contribuent à l'enrichissement des connaissances actuelles sur cette relation très peu documentée dans la littérature humanitaire, exception faite de l'étude de Lopes Cardozo et collègues (2013) qui rapportent un lien positif similaire entre le stress chronique et les symptômes de TSPT dans un échantillon de TH sri-lankais.

En résumé, notre recherche permet une amélioration importante de la compréhension des sources de stress chronique rencontrées par les TH expatriés pendant une mission et suggère que ce groupe de professionnels bénéficierait grandement d'une amélioration de leurs conditions de travail. De plus amples recherches seront toutefois nécessaires afin de vérifier l'applicabilité de l'instrument à l'ensemble des TH et de confirmer l'association positive retrouvée dans la présente étude entre le stress chronique et la symptomatologie post-traumatique. De surcroît, nos résultats permettent de mettre en lumière l'important niveau de stress organisationnel rapporté par les TH. En ce sens, le CSQ-HAW devient un outil précieux, puisqu'il s'agit du seul questionnaire incluant une mesure du stress organisationnel.

4.2.4 Dissociation

Tel que présenté dans le second article de ce projet de thèse, 49,6% des travailleurs rapportent avoir fait l'expérience de dissociation à un moment donné au cours de leur dernière mission humanitaire. Ce résultat permet de constater que ce type d'expérience est très fréquent chez les participants de notre étude.

Comparativement à l'ensemble des variables à l'étude, la dissociation affiche la seconde plus forte association avec les symptômes de TSPT ($r = 0,438$), après le niveau d'exposition indirecte aux ÉPT. L'ajout de la variable dissociation dans le modèle de régression hiérarchique permet d'expliquer 5,9% de variance supplémentaire dans la symptomatologie post-traumatique des TH de l'échantillon. Qui plus est, cette variable est associée au béta standardisé le plus élevé de l'équation de régression ($\beta = .248$), signifiant qu'il s'agit du plus important prédicteur du TSPT inclus dans le modèle.

Ces résultats viennent appuyer les conclusions de plusieurs chercheurs identifiant les réactions dissociatives comme étant un robuste prédicteur du TSPT. Toutefois, aucun consensus n'est établi dans la littérature quant à l'impact du moment de la dissociation sur le développement d'une symptomatologie post-traumatique. Certains auteurs identifient la dissociation péritraumatique comme le plus important prédicteur du TSPT (Ozer et al., 2008), alors que d'autres stipulent que le risque de développer un TSPT découlerait plutôt de l'expérience persistante de la dissociation sur une plus longue période de temps (Panasetis et al., 2003 ; Briere et al. 2005). Il convient de rappeler que la mesure utilisée dans cette étude ne fait pas référence aux réponses dissociatives associées à une seule exposition spécifique à un ÉPT (c.-à-d.: dissociation péritraumatique), mais plutôt à l'ensemble des expériences de

dissociation des participants tout au long de leur dernière mission. L'omission de référer à un point précis pendant la mission (p. ex. : au moment de l'ÉPT et peu de temps après) ne permet pas de déterminer si la dissociation expérimentée par les TH est effectivement de nature péritraumatique ou si elle est plus chronique et persistante. Cette limite méthodologique rend impossible toute interprétation portant sur les liens existant entre le moment où le TH fait l'expérience de réactions dissociatives et le développement de symptômes post-traumatiques.

D'autre part, l'association entre la dissociation et la symptomatologie post-traumatique qui est retrouvée dans notre étude pourrait possiblement s'expliquer par la similarité entre certains symptômes dissociatifs mesurés par le *PDEQ* et quelques-uns des critères diagnostiques du TSPT inclus dans le *PCL-C* (Panasetis et Bryant, 2003). Cette interprétation soulève un questionnement relatif à la validité interne, puisque les symptômes dissociatifs mesurés en tant que prédicteurs du TSPT font partie intégrante des critères diagnostiques du trouble. À cela s'ajoute le chevauchement des périodes de référence des deux mesures (*PDEQ* et *PCL-C*) pour près du quart des répondants (26,2%) de retour de mission depuis un mois ou moins. Afin d'éliminer toute lacune méthodologique pouvant découler de ce fait, trois items du *PCL-C* (items #8, #10 et #11) associés aux symptômes dissociatifs ont été exclus dans le calcul d'un nouveau score total. Les résultats des analyses secondaires effectuées à partir de ce nouveau score au *PCL-C* sont sensiblement identiques à ceux présentés dans le second article, permettant ainsi d'exclure la possibilité que l'association trouvée entre la dissociation et le TSPT soit attribuable à la similarité entre les deux mesures.

Malgré le fait que la dissociation soit identifiée comme un prédicteur robuste du TSPT dans la littérature générale, aucun chercheur dans le domaine humanitaire n'avait à ce jour

choisi d'évaluer cette variable auprès de cette population fortement exposée au trauma. Cette étude est la première à évaluer le phénomène de dissociation auprès de la population des TH et les conclusions qui en ressortent permettent d'obtenir une meilleure compréhension des mécanismes d'autorégulation émotionnelle des TH sur le terrain. Qui plus est, notre recherche souligne l'importance de s'intéresser aux réponses dissociatives en tant que facteur de vulnérabilité chez les TH.

De plus amples études seront toutefois nécessaires afin de mieux comprendre l'association existant entre l'expérience de dissociation et le développement du TSPT chez les travailleurs humanitaires. Afin de départager l'importance relative de chacune des deux formes de dissociation dans la prédiction des symptômes de TSPT, de futures recherches longitudinales devront inclure des mesures de dissociation péritraumatique sur le terrain pour chaque exposition à un ÉPT et une mesure de dissociation plus chronique tout au long de la mission. Malgré les défis méthodologiques qu'un tel plan de recherche implique, il permettrait d'examiner si le recours systématique à la dissociation est néfaste ou s'il est possible de croire qu'elle puisse être adaptative dans certaines circonstances.

Sommairement, nos résultats suggèrent que les TH font fréquemment l'expérience de réactions dissociatives en cours de mission. De plus, il s'agit des premiers résultats dans la littérature humanitaire permettant d'établir une association entre le niveau de dissociation expérimenté et la symptomatologie du TSPT, mettant en lumière la potentielle contribution de cette variable dans l'étiologie du TSPT chez les TH.

4.2.5 Personnalité de type D

Concept développé par Denollet et collègues (1995), la personnalité de type D réfère à une combinaison de traits d'affectivité négative et une tendance à inhiber l'expression de ces émotions dans les interactions sociales.

Dans notre échantillon, 25,9% des TH répondent aux critères de la personnalité de type D. Ce résultat est supérieur au taux de 21,0% retrouvé dans la population générale (Denollet, 2005). De plus, 39,8% des TH affichent une affectivité négative et 45,8% une tendance à l'inhibition sociale. Or, l'affectivité négative serait associée à une réponse de détresse plus intense chez des individus exposés à un ÉPT (Zeidner, 2006) et l'inhibition sociale à une gestion inadaptée de la détresse liée à une exposition au stress (Denollet, Pedersen, Ong, Erdman, Serruys et Van Domburg, 1996). Il est alors possible que, pour un nombre élevé de TH de notre échantillon, des caractéristiques individuelles telles que des traits d'affectivité négative et d'inhibition sociale contribuent à alimenter leur niveau de détresse.

Selon notre modèle de régression présenté dans le second article de la présente thèse, la personnalité de type D ne constituerait pas un facteur de vulnérabilité dans le développement de symptômes de TSPT. Ce résultat va à l'encontre de plusieurs recherches identifiant ce type de personnalité comme étant un prédicteur significatif du TSPT (Bogaerts et al., 2013; Kunst, Bogaerts et Winkel, 2011; Pederson et Denollet, 2004). Nos résultats viennent cependant appuyer les conclusions d'une étude effectuée auprès de travailleurs d'un service carcéral, qui révèlent la contribution limitée de la personnalité D dans l'étiologie du TSPT (Kunst, Bogaerts et Winkel, 2009). Il convient de souligner que la majorité des études sur le sujet s'intéressent à une population clinique (c.à.d.: maladie cardiaque, cancer, douleurs chroniques, etc.). L'écart

entre nos résultats et ceux de la littérature pourrait s'expliquer en partie par la possibilité que la personnalité de type D s'avère être un facteur de risque important dans des populations cliniques, mais d'une utilité réduite chez des sujets non-cliniques, tels que les TH.

Il est néanmoins pertinent de nuancer l'interprétation des résultats obtenus dans notre étude. En premier lieu, dans notre modèle de régression, le test statistique associé à la personnalité D est très près du seuil de signification statistique (.059). Qui plus est, la prévalence du TSPT chez les travailleurs de Type D (28,8%) est significativement plus élevée que dans le groupe non-type D (11,3%). Ces précisions viennent nourrir l'hypothèse d'un possible lien entre la personnalité de type D et le TSPT, mais cette relation demeure à clarifier dans des études futures.

D'autre part, nos résultats permettent d'appuyer les conclusions d'Oginska-Bulik (2006) soutenant que les travailleurs de type D perçoivent plus de stress que leurs collègues non-type D (Mols et al., 2010 ; Oginska-Bulik, 2006). Dans la mesure où leur environnement de travail est truffé de sources de stress, les TH de type D risquent de devoir composer fréquemment avec des perceptions amplifiées de stress, ce qui peut contribuer à augmenter leur vulnérabilité face aux ÉPT rencontrés. En ce sens, il est impératif d'identifier un sous-groupe de travailleurs affichant une vulnérabilité importante face à leur environnement de travail. Toutefois, davantage d'études seront requises afin de préciser le rôle de la personnalité D dans la perception et la gestion du stress sur le terrain.

En résumé, il s'agit de la première étude examinant le rôle de la personnalité dans le développement du TSPT chez les TH. Bien que les résultats de notre étude ne permettent pas d'associer significativement la personnalité de type D au développement de symptômes post-

traumatiques, ils permettent néanmoins de constater qu'une forte proportion des TH possèdent des traits d'affectivité négative et d'inhibition sociale. Il s'agit d'un premier pas vers une compréhension plus élaborée du rôle des caractéristiques individuelles dans le développement d'une vulnérabilité face au stress dans un contexte humanitaire. Or, davantage d'études seront nécessaires afin de préciser les liens qui existent entre la personnalité D, la perception de stress sur le terrain et le développement du TSPT chez les TH.

4.2.6 Soutien social et organisationnel

Le second article de la présente thèse a permis de vérifier le rôle protecteur du soutien social et organisationnel dans le développement d'un TSPT chez les TH. Tel qu'attendu, une meilleure perception de soutien social et organisationnel s'avère liée à une intensité moins importante de la symptomatologie post-traumatique. Dans notre modèle de régression portant sur les prédicteurs du TSPT chez les TH, l'ajout des variables de soutien social et organisationnel permet d'expliquer 3,3% supplémentaire dans la variance des symptômes du TSPT. En outre, une comparaison des bêtas standardisés du modèle suggère que le soutien social ($\beta = -.125$) aurait un poids relatif semblable au soutien organisationnel ($\beta = -.127$) en tant que prédicteur du TSPT. Ces résultats viennent appuyer les conclusions de la méta-analyse de Brewin et collègues (2000), identifiant le manque de soutien social comme étant le plus important facteur de risque impliqué dans le développement du TSPT. Ils permettent aussi de confirmer l'association négative entre le soutien et les symptômes du TSPT retrouvée dans d'autres études effectuées auprès des TH (Eriksson et al, 2001 ; Eriksson et al., 2012 ; Lopes Cardozo et al., 2013). De surcroît, la présente thèse abonde dans le même sens que plusieurs études stipulant que les travailleurs expatriés bénéficient spécifiquement d'un

soutien organisationnel positif afin de les protéger des facteurs de stress liés au déploiement (Baran et al., 2012 ; Gillet et al., 2012 ; Panaccio et Vandenberghe, 2009 ; De Paul et Bikos, 2005). Pouvoir échanger avec quelqu'un à propos des expériences traumatiques vécues pendant un déploiement humanitaire faciliterait les processus d'intégration émotionnelle et cognitive et favoriserait l'assimilation du trauma, ce qui aurait pour conséquence de diminuer les risques de développer un TSPT (Foa et Kozak, 1986).

En résumé, les résultats de la présente recherche sont concordants avec la majorité des études portant sur l'importance du soutien social et organisationnel dans la réduction du risque de développer un TSPT. Ils permettent de confirmer que les formes de soutien social et organisationnel sont des facteurs clés contribuant à la résilience des TH lorsqu'ils font face au stress et aux ÉPT dans le cadre de leur travail.

4.2.7 Différences liées au genre

Selon l'analyse des résultats du second article de cette thèse, aucune différence significative entre les hommes et les femmes n'est identifiée en ce qui a trait au taux observé de TSPT. À première vue, ce résultat peut sembler surprenant étant donné l'accumulation de preuves dans la littérature soutenant que les femmes seraient deux fois plus à risque que les hommes de développer un TSPT (Van Ameringen et al., 2008 ; Tolin et al., 2006 ; Kessler, Sonnega, Bromet, Hughes et Nelson, 2005). Or, les études sur le sujet effectuées auprès de TH sont peu nombreuses et rapportent des conclusions contradictoires. Les auteurs ayant observé des différences dans les symptômes rapportés de TSPT ont soit démontré une symptomatologie plus intense chez les femmes que les hommes (Armagan et al., 2006 ; Ager et al. 2012) ou l'inverse (Holtz et al., 2002). Nos résultats viennent cependant appuyer les

conclusions de deux autres études révélant aucune différence de genre dans les taux observés de TSPT chez des TH (Eriksson et al., 2001 ; Lopes Cardozo et al., 2013). Il semblerait qu'à l'intérieur de certaines populations, telle que celle des TH, le genre féminin ne soit pas systématiquement associé à un risque plus élevé d'afficher une symptomatologie post-traumatique. À titre d'exemple, les différences de genre dans les taux du TSPT sont aussi rarement observées dans des échantillons de militaires (Brewin, Andrews et Valentine, 2000). Il est possible d'émettre l'hypothèse qu'à l'intérieur de certaines professions, les femmes sélectionnées démontrent possiblement des niveaux de résilience plus élevés que la moyenne des femmes.

D'autre part, les résultats de notre étude abondent dans le même sens que la littérature en indiquant que les hommes rapportent des niveaux plus élevés d'exposition aux ÉPT comparativement aux femmes (Van Ameringen et al., 2008 ; Tolin et al., 2006 ; Schaefer et al., 2007). Cependant, cette différence concerne uniquement l'exposition directe au ÉPT, puisqu'aucune différence liée au genre n'émerge au niveau de l'exposition indirecte aux ÉPT. Une revue systématique de la littérature portant sur l'exposition à la violence physique dans le cadre professionnel soutient que les hommes sont effectivement plus à risque que les femmes d'être victimes de violence physique au travail (Guay, Goncalves et Jarvis, 2015). À la lumière de ces résultats, il semblerait donc que les hommes soient plus à risque que les femmes d'être confrontés personnellement à un événement violent dans le cadre de leur travail, mais pas nécessairement d'être témoin de ce type d'événement ou de son récit. Il est possible d'émettre l'hypothèse que comparativement à leurs collègues de sexe féminin, les hommes soient plus souvent déployés dans des régions dangereuses ou qu'ils soient plus enclins que les femmes à s'engager dans des situations risquées, augmentant leur risque d'être

exposés de façon directe aux ÉPT. De plus amples recherches seront nécessaires afin d'évaluer le rôle potentiel d'un écart dans le niveau de sécurité de l'environnement de travail ou dans les comportements à risque sur les différences de genre concernant l'exposition directe aux ÉPT chez les TH.

Finalement, un des objectifs du deuxième article visait à examiner le rôle modérateur du genre sur l'association entre les prédicteurs et le TSPT. Suite aux analyses du modèle de régression hiérarchique, un effet d'interaction significatif émerge entre le sexe et l'exposition directe aux ÉPT. L'exposition directe à un ÉPT serait associée positivement aux symptômes post-traumatiques rapportés, mais uniquement chez les femmes. De surcroît, aucun effet d'interaction n'est identifié entre le sexe et l'exposition indirecte aux ÉPT. Dans une revue de littérature portant sur les différences de genre dans le TSPT (Olf, Langeland, Draijer, Gersons, 2007), les auteurs soutiennent que lors de l'évaluation initiale d'un ÉPT, les femmes auraient des perceptions plus élevées de menace et de perte de contrôle que les hommes, ce qui contribuerait à augmenter leur niveau de détresse et conséquemment les placerait plus à risque de développer un TSPT. À cet effet, il est possible d'émettre l'hypothèse que cette différence dans l'évaluation cognitive de l'ÉPT est particulièrement saillante dans le cas d'une exposition directe, alors que les perceptions de menace ou de perte de contrôle entre les hommes et les femmes sont équivalentes dans le cas d'une exposition indirecte. Cette explication permettrait d'expliquer la présence d'un effet modérateur uniquement entre l'exposition de type directe et le TSPT. Afin de tester cette hypothèse, il sera nécessaire d'inclure des mesures de perception de la menace face au trauma dans des recherches futures.

4.2.8 Intégration des résultats selon le modèle diathèse-stress

La présente thèse avait pour objectif d'examiner le rôle de différents facteurs de risque et de protection selon une application du modèle diathèse-stress pour le TSPT (Layne et al., 2008; McKeever et al., 2003). Plus précisément, elle s'intéressait à vérifier la contribution de différents facteurs de stress, de vulnérabilité et de protection dans la symptomatologie post-traumatique auprès d'un échantillon de 248 travailleurs humanitaires de retour de mission depuis moins d'un an.

Les résultats présentés dans le second article offrent un appui partiel au modèle de diathèse-stress. Tel qu'attendu, des facteurs des stress (exposition au PTE), de vulnérabilité (dissociation, stress chronique) et de protection (soutien social et organisationnel) testés dans notre modèle se sont avérés être associés de façon significative au développement de la symptomatologie post-traumatique. Cependant, le modèle diathèse-stress postule que la symptomatologie post-traumatique serait le produit de l'interaction entre des facteurs pré, péri et post-traumatiques (Layne et al., 2008). Dans notre étude, l'apport de facteurs pré-traumatiques dans le développement du TSPT n'a pu être confirmé, puisque le seul facteur pré-traumatique examiné (Personnalité D) s'est avéré ne pas être significativement associé au développement du TSPT.

Il n'en demeure pas moins que le modèle diathèse-stress constitue un cadre théorique intéressant afin de sélectionner les variables à inclure dans l'évaluation des facteurs de risque et de protection dans le développement du TSPT et d'articuler une compréhension sur la façon dont les facteurs de vulnérabilité et de protection étudiés interagissent avec les facteurs de stress rencontrés afin de produire la symptomatologie post-traumatique.

4.3 Implications cliniques

Des implications cliniques potentiellement importantes découlent des résultats observés dans cette thèse. En effet, il est connu que le TSPT altère significativement le fonctionnement de la personne aux prises avec ce trouble. Selon cette recherche, 15,8% des TH sont à risque de vivre des conséquences négatives graves liées à leurs symptômes, incluant une détresse importante, des arrêts de travail d'une durée indéterminée et une chronicisation de leur symptomatologie. Ce résultat est alarmant et fait prendre conscience de rôle important que viennent jouer des interventions cliniques visant la prévention du trouble et, le cas échéant, un rétablissement rapide.

Les organismes humanitaires possèdent une double responsabilité, soit celle de mener à terme leur mission de façon efficace, sans négliger de protéger et d'assurer le bien-être de ses travailleurs. En effet, plusieurs études soulignent l'importance de la sélection, de la formation et du soutien psychologique aux TH et ce, à toutes les étapes du déploiement, afin de prévenir le développement de conséquences psychologiques négatives (Connorton, Perry, Hemenway et Miller, 2012 ; Salama et McCall, 1999 ; Kaspersen et al., 2003 ; Ehrenreich et al., 2004 ; Antares Foundation, 2007 ; Wilson et Gielissen, 2004). Dans les faits, les ONG varient énormément quant aux approches utilisées afin de soutenir leurs travailleurs. Une revue des pratiques organisationnelles révèle que les actions mises en place en vue de prévenir le stress psychologique sur le terrain sont limitées et que les programmes de soutien aux TH sont sous-développés (Connorton et al., 2012). Certes, plusieurs organisations déploient des stratégies afin de soutenir leurs TH, mais ces méthodes ne semblent pas toujours optimales et aucune n'est basée sur les données probantes (Connorton et al., 2012). À titre d'exemple, la majorité

des ONG utilisent toujours le débriefing psychologique malgré l'inefficacité démontrée de ce type d'intervention (Rose, Bisson, Churchill et Wessely, 2002).

Afin de justifier les lacunes observées dans les mécanismes de soutien, une raison fréquemment évoquée par les organismes concerne le manque de connaissances au sujet des besoins des travailleurs (Ehrenreich et al., 2004). En ce sens, l'amélioration du soutien offert aux TH passe par le partage des résultats de la présente thèse aux ONG en vue d'améliorer leur compréhension de la réalité à laquelle font face leurs travailleurs sur le terrain. Ce transfert d'information est une des retombées cliniques les plus importantes de cette thèse. En effet, les résultats permettront aux organismes de mieux connaître leurs travailleurs, de cibler avec plus de précision les sources de stress auxquelles ils font face sur le terrain, de mieux comprendre leurs vulnérabilités ainsi que les conséquences psychologiques négatives liées à ces événements. Les résultats concernant les facteurs de risque et de protection associés au TSPT permettront aussi de fournir aux ONG plusieurs recommandations en vue d'améliorer le soutien et les interventions offertes aux TH tout au long du processus de déploiement.

Les recommandations qui suivent seront formulées à l'intérieur d'un rapport transmis aux responsables des organismes humanitaires participants afin de leur proposer des pistes de réflexion sur des stratégies possibles à adopter afin d'enrichir et adapter leurs programmes de soutien à la réalité de leurs travailleurs.

4.3.1 Recommandations aux ONG au sujet de la formation avant le départ en mission

Avant son départ à l'étranger, tout travailleur devrait recevoir une préparation adéquate et adaptée à la mission. Les TH de notre échantillon révèlent avoir été fortement exposés à des

ÉPT ainsi qu'à plusieurs sources de stress chronique et les résultats soulignent une association significativement importante entre ce type d'exposition et le développement d'une symptomatologie du TSPT. Est-il possible que ces travailleurs n'aient pas été suffisamment préparés à faire face à ces événements ? Malgré l'importance de bien préparer le travailleur avant son départ, un sondage chargé d'évaluer les programmes de soutien psychosocial en place dans les organisations révèle que moins du quart des ONG offre une préparation adéquate portant sur les effets d'une exposition au trauma et au stress qui lui est associé (Ehrenreich et al., 2004). Une autre étude auprès de TH de diverses ONG en mission au Rwanda révèle que plus de 50% de ces TH rapportent n'avoir reçu aucune préparation ou formation avant le départ. Plus spécifiquement, Hearn et collègues (2007) rapportent que la majorité des travailleurs de son étude croient qu'ils auraient pu être mieux préparés afin d'affronter le stress sur le terrain. Bjerneld et collègues (2004) proposent que le taux de roulement élevé chez les TH serait une explication possible aux lacunes observées dans la préparation offerte aux travailleurs par les différents organismes. En effet, les ONG ne seraient possiblement pas encouragées à investir du temps et de l'argent dans des programmes de formation auprès de travailleurs contractuels qui participent souvent à une seule mission au sein de l'organisation. Malgré cela, les auteurs soutiennent que les programmes de formation jouent un rôle important dans le soutien offert aux travailleurs et que les bénéfices à long terme pour les ONG de bien préparer ses travailleurs surpassent les investissements.

À la lumière du niveau élevé d'exposition aux ÉPT et au stress chronique des TH, la formation devrait impérativement inclure une description des différents types de stress spécifiques au travail humanitaire (aigu et chronique). Pour qu'une préparation soit efficace, les ONG doivent aligner les méthodes de formation et le contenu au type d'expérience que le

travailleur aura sur le terrain (Chang, 2005). Ainsi, une attention particulière devrait être accordée afin de donner des informations détaillées portant sur la sécurité et les risques spécifiquement associés à la région de la mission. Cette sensibilisation pourrait contribuer à diminuer l'exposition à certains ÉPT qui sont évitables. Les TH de notre échantillon rapportent avoir été exposés de façon indirecte à 43 ÉPT au cours de leur dernière mission. Malgré que la majorité des TH ne soient pas des professionnels du domaine du trauma, il n'en demeure pas moins qu'ils sont fortement confrontés à la souffrance et aux récits de personnes directement exposées à divers traumatismes. Cet état de fait souligne la nécessité d'outiller et de sensibiliser chaque TH aux risques spécifiquement associés à une exposition indirecte aux ÉPT.

Le niveau de stress chronique rencontré sur le terrain est fortement associé aux symptômes de TSPT chez les travailleurs de notre étude. Le manque de direction et les difficultés à atteindre les objectifs font partie des plus importantes sources de stress chronique relevées par les TH. En ce sens, la formation devrait inclure une explication spécifique des objectifs de la mission, de la nature du travail ainsi qu'une définition de tâche détaillée pour chaque travailleur. Autant que possible et en vue d'atténuer le niveau de stress perçu en cours de mission, il est recommandé de formuler avant le départ des objectifs clairs et réalistes ainsi que des moyens concrets pour les atteindre, afin de s'assurer que chaque travailleur soit au fait des attentes de son organisme.

Nos résultats démontrent aussi que près de la moitié des TH rapportent faire l'usage de dissociation face au stress rencontré sur le terrain. Il est possible de croire alors que ces TH n'étaient pas suffisamment préparés à faire face aux difficultés rencontrées en cours de

mission. Une bonne préparation devrait encourager chaque travailleur à mieux identifier ses vulnérabilités face au stress et à savoir reconnaître une réponse dissociative lorsqu'elle se produit. En ce sens, la formation devrait viser que chaque travailleur soit apte à reconnaître les signes physiques et émotionnels d'un haut niveau de stress, les possibles comportements à risque sur le terrain et à identifier, parmi un ensemble de techniques de gestion du stress, quelles sont les stratégies efficaces pour lui. En ce sens, la fondation Antares (2007) propose de créer avec chaque travailleur un plan de soin personnel avant son départ en mission, incluant des stratégies quotidiennes et ponctuelles de gestion du stress afin de prévenir, gérer et réduire le stress en cours de mission.

La présente thèse démontre aussi l'effet protecteur du soutien social sur le développement d'une symptomatologie post-traumatique. Dans leur évaluation du soutien reçu de la part de leurs proches, les TH rapportent recevoir un soutien moins adéquat de la part des membres de leur famille. Afin d'améliorer le soutien familial perçu tout au cours de la mission, il serait recommandé d'inclure un volet de formation dédié à la famille et ayant pour objectif de les informer sur les expériences que rencontrera probablement le travailleur pendant et après la mission, ses réactions possibles ainsi que sur les moyens de le soutenir.

Les recommandations de formation formulées n'élimineront pas les sources de stress sur le terrain, ni les réactions des TH aux divers événements stressants rencontrés. Toutefois, elles permettront assurément aux TH de mieux les anticiper et de s'y adapter avec plus de facilité. En effet, un travailleur mieux informé pourra affronter les diverses sources de stress avec plus de contrôle et avec une plus grande confiance en sa capacité d'y faire face, limitant les conséquences négatives pouvant découler de ces événements.

4.3.2 Recommandations aux ONG pendant la mission

Tel que démontré dans cette thèse, une exposition au stress aigu et chronique a un impact négatif important chez les TH. Les stratégies à implanter sur le terrain doivent viser à prévenir et évaluer le niveau de stress ainsi qu'à intervenir auprès des travailleurs exposés afin de limiter les conséquences négatives.

En ce qui a trait à l'exposition à des ÉPT, les premiers soins psychologiques sont un modèle de soutien intéressant à considérer, malgré que son efficacité n'ait pas encore été démontrée en contexte humanitaire (Connorton et al., 2012). Afin d'apporter un soutien immédiat aux TH directement exposés à un ÉPT, il est recommandé que les superviseurs d'équipe soient entraînés aux principes des premiers soins psychologiques. Cette intervention de nature non-intrusive vise à assurer la sécurité du travailleur exposé, à le protéger d'éventuels nouveaux dangers, à évaluer ses besoins immédiats et l'aider à y répondre, à l'écouter sans le forcer à parler de son expérience et à lui donner de l'information sur l'aide et les services offerts à l'intérieur de l'organisme ou toute autre forme d'aide disponible. Les objectifs des premiers soins psychologiques sont de réduire la détresse initiale du travailleur et d'établir avec lui des stratégies d'adaptation qui lui seront utiles à court, moyen et long terme.

Afin d'atténuer les effets du stress ressenti en cours de mission, mais aussi d'améliorer la perception du TH quant au niveau du soutien organisationnel, plusieurs stratégies sont recommandées. Tout d'abord, l'organisme doit intégrer le soutien à ses travailleurs dans ses opérations et s'assurer d'être proactive et d'offrir aux TH un rappel fréquent des services de soutien qui leur sont disponibles (Wilson et al., 2004). Chaque ONG se doit d'offrir à ses travailleurs des périodes de congé suffisantes afin qu'il puisse prendre un temps de repos. Ces

périodes pourraient être utilisées entre autres choses pour effectuer un retour ponctuel avec le travailleur sur son plan de soin personnel rédigé avant le départ, permettant ainsi d'effectuer un rappel portant sur les stratégies de gestion du stress. Étant donné l'effet protecteur du soutien social, il est recommandé que les ONG s'assurent de favoriser et faciliter les communications entre le travailleur et son réseau social à domicile. Il est aussi recommandé de procéder à des évaluations ponctuelles du niveau de stress chronique ressenti par chaque travailleur en cours de mission. Une implication clinique importante de la thèse découle de la création de l'instrument de mesure du stress chronique spécifique aux TH expatriés (CSQ-HAW). À cet effet, le CSQ-HAW devient un outil essentiel sur le terrain. Des évaluations ponctuelles permettraient d'identifier rapidement les situations problématiques et encourager la communication entre le travailleur et son superviseur. Le questionnaire s'avère aussi indispensable afin de dépister les travailleurs plus à risque, afin de les orienter rapidement vers les ressources nécessaires.

Étant donné la forte proportion de travailleurs faisant usage de la dissociation et de son impact sur le développement de symptômes post-traumatiques, une évaluation ponctuelle de la dissociation sur le terrain serait particulièrement indiquée. Les travailleurs à risque devraient pouvoir recevoir un traitement préventif visant à prévenir le développement de symptômes du TSPT. En ce sens, et bien que parfois difficile à implanter dans les faits, un accès à la psychothérapie pendant la mission serait probablement avantageux à long terme pour les organismes humanitaires et leurs travailleurs. Lorsqu'un accès direct à un professionnel de la santé mentale n'est pas possible sur le terrain, il serait intéressant de considérer des alternatives telles que la psychothérapie virtuelle, des groupes de soutien par les pairs ou une autre forme de mentorat entre travailleurs.

En ce qui a trait aux formes de soutien psychologique, nos résultats dénotent l'importance d'adapter les modes d'interventions aux caractéristiques individuelles des TH. En effet, les techniques utilisées afin de réduire la détresse devraient tenir compte du fait que près de la moitié des TH affiche une tendance à l'inhibition sociale. À titre d'exemple, la participation à des groupes de soutien pourrait ne pas être une forme de soutien appropriée pour tous les travailleurs. En effet, un traitement impliquant d'échanger sur sa détresse avec un groupe de pairs risque de ne pas profiter à ce groupe de TH de par sa grande difficulté à partager ses émotions négatives avec les autres.

4.3.3 Recommandations aux ONG portant sur la période après la mission

Selon la présente thèse, pas moins de 15,8% des TH de notre échantillon souffrent d'un TSPT probable au retour de mission. Ce résultat met en lumière l'importance d'implanter des stratégies de soutien qui vont au delà de la période passée sur le terrain. La littérature souligne les difficultés importantes liées au retour à la maison et l'importance de développer des programmes facilitant la réintégration et le soutien post-mission (Hearns et al., 2007). Par contre, Connorton et collègues (2012) indiquent que dans le cas des travailleurs contractuels, le lien avec l'organisation est souvent rompu après la mission. Les ONG se doivent donc d'être vigilantes afin de s'assurer que les programmes de soutien en place soient offerts à l'ensemble des travailleurs de retour de mission, incluant les travailleurs contractuels.

Une évaluation systématique de tous les travailleurs devrait être effectuée au retour de mission afin de bien cibler les travailleurs plus à risque. Ces travailleurs devraient recevoir un soutien psychologique individuel adapté à leur expérience et à leur symptomatologie. Selon les cas, il serait recommandé d'offrir la possibilité d'inclure un suivi de couple ou familial.

Dans tous les cas, il est recommandé que les suivis psychologiques soient offerts par un professionnel de la santé mentale spécialisé dans les interventions auprès de ce type de population particulière.

4.4 Considérations méthodologiques

4.4.1 Limites de la recherche

Il est important de souligner l'importance d'interpréter les résultats de la présente thèse avec prudence étant donné ses limites méthodologiques. D'un point de vue strictement méthodologique, un échantillon de convenance portant uniquement sur des travailleurs expatriés limite les possibilités de généraliser les résultats observés à l'ensemble des TH. Qui plus est, le devis transversal de la recherche ne permet pas d'établir de liens de causalité probable entre les facteurs de risque / protection et le TSPT. De surcroît, la nature rétrospective du projet limite aussi les conclusions pouvant en être tirées. Bien que près du tiers des répondants étaient de retour de mission depuis plus de 6 mois, les questionnaires utilisés référaient aux expériences rencontrées pendant le déploiement. Des auteurs ont suggéré que les réponses rétrospectives tendaient à être plus inexactes au fil du temps (Thomas et Diener, 1990). En ce sens, des biais de mémoire pourraient avoir contribué à fausser les résultats de notre étude. En outre, l'utilisation exclusive de questionnaires auto-rapportés peut aussi avoir entraîné certains biais dans les réponses des participants. Finalement, la taille de notre échantillon ne nous a pas permis d'effectuer une analyse factorielle confirmatoire afin de valider la structure à deux facteurs du CSQ-HAW. Dans le même sens, le nombre de

participants francophones n'était pas assez élevé afin de permettre la validation de la version française de ce questionnaire.

Une autre limite concerne le faible taux de participation des organisations et les possibles biais liés aux différences entre les ONG participantes et celles qui ont décliné l'offre de participer au projet. Seulement 15% des ONG approchées pour participer au projet ont accepté de transmettre l'invitation à leurs travailleurs. En ce sens, il est possible que les résultats de la présente recherche ne soient pas tout à fait représentatifs de la réalité des TH provenant de l'ensemble des ONG contactées. En effet, il est raisonnable de croire que les organisations ayant accepté de participer à ce projet de recherche pourraient représenter une catégorie particulière d'ONG plus ouvertes à améliorer les services offerts à ses travailleurs, offrant possiblement de meilleures conditions de travail, possédant un plus grand nombre de ressources et pour qui le soutien à ses employés est une priorité. Si cette hypothèse s'avère vraie, une surévaluation des mesures de soutien et une sous-évaluation d'autres mesures, telles que celles associées au stress chronique, à l'exposition aux ÉPT et aux symptômes de TSPT, pourraient en découler.

4.4.2. Forces de la recherche

Compte tenu des défis importants liés au recrutement de travailleurs humanitaires, le nombre de participants inclus dans cette étude est satisfaisant. La taille ainsi que la constitution hétérogène de l'échantillon en améliore la représentativité. De plus, le choix d'un cadre théorique permet de bien situer les concepts à l'étude et justifier le choix des variables à inclure, ce qu'aucune recherche effectuée auprès des TH n'avait fait à ce jour. La présente thèse contribue largement à l'avancée des connaissances sur l'étiologie du TSPT dans le

domaine humanitaire, particulièrement par l'inclusion de variables qui n'avaient pas encore été étudiées auprès de cette population (c.à.d.: dissociation et personnalité de type D). Une autre force importante de cette étude est l'élaboration et la validation d'un nouvel instrument spécifiquement adapté pour le travail humanitaire et visant à mesurer le stress chronique. Il s'agit d'un questionnaire concis, d'une grande simplicité d'administration et de cotation. Cet outil comble une lacune dans le domaine humanitaire puisqu'aucun instrument validé n'était disponible afin de mesurer le stress chronique. Finalement, la grande applicabilité clinique des résultats permet de proposer aux organisations humanitaires plusieurs pistes d'intervention et d'amélioration des programmes de soutien aux travailleurs humanitaires.

4.5 Pistes de recherches futures

Ce n'est que tout récemment que des chercheurs se sont intéressés à étudier de quelle façon le contexte de travail particulier du TH pouvait affecter sa santé mentale. À ce jour, peu d'études portent sur le TSPT chez les travailleurs humanitaires.

Les connaissances au niveau de l'étiologie du trouble dans cette population sont limitées et les recommandations qui suivent permettront de guider les chercheurs dans la poursuite de recherches visant entre autres à préciser les facteurs de risque et de protection liés à la symptomatologie du TSPT chez les TH.

En ce qui a trait au développement et à l'élaboration du CSQ-HAW présenté dans le premier article, quelques avenues peuvent servir à guider les recherches futures. En premier lieu, la validation de la structure factorielle de l'instrument à l'aide d'une analyse factorielle confirmatoire serait recommandée. Plusieurs études auprès de différents échantillons de TH

seront aussi nécessaires afin de déterminer si les items inclus dans chacun des facteurs ont bien été identifiés et interprétés (Pett, Lackey et Sullivan, 2003). D'autre part, la validation du CSQ-HAW devra être effectuée auprès d'autres groupes de travailleurs humanitaires, incluant des TH francophones et des TH nationaux.

Afin de pouvoir répondre aux questionnements soulevés suite à l'analyse critique des résultats du deuxième article, il apparaît nécessaire de recommander l'élaboration de recherches avec devis longitudinal. Cette méthodologie permettrait d'établir des conclusions solides à propos des relations causales existant entre les différents facteurs étudiés dans cette recherche et le développement du TSPT. De surcroît, elle permettrait aussi de vérifier la validité prédictive du CSQ-HAW. Avec cette forme de devis, il serait aussi possible de distinguer la dissociation péritraumatique de la forme plus chronique afin de vérifier la possibilité qu'à court terme, la dissociation puisse avoir un caractère adaptatif chez les TH. À notre connaissance, la seule étude longitudinale effectuée auprès de TH a omis d'inclure une mesure de la symptomatologie du TSPT (Lopes Cardozo et al., 2012).

Afin de mieux comprendre l'effet modérateur du sexe entre l'exposition directe à un ÉPT et le développement d'une symptomatologie de TSPT, il serait pertinent d'inclure une mesure de perception de la menace face au trauma. En effet, l'ajout de cette variable permettrait de tester l'hypothèse de la présence d'une différence dans l'évaluation cognitive de l'ÉPT entre les TH hommes et femmes (Olf et al., 2007) et de vérifier la présence de cette différence selon le type d'exposition aux ÉPT (c.-à-d.: directe versus indirecte).

De plus amples recherches seraient aussi nécessaires afin de mieux comprendre les différences liées au genre dans l'exposition aux ÉPT chez les TH. En effet, les variables

incluses dans cette recherche ne permettent pas d'expliquer notre résultat démontrant que les hommes soient plus à risque que les femmes d'être confrontés personnellement à un événement violent dans le cadre de leur travail, mais pas d'être témoin de ce type d'événement ou de son récit. L'ajout de mesures portant sur le niveau de sécurité de l'environnement de travail et sur les comportements à risque sur le terrain permettrait de vérifier l'hypothèse que les hommes soient plus à risque d'être exposés directement à un ÉPT parce qu'ils sont plus souvent déployés dans des régions dangereuses ou qu'ils sont plus enclins à s'engager dans des situations risquées sur le terrain.

Pour terminer, une dernière piste de recherche concerne l'exploration des aspects culturels liés aux facteurs de risque et de protection liés au TSPT chez les TH. La présente étude portait spécifiquement sur un groupe de travailleurs humanitaires expatriés, majoritairement occidentaux. Il serait intéressant de tenter de reproduire les résultats de cette étude auprès d'un échantillon exclusivement constitué de travailleurs nationaux provenant de divers pays, ce qui permettrait de vérifier un potentiel impact de la culture sur les facteurs prédictifs associés au TSPT chez les TH.

4.6 Transfert de connaissances

Il est prévu que les résultats qui émaneront des deux études présentées dans cette thèse seront transmis aux organismes humanitaires ayant participé au projet afin de leur fournir des pistes en vue d'enrichir et mieux adapter leurs programmes de soutien à la réalité de leurs travailleurs.

Dans un premier temps, le questionnaire CSQ-HAW sera présenté et mis à la disposition des organismes désirant l'utiliser auprès de leurs travailleurs. Le CSQ-HAW s'avère être un outil pertinent pour les organisations afin d'identifier les principales sources de stress chronique rencontrées par ses travailleurs, d'évaluer le niveau de stress chronique ressenti de façon globale ou d'établir un point de référence précis afin de monitorer l'évolution du stress chronique lors de l'établissement d'un programme visant à réduire le stress chronique au travail. Ces diverses possibilités et avantages de l'instrument seront discutées avec les organisations.

Dans un second temps, les résultats du second article seront vulgarisées et résumées à l'intérieur d'un rapport qui sera acheminé aux organisations, tel que présenté dans la section « *Implications cliniques* » (p.125). Le but principal sera de sensibiliser les ONG aux facteurs de risque et de protection associés au développement du TSPT chez les TH. Des recommandations cliniques seront aussi formulées afin de favoriser la réflexion des ONG quant aux façons possibles d'améliorer les conditions de travail des TH, incluant la formation pré-déploiement et le soutien qui leur est offert tant sur le terrain qu'au retour de mission.

4.7 Conclusion générale

La présente thèse contribue à l'avancement des connaissances dans le domaine du TSPT chez les travailleurs humanitaires. Globalement, cette recherche a permis d'atteindre une compréhension plus élaborée des expériences de stress rencontrées par les travailleurs pendant une mission humanitaire et des facteurs associés au développement d'une symptomatologie post-traumatique dans un échantillon de 248 travailleurs expatriés de retour de mission depuis moins d'un an.

Un premier article a permis de présenter l'élaboration et la validation du CSQ-HAW et d'identifier deux facteurs liés au stress chronique expérimenté par les TH, c'est à dire le stress opérationnel et organisationnel. La création d'un tel instrument constitue un apport important pour tous les chercheurs et cliniciens s'intéressant au phénomène du stress chronique auprès de cette population à risque. Malgré l'impossibilité de vérifier cette structure à l'aide d'une analyse factorielle confirmatoire, les résultats révèlent que cet instrument possède des propriétés psychométriques satisfaisantes.

Le second article de cette thèse a permis d'étoffer les connaissances actuelles limitées portant sur l'étiologie du TSPT chez les TH. Plus précisément, les résultats ont mis en lumière le rôle prédictif de l'exposition au PTE, du stress chronique et de la dissociation sur les symptômes du TSPT. L'effet protecteur du soutien social et organisationnel a aussi été démontré. L'effet modérateur du sexe entre l'exposition directe aux ÉPT et le TSPT a aussi été abordé.

Finalement, l'ensemble des résultats sera vulgarisé et synthétisé afin de permettre la communication de recommandations aux ONG participantes quant à des pistes d'intervention et d'amélioration de leurs programmes de soutien aux TH.

RÉFÉRENCES

RÉFÉRENCES

- Ager, A., Pasha, E., Yu, G., Duke, T., Eriksson, C., & Lopes Cardozo, B. (2012). Stress, mental health and burnout in national humanitarian aid workers in Gulu, northern Uganda. *Journal of Traumatic Stress, 25*, 713–720.
- American Psychiatric Association. (2000). Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-IV-TR fourth edition (text revision).
- Antares Foundation (2007). *Managing stress in humanitarian workers: Guidelines for good practice*. Amsterdam: Antares Foundation.
- Armagan, E., Eningdeniz, Z., Devay, A.O., Erdur, B. & Ozcakil, A. (2006). Frequency of post-traumatic stress disorder among relief force workers after the tsunami in Asia: Do rescuers become victims? *Prehospital and Disaster Medicine, 21*, 168-172.
- Baran, E. B., Rhodes Shanock, L., & Miller, L. R. (2012). Advancing organizational support theory into the twenty-first century world of work. *Journal of Business and Psychology, 27*, 123–147.
- Barnett, J.E., Cooper, N. (2009). Creating a Culture of Self-Care. *Clinical Psychology: Science and Practice, 16*, 16-20.
- Bartlett, M.S. (1954). A note on the multiplying factors for various chi square approximations. *Journal of the Royal Statistical Society, 16* (Series B), 296-298.
- Bauer, N. (2009). *The dangerous business of aid: a report of the risks to aid workers in the field*. Washington, DC : The John Hopkins University.

- Beck, A.T., Steer, R.A., & Brown, G.W. (1996). *Beck Depression Inventory-II (BDI-II)*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Beck, C. T. (2011). Secondary traumatic stress in nurses: a systematic review. *Archives of psychiatric nursing*, 25, 1-10.
- Bernstein E. & Putnam, F.W. (1986). Development, reliability, and validity of a dissociation scale. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 174, 318- 323.
- Bjerneld, M., Lindmark, G., Diskett, P., & Garrett, M. J. (2004). Perceptions of work in humanitarian assistance: interviews with returning Swedish health professionals. *Disaster Management & Response*, 2(4), 101-108.
- Blanchard, E. B., Jones Alexander, J., Buckley, T. C., & Forneris, C.A. (1996). Psychometric properties of the PTSD Checklist (PCL). *Behaviour Research and Therapy*, 34, 669-673.
- Bogaerts, S., van des Laan, A.M. (2013). Intracolleague aggression in a group of Dutch prison workers: negative affectivity and posttraumatic stress disorder. *International Journal of Offender Therapy & Comparative Criminology*, 57, 544-556.
- Brewin, C.R., Andrews, B. & Valentine, J.D. (2000). Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68, 748-766.
- Briere, J., Scott, C., & Weathers, F. (2005). Peritraumatic and persistent dissociation in the presumed etiology of PTSD. *American Journal of Psychiatry*, 162, 2295-2301.
- Briggs, S.R. & Cheek, J.M. (1986). The role of factor analysis in the development and evaluation of personality scales. *Journal of Personality*, 54, 106-148.

- Brown, G.W., & Harris, T.O. (1978). *Social origins of depression*. New York, NY : Free Press.
- Bryant, R. (2009). Is peritraumatic dissociation always pathological? In P. F. Dell & J. A. O'Neil (Eds.), *Dissociation and the dissociative disorders: DSM-V and beyond* (pp. 185–195). New York: Routledge.
- Bryant, R. A. (2007). Does dissociation further our understanding of PTSD?. *Journal of Anxiety Disorders, 21*, 183-191.
- Catell, R.B. (1966). The scree test for number of factors. *Multivariate Behavioral Research, 1*, 245-276.
- Cardozo, B. L., Holtz, T. H., Kaiser, R., Gotway, C. A., Ghitis, F., Toomey, E., et Salama, P. (2005). The Mental Health of Expatriate and Kosovar Albanian Humanitarian Aid Workers. *Disasters, 29*, 152-170.
- Carlson, E.B., Dalenberg, C., & Muhtadie, L. (2008). Etiology. In G. Reyes, J.D. Elhai, et J.D. Ford (Eds.), *Encyclopedia of psychological trauma* (pp. 257–264). Hoboken, NJ: Wiley.
- Chang, W. W. (2005). Expatriate training in international nongovernmental organizations: A model for research. *Human Resource Development Review, 4*(4), 440-461.
- Cieslak, R., Shoji, K., Douglas, A., Melville, E., Luszczynska, A., & Benight, C. C. (2014). A meta-analysis of the relationship between job burnout and secondary traumatic stress among workers with indirect exposure to trauma. *Psychological Services, 11*, 75.

- Cieslak, R., Anderson, V., Bock, J., Moore, B. A., Peterson, A. L., & Benight, C. C. (2013). Secondary traumatic stress among mental health providers working with the military: prevalence and its work-and exposure-related correlates. *The Journal of nervous and mental disease*, 2011, 917-925.
- Cohen, S. (2004). Social relationships and health. *American Psychologist*, 59, 676- 684. "
- Cohen, S., Kessler, R.C., Gordon, L.U. (1997). *Measuring stress: A guide for Health and Social Scientists*. Oxford: Oxford University Press.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd edition). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, S., Kamarck, T. & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 385-396.
- Connorton, E., Perry, M. J., Hemenway, D., & Miller, M. (2012). Humanitarian relief workers and trauma-related mental illness. *Epidemiologic reviews*, 34(1), 145-155.
- Curling, P. & Simmons, K. B. (2010). Stress and staff support strategies for international aid work. *Intervention: International Journal of Mental Health, Psychosocial Work and Counselling in Areas of Armed Conflict*, 8, 93-105.
- Denollet, J., Pedersen, S.S., Ong, A.T.L., Erdman, R.A.M., Serruys, P.W., & Van Domburg, R.T. (2006). Social inhibition modulates the effect of negative emotions on cardiac prognosis following percutaneous coronary intervention in the drug-eluting stent era. *European Heart Journal*, 27, 171–177.

- Denollet, J. (2005). DS14: Standard assessment of negative affectivity, social inhibition, and Type D personality. *Psychosomatic Medicine*, 67, 89–97.
- De Paul, N. F., & Bikos, L. H. (2015). Perceived organizational support: A meaningful contributor to expatriate development professionals' psychological well-being. *International Journal of Intercultural Relations*, 49, 25-32.
- DeVellis, R.F. (2003). *Scale development: Theory and applications* (2nd edition). Thousand Oaks, California: Sage.
- Donnelly, E. A., Chonody, J., & Campbell, D. (2014). Measuring chronic stress in the emergency medical services. *Journal of Workplace Behavioral Health*, 29, 333-353.
- Ehrenreich, J.H. (2006). Managing stress in humanitarian aid workers: the role of the organization. In G. Reyes & G. Jacobs (Eds.), *Handbook of Disaster Psychology* (pp. 99-112). Westport, Ct : Praeger/Greenwood.
- Ehrenreich, J.H. & Elliot, T.L. (2004). Managing stress in humanitarian aid workers: a survey of humanitarian aid agencies' psychosocial training and support of staff, peace and conflict. *Journal of peace psychology*, 10, 53-66.
- Eisenberger, R., Huntington, R., Hutchison, S., & Sowa, D. (1986). Perceived organizational support. *Journal of Applied Psychology*, 71, 500 –507.
- Eriksson, C.B., Holland, J.M., Currier, J.M., Snider, L.M., Alastair, K.A., Kaiser, R.E.R. & Simon, W.S. (2015). Trajectories of Spiritual Change Among Expatriate Humanitarian Aid Workers : A Prospective Longitudinal Study. *Psychology of Religion and Spirituality*, 7, 13-23.

- Eriksson, C.B., Lopes Cardozo, B., Ghitis, F., Sabin, M., Gotway Crawford, C., Zhu, J., Kaiser, R. (2013). Factors Associated With Adverse Mental Health Outcomes in Locally Recruited Aid Workers Assisting Iraqi Refugees in Jordan. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*, 22, 660-680,
- Eriksson, C.B., Lopes Cardozo, B., Foy, D.W., Sabin, M., Ager, A., Snider, L., Scholte & al., (2012). Predeployment Mental Health and Trauma Exposure of Expatriate Humanitarian Aid Workers: Risk and Resilience Factors. *Traumatology*, 1, 1-8.
- Eriksson, C. B., Bjorck, J., & Abernethy, A. (2003). Occupational stress, trauma, and adjustment in expatriate humanitarian aid workers. In J. Fawcett (Ed.), *Stress and Trauma Handbook: Strategies for Flourishing in Demanding Environments* (pp 68-100). Monrovia, CA: World Vision International.
- Eriksson, C. B., Vande Kemp, H., Gorsuch, R., Hoke, S., et Foy, D. W. (2001). Trauma exposure and PTSD symptoms in international relief and development personnel. *Journal of Traumatic Stress*, 14, 205-219.
- Fan, L.B., Blumenthal, J.A., Watkins, L.L. & Sherwood, A. (2015). Work and home stress: Associations with anxiety and depression symptoms. *Occupational Medicine*, 65, 110-116.
- Fawcett, J. (2003). *Stress and trauma handbook : Strategies for flourishing in demanding environments*. Monrovia, CA: World Vision Publications.
- Figley, C.R. (1999). Compassion fatigue: toward a new understanding of the costs of caring. In *Secondary traumatic stress: self-care issues for clinicians, researchers, educators*, ed. B. Hudnall Stamm. Baltimore: Sidran Press.

- Foa, E. B., & Hearst-Ikeda, D. (1996). Emotional dissociation in response to trauma. In *Handbook of dissociation* (pp. 207-224). Springer US.
- Foa, E. B. & Riggs, D. S. (1993) Post-traumatic stress disorder in rape victims. In *Annual Review of Psychiatry* (eds J. M. Oldham, M. B. Riba & A. Tasman), Vol. 12, pp. 273-303. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Foa, E. B., & Kozak, M. J. (1986). Emotional processing of fear: exposure to corrective information. *Psychological bulletin*, 99, 20.
- George, J. M., Reed, T. F., Ballard, K. A., Colin, J., & Fielding, J. (1993). Contact with AIDS patients as a source of work-related distress: Effects of organizational and social support. *Academy of Management Journal*, 36, 157–171.
- Gillet, N., Fouquereau, E., Forest, J., Brunault, P., & Colombat, P. (2012). The impact of organizational factors on psychological needs and their relations with well-being. *Journal of Business and Psychology*, 27, 437–450.
- Grasso, D., Greene, C., & Ford, J. D. (2013). Cumulative trauma in childhood. In J. D. Ford & C. A. Courtois (Eds.), *Treating complex traumatic stress disorders in children and adolescents: An evidence based guide*. New York, NY: Guilford.
- Guay, S., Goncalves, J. & Jarvis, J. (2015). A systematic review of exposure to physical violence across occupational domains according to victims' sex. *Aggression and Violent Behavior*, 25, 133-141.

- Guay, S., Billette, V., & Marchand, A. Exploring the links between posttraumatic stress disorder and social support: Processes and potential research avenues (2006). *Journal of Traumatic Stress, 19* (3), 327–338.
- Hammen, C., Adrian, C., Gordon, D., Burge, D., Jaenicke, C., & Hiroto, D. (1987). Children of depressed mothers: Maternal strain and symptoms predictors of dysfunction. *Journal of Abnormal Psychology, 96*, 190 – 198.
- Hearn, A., et Deeny, P. (2007). The value of support for aid workers in complex emergencies: a phenomenological study. *Disaster Management and Response, 5*, 28-35.
- Holtz, T. H., Salama, P., Cardozo, B. L., et Gotway, C. A. (2002). Mental health status of human rights workers, Kosovo, June 2000. *Journal of Traumatic Stress, 15*, 389-395.
- Horn, J.L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika, 30*, 179-185.
- Horowitz, M. J. (1986). Stress-response syndromes: A review of posttraumatic and adjustment disorders. *Psychiatric Services, 37*, 241-249.
- Kaspersen, M., Matthiesen, S. B., & Gøtestam, K. G. (2003). Social network as a moderator in the relation between trauma exposure and trauma reaction: A survey among UN soldiers and relief workers. *Scandinavian journal of psychology, 44*, 415-423.
- Kaiser, H. (1970). A second generation Little Jiffy. *Psychometrika, 35*, 401-415.
- Kaiser, H. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika, 39*, 31-36.

- Kessler, R.C., Sonnega, A., Bromet, E., Hughes, M., Nelson, C.B. (1995). Posttraumatic Stress Disorder in the National Comorbidity Survey. *Arc Gen Psychiatry*, 52, 1048-1060.
- King, L. A., King, D. W., Leskin, G., & Foy, D. W. (1995). The Los Angeles symptom checklist: a self-report measure of posttraumatic stress disorder. *Assessment*, 2, 1-17.
- Kunst, M.J., Bogaerts, S. & Winkel, F.W. (2011). Type D personality and PTSD in victims of violence: A cross-sectional exploration. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 18, 13-22.
- Kunst, M. J., Bogaerts, S., & Winkel, F. W. (2009). Peer and inmate aggression, type D-personality and post-traumatic stress among Dutch prison workers. *Stress and health*, 25, 387-395.
- Laposa, J.M., Alden, L.E. & Fullerton, L.M. (2003). Work stress and posttraumatic stress disorder in ED nurses / personnel. *Journal of Emergency Nursing*, 29, 23-28.
- Layne, C., Beck, C., Rimmasch, H., Southwick, J., Moreno, M., & Hobfoll, S. (2008). Promoting resilient posttraumatic adjustment in childhood and beyond. In D. Brom, R. Pot-Horenczyk, & J.D. Fort (Eds.), *Treating traumatized children: Risk, resilience, and recovery* (pp.13-47). London: Routledge.
- Lopes Cardozo, B., Crawford, C., Petit, P., Ghitis, F., Sivilli, T.I., Scholte, W.F., Ager, A. & Eriksson, C. (2013). Factors affecting mental health of local staff working in the Vanni Region, Sri Lanka. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice and Policy*, 6, 581-590.

- Lopes Cardozo B., Gotway Crawford C., Eriksson C., Zhu J., Sabin M., Ager, A., Foy, D. Snider, L., Scholte, W., Kaiser, R., Olf, M., Rijnen, B. & Simon, W. (2012) Psychological Distress, Depression, Anxiety, and Burnout among International Humanitarian Aid Workers: A Longitudinal Study. *PLoS ONE* 7(9): e44948.
- Maguen, S., Metzler, T.J., McCaslin, S.E., Inslicht, S.S., Henn-Haase, C., Neylan, T.C., Marmar, C.R. (2014). Routine Work Environment Stress and PTSD Symptoms in Police Officers. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 10, 754-760.
- Marmar, C.R., Weiss, D.S. et Metzler, T.J. (1997) *The Peritraumatic Dissociative Experiences Questionnaire*. In: Wilson, J.P. and Keane, T.M., (Eds.) *Assessing psychological trauma and PTSD*, pp. 412-428. New York: Guilford Press.
- Marmar, C. R., Weiss, D. S., Schlenger, W. E., Fairbank, J. A., Jordan, B. K., Kulka, R. A., & Hough, R. L. (1994). Peritraumatic dissociation and posttraumatic stress in male Vietnam theater veterans. *American journal of Psychiatry*, 151, 902-907.
- Marmar CR, Weiss DS, Metzler T. Peritraumatic dissociation and posttraumatic stress disorder (1994). In: Bremner JD, Marmar CR (eds). *Trauma, Memory and Dissociation*. Washington, DC: American Psychiatric Press, 1998:229-252.
- McCreary, D. R., & Thompson, M. M. (2006). Development of two reliable and valid measures of stressors in policing: The operational and organizational police stress questionnaires. *International Journal of Stress Management*, 13, 494.
- McFarlane, C. A. (2004). Risks Associated with the Psychological Adjustment of Humanitarian Aid Workers. *Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies*, 2004(1).

- McKeever, V.M. & Huff, M.E. (2003). A Diathesis-Stress Model of Posttraumatic Stress Disorder: Ecological, Biological, and Residual Stress Pathways. *Review of General Psychology, 7*, 237-250.
- Mols, F., & Denollet, J. (2010). Type D personality in the general population: a systematic review of health status, mechanisms of disease, and work-related problems. *Health Quality of Life Outcomes, 8*, 1-10.
- Nunnally, J.C. & Bernstein, I.H. (1994). *Psychometric Theory* (3rd edition). New York: McGraw-Hill.
- Oginska-Bulik, N. (2006). Occupational stress and its consequences in healthcare professionals: the role of Type D personality. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health, 19*, 113-112.
- Olf, M., Langeland, W., Draijer, N. & Gersons, B.P.R. (2007). Gender differences in Posttraumatic Stress Disorder. *Psychological Bulletin, 133*, 183-204.
- Ozer, E. J., Best, S. R., Lipsey, T. L., et Weiss, D. S. (2008). Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: A meta-analysis. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy, S(1)*, 3-36.
- Pallant, J. (2011). *SPSS Survival Mode* (4th edition). Berkshire: McGraw-Hill.
- Panaccio, A., & Vandenberghe, C. (2009). Perceived organizational support, organizational commitment, and psychological well-being: A longitudinal study. *Journal of Vocational Behavior, 75*, 224–236.

- Panasetis, P. & Bryant, R.A. (2003). Peritraumatic versus persistent dissociation in acute stress disorder. *Journal of Traumatic Stress, 16*, 563-566.
- Pearlin, L. I. (1989). The sociological study of stress. *Journal of Health and Social Behavior, 30*, 241–256.
- Pedersen, S.S. & Denollet, J. (2004). Validity of the Type D personality construct in Danish post-MI patients and healthy controls. *Journal of Psychosomatic Research, 57*, 265-272.
- Pett, M.A., Lackey, N.R., & Sullivan, J.J. (2003). *Making sense of Factor Analysis*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Pham, P.N., Vinck, P., Stover, E. (2009). Returning home: forced conscription, reintegration, and mental health status of former abductees of the Lord's Resistance Army in northern Uganda. *BMC Psychiatry, 9*, 23-35.
- Putnam, F. W. (1991). Dissociative disorders in children and adolescents: A developmental perspective, *Psychiatric Clinics of North America, 14*, 519-531,
- Putman, K. M., Lantz, J. I., Townsend, C. L., Gallegos, A. M., Potts, A. A., Roberts, R. C., et Foy, D. W. (2009). Exposure to violence, support needs, adjustment, and motivators among Guatemalan humanitarian aid workers. *American Journal of Community Psychology, 44*, 109-115.
- Reddy, M. K., Polusny, M. A., & Murdoch, M. (2009). On counterbalancing of symptom-reporting in trauma surveys. *Psychological reports, 105*(3 suppl), 1154-1158.

- Rhoades, L., Eiseberger, R. (2002). Perceived Organizational Support: A Review of the Literature. *Journal of Applied Psychology, 87*, 698-714.
- Rose, S. C., Bisson, J., Churchill, R., & Wessely, S. (2002). Psychological debriefing for preventing post traumatic stress disorder (PTSD). *The Cochrane Library*.
- McCall, M., & Salama, P. (1999). Selection, training, and support of relief workers: an occupational health issue. *BMJ: British Medical Journal, 318*(7176), 113.
- Schaefer, F. C., Blazer, D. G., Carr, K. F., Connor, K. M., Burchett, B., Schaefer, C. A., et Davidson, J. R. (2007). Traumatic events and posttraumatic stress in cross-cultural mission assignments. *Journal of Traumatic Stress, 20*, 529-539
- Siegreist, J. (2008). Chronic psychosocial stress at work and risk of depression evidence from prospective studies. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neurosciences, 258*, 115-119.
- Stevens, J.P. (2002). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (4th edition). Hillsdale, NS: Erlbaum.
- Stoddard, A., Harmer, A., Haver, K., Taylor, G. & Harvey, P. (2015). *The State of the Humanitarian System*. ALNAP Study. London : ALNAP / ODI.
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th edition). Boston: Pearson Education.

- Theorell, T., Hammarstrom, A., Aronsson, G., Bendz, L. Grape, T., Hogstedt C. Marteinsdottir, I., Skoog, I., Hall, C. (2015). A systematic review including meta-analysis of work environment and depressive symptoms. *BMC Public Health*, *15*, 738-752.
- Thomas, D.L., & Diener, E. (1990). Memory accuracy in the recall of emotions. *Journal of Personality and Social Psychology*, *59*, 291-297.
- Thorsteinsson, E.B., Brown, R.F. & Richards, C. (2014). The relationship between work-stress, psychological stress and staff health and work outcomes in office workers. *Psychology*, *5*, 1301-1311.
- Tolin, D. F., & Foa, E. B. (2006). Sex differences in trauma and posttraumatic stress disorder: A quantitative review of 25 years of research. *Psychological Bulletin*, *132*, 959-992.
- Van Ameringen, M., Mancini, C., Patterson, B., & Boyle, M.H. (2008). Post-Traumatic Stress Disorder in Canada. *CNS Neuroscience & Therapeutics*, *14*, 171-181.
- Van der Hart, O., van Ochten, J. M., van Son, M. J., Steele, K., & Lensvelt-Mulders, G. (2008). Relations among peritraumatic dissociation and posttraumatic stress: a critical review. *Journal of Trauma & Dissociation*, *9*(4), 481-505.
- Van der Kolk, B.A., Van der Hart, O., Marmar, C.R. (1996). Dissociation and information processing in posttraumatic stress disorder. In B.A. van der Kolk, A.C. Mc Farlane, L. Weisaeth (Eds.), *Traumatic stress: The effects of overwhelming experience on mind, body, and society* (pp.303-327) New York, NY: Guilford Press.

- Vogt, D. S., King, D. W., & King, L.A. (2007). Risk pathways for PTSD: Making sense of the literature. In M. J. Friedman, T. M. Keane, & P. A. Resick (Eds.), *Handbook of PTSD: Science and practice* (pp. 99–115). New York: Guilford.
- Vogt, D., Smith, B., Elwy, R., Martin, J., Schultz, M., Drainoni, M. & Eisen, S. (2011). Predeployment, deployment, and postdeployment risk factors for posttraumatic stress symptomatology in female and male OEF/OIF veterans. *Journal of Abnormal Psychology, 120*, 819-831.
- Wald, J. Taylor, S. (2009). Work Impairment and Disability in Posttraumatic Stress Disorder: A Review and Recommendations for psychological Injury Research and Practice. *Psychol. Inj. And Law (2)*: 254-262.
- Watkins, M.W. (2000). Monte Carlo PCA for parallel analysis (computer software). State College, PA: Ed & Psych Associates.
- Weathers, F.W., Litz, B.T., Herman, D.S., Huska, J.A. & Keane, T.M. (1993). The PTSD Checklist (PCL): Reliability, validity, and diagnostic utility. Paper presented at the 9th Annual Conference of the ISTSS, San Antonio, TX.
- Werner, K. B., & Griffin, M. G. (2012). Peritraumatic and persistent dissociation as predictors of PTSD symptoms in a female cohort. *Journal of traumatic stress, 25*, 401-407.
- Wilson, J. P., & Gielissen, H. (2004). Managing secondary PTSD among personnel deployed in post-conflict countries. *Disaster Prevention and Management: An International Journal, 13*(3), 199-207.

Wilkins, K. C., Lang, A. J., & Norman, S. B. (2011). Synthesis of the psychometric properties of the PTSD checklist (PCL) military, civilian, and specific versions. *Depression and anxiety, 28*, 596-606.

Zeidner, M. (2006). Individual differences in psychological reactions to terror attack. *Personality and Individual Differences, 40*, 771–781.

Zimet, G.D., Dahlem, N.W., Zimet, S.G., Gordon, K.F. (1988). The Multidimensional Scale of Perceived Social Support, *Journal of Personality Assessment, 52*, 30-41.

ANNEXES

• Critères diagnostiques du 309.81 (F43.10), DSM-5
État de stress post-traumatique

Note : Ces critères s'appliquent aux adultes, adolescents, et enfants de plus de 6 ans.

A. Exposition ou menace de mort, blessures graves, ou violence sexuelle d'une ou plusieurs des manières suivantes :

- (1) Expérience directe d'un événement traumatique
- (2) Témoin, en personne, d'un événement survenu à quelqu'un d'autre
- (3) Apprendre que l'événement est survenu à un membre de la famille ou un ami proche. L'événement doit avoir été violent ou accidentel.
- (4) Expérience répétée ou exposition extrême à des détails aversifs d'un événement traumatique (p. ex., un premier répondant qui récupère des restes humains ou un agent de police qui est constamment exposé à des détails d'abus d'enfants)

Note : le critère A4 ne s'applique pas à l'exposition via les médias électroniques, la télévision, les films ou les photos, sauf si l'exposition est reliée au travail

B. Présence de symptômes d'intrusion associés à l'événement traumatique, ayant commencé à la suite de l'événement, comme en témoigne la présence d'au moins une des manifestations suivantes :

- (1) Souvenirs récurrents, involontaires, et intrusifs de l'événement générant de la détresse
- (2) Rêves récurrents générant de la détresse dans lesquels le contenu et/ou l'affect sont reliés à l'événement
- (3) Réactions dissociatives (p. ex., *flashbacks*) où l'individu sent ou agit comme si l'événement se reproduisait (ces réactions peuvent survenir sur un continuum, l'expression la plus extrême étant une perte complète de conscience quant à l'environnement présent)
- (4) Détresse psychologique intense et prolongée lors de l'exposition à des stimuli internes ou externes qui symbolisent ou ressemblent à un aspect de l'événement
- (5) Réactions physiologiques marquées à des stimuli internes ou externes qui symbolisent ou ressemblent à un aspect de l'événement

o Critères diagnostiques du 309.81 (F43.10), DSM-5

État de stress post-traumatique (*suite*)

- C. Évitement persistant des stimuli associés à l'évènement traumatique, ayant commencé à la suite de l'évènement, comme en témoigne la présence d'au moins une des manifestations suivantes :
- (1) Évitement ou effort pour éviter les souvenirs, les pensées, ou les sentiments générant de la détresse reliés de près à l'évènement
 - (2) Évitement ou effort pour éviter les rappels externes (p.ex., personnes, endroits, conversations, activités, objets, situations) qui génèrent des souvenirs, des pensées, ou des sentiments de détresse reliés de près à l'évènement.
- D. Altération négative des cognitions et de l'humeur associée à l'évènement traumatique, ayant commencé à la suite de l'évènement, comme en témoigne la présence d'au moins deux des manifestations suivantes :
- (1) Incapacité de se rappeler d'un aspect important de l'évènement (liée à une amnésie dissociative, et non d'autres facteurs comme une blessure à la tête, l'alcool, ou la drogue)
 - (2) Croyances négatives persistantes et exagérées quant à soi, les autres et le monde (p.ex., « Je suis mauvaise », « Je ne peux pas faire confiance à personne », « Le monde est dangereux »)
 - (3) Cognitions dysfonctionnelles persistantes quant aux causes et conséquences de l'évènement qui ont mené l'individu à se blâmer lui-même ou les autres
 - (4) État émotionnel négatif persistant (p.ex., peur, horreur, colère, culpabilité, ou honte)
 - (5) Diminution marquée de l'intérêt et de la participation à des activités significatives
 - (6) Sentiment de détachement et d'être étranger quant aux autres
 - (7) Incapacité persistante de ressentir des émotions positives (p.ex., incapacité à ressentir de la joie, de la satisfaction et des sentiments amoureux)
- E. Altération marquée de la réactivité associée à l'évènement traumatique, ayant commencé à la suite de l'évènement, comme en témoigne la présence d'au moins deux des manifestations suivantes :
- (1) Irritabilité et crises de colère (peu ou aucune provocation) souvent exprimées par une agression verbale ou physique envers des personnes ou objets
 - (2) Comportements téméraires ou auto destructeurs
 - (3) Hypervigilance
 - (4) Réaction de sursaut exagérée
 - (5) Difficultés de concentration
 - (6) Difficultés de sommeil (p. ex., s'endormir, rester endormi ou sommeil agité)

o **Critères diagnostiques du 309.81 (F43.10), DSM-5**

État de stress post-traumatique (*suite*)

F. Durée de la perturbation (critères B, C, D et E) de plus d'un mois.

G. Les perturbations entraînent une souffrance cliniquement significative ou une altération du fonctionnement social, professionnel ou dans d'autres domaines

H. Les perturbations ne sont pas attribuables aux effets physiologiques d'une substance (p.ex., médication, alcool) ou une condition médicale

Spécifier si :

Avec symptômes dissociatifs : Les symptômes de l'individu rencontrent les critères pour l'ÉSPT, et de plus, en réponse au stressor, l'individu présente des symptômes persistants et récurrents de l'une des manières suivantes :

1. **Dépersonnalisation** : expérience récurrente et persistante d'un détachement comme si l'individu était un observateur extérieur de ses processus mentaux et de son corps (p. ex., avoir l'impression d'être dans un rêve, l'impression du temps au ralenti)
2. **Déréalisation** : expérience récurrente et persistante de l'environnement comme étant irréel (p.ex., le monde est irréel, dans un rêve et distant)

Note : Pour utiliser ce sous-type, les symptômes dissociatifs ne peuvent pas être attribuables aux effets physiologiques d'une substance (p.ex., intoxication à l'alcool) ou une condition médicale (p.ex., crise d'épilepsie)

Spécifier si :

L'expression est retardée : si le diagnostic complet n'est rencontré qu'au moins 6 mois après l'évènement traumatique (toutefois, le début et l'expression de certains symptômes peuvent être immédiats)

Annexe II Accusé de réception de l'éditeur pour la soumission du premier article

De: Work & Stress onbehalfof+T.taris+uu.nl@manuscriptcentral.com
Objet: Work & Stress - Manuscript ID TWST-2016-0218
Date: 13 octobre 2016 14:44



13-Oct-2016

Dear Mrs St-Laurent:

Your manuscript entitled "Construction and Validation of a Chronic Stress Questionnaire for Humanitarian Aid Workers (CSQ-HAW)" has been successfully submitted online and is at present being considered for possible publication in Work & Stress.

NOTE: If this is a resubmission of a paper that was not previously submitted via Manuscript Central (that is, the paper was handled directly by the Editorial Office then please do not submit it through this system but send it to Mary Tisserand at the editorial office as an email attachment.

Your manuscript ID is TWST-2016-0218.

Please mention the above manuscript ID in all future correspondence or when contacting the editorial office with questions. If there are any changes in your street address or e-mail address, please log in to Manuscript Central at <https://mc.manuscriptcentral.com/twst> and edit your user information as appropriate.

You can also view the status of your manuscript at any time by checking your Author Centre after logging in to <https://mc.manuscriptcentral.com/twst>.

Thank you for submitting your manuscript to Work & Stress.

Sincerely,
Work & Stress Editorial Office

There are now over 1050 Taylor & Francis titles available on our free table of contents alerting service! To register for this free service visit: www.informaworld.com/alerting.

Annexe III Accusé de réception de l'éditeur pour la soumission du second article

De: **Journal of Traumatic Stress** onbehalfof+jots+ucsf.edu@manuscriptcentral.com
Objet: JOTS-16-0463 - Journal of Traumatic Stress
Date: 16 décembre 2016 08:01



16-Dec-2016

Re: JOTS-16-0463, "Risk Factors for PTSD and Gender Differences in a Sample of Humanitarian Aid Workers"

Dear Ms. St-Laurent:

Your manuscript has been successfully submitted online and is presently being given full consideration for publication in Journal of Traumatic Stress.

Your manuscript number is JOTS-16-0463. Please mention this number in all future correspondence regarding this submission.

You can view the status of your manuscript at any time by checking your Author Center after logging into <https://mc.manuscriptcentral.com/jots>. If you have difficulty using this site, please click the 'Get Help Now' link at the top right corner of the site.

Thank you for submitting your manuscript to Journal of Traumatic Stress.

Sincerely,

Journal of Traumatic Stress Editorial Office



Faculty of Arts & Science
Department of Psychology

Letter of Information

Mental health of humanitarian workers: Toward a better identification of risk factors and support needs

Thank you for expressing an interest in our study: *Mental Health of Humanitarian Workers: Toward a better identification of risk factors and support needs*. This research focuses on the experiences of workers returning from a humanitarian mission. Our study was motivated by our interest in exploring the links between situations experienced by workers *during* a humanitarian mission and their emotional reactions and needs *after* this assignment. By exploring these links, we hope to learn how delivery of support systems for workers can be improved in the future.

The project is part of a doctoral thesis conducted by PhD candidate **Julie St-Laurent** and her research director, **Dr. Stéphane Guay**, associate professor at University of Montreal and director of Trauma Study Center at *Mental Health University Institute of Montreal*.

The **goals of our research** are the following:

- To measure the level of distress experienced by workers recently returning from a mission
- To evaluate the contribution of different risk factors on the level of distress experienced by workers (*i.e., social support, exposure to traumatic events, chronic stress, personality, coping methods, well-being at work*)
- To identify how the workers wish to be supported and the type of support they found was most / least useful to receive *before, during and after a mission*

We are recruiting both volunteers and paid workers (18 years of age or older) from various Canadian and international non-governmental organizations, back for less than 12 months from a relief or development mission. First, we will ask participants to answer an electronic questionnaire using a highly secure website, taking approximately 30 minutes to complete. After completing the questionnaire, participants will also be invited to contact the lead researcher if they are interested in engaging in one further interview of approximately 60 minutes that will be conducted either by phone or in person. Any and all data collected will be ANONYMOUS and treated as strictly CONFIDENTIAL.

Organizations who are interested in participating, or who would like additional information, are invited to contact **Julie St-Laurent** at j.st-laurent@umontreal.ca

Sincerely,

Julie St-Laurent, M.Sc.
PhD candidate (Clinical Psychology), University of Montreal
j.st-laurent@umontreal.ca

INVITATION TO PARTICIPATE IN A RESEARCH PROJECT

“Humanitarian workers: Toward a better understanding of your experience during and after a mission”.

In this message, please find information on a study being conducted by PhD candidate Julie St-Laurent from University of Montreal and her research director, Dr. Stéphane Guay.

This study has been initiated because we are interested in exploring the relationships between the situations experienced by humanitarian workers during a mission and their emotional reactions and needs after their assignment. By exploring these experiences, we hope to learn the means through which the delivery of support systems for relief workers can be improved in the future.

We are recruiting both volunteers and paid workers (ages 18 or older) from various non-governmental organizations, both Canadian and international, back from a relief or development mission for less than 12 months.

An **online questionnaire** has been created using a highly secure website and all the data collected is encrypted to guarantee confidentiality. Participation in this study is on a strictly VOLUNTARY basis and you have the right to withdraw at any time without giving a reason. Any and all information you provide will be ANONYMOUS and treated as CONFIDENTIAL.

If you are interested in participating, you can access the questionnaire using the following link (questionnaire is taking about 30 minutes to complete):

http://www.surveymonkey.com/s/humanitarian_workers
(English version)

https://www.surveymonkey.com/s/travailleurs_humanitaires
(Version en français)

The advantages of taking part in this research are that your responses will help guide interventions to improve the well being of humanitarian workers before, during and after an assignment.

If you would like any more information, please do not hesitate to contact me at the following address: j.st-laurent@umontreal.ca

Thank you !

Julie St-Laurent, M.Sc.

Ph.D. Candidate (Clinical Psychology), University of Montreal

Trauma Study Center of the Institut Universitaire en Santé Mentale de Montréal

Annexe V Questionnaire sur les données sociodémographiques et d'emploi

SOCIODEMOGRAPHIC QUESTIONS:

- What is your sex?
- What is your age?
- What is your marital status?
- How many children do you have?
- In which country do you live?
- In which country you were born?
- What is the highest level of education you have completed?
- What is your annual personal income (before taxes)?

EMPLOYMENT DATA QUESTIONS:

- What is the name of the organization you worked for during your last mission?
- What was your job status during your last mission?
- In which region was your last mission?
- What type of mission was your last mission?
- What was your involvement in the field during your last mission?
- How long was your last mission?

How long ago did you return home from your last mission?

- In how many humanitarian mission(s) have you participated in your lifetime, including your last mission?

Annexe VI Posttraumatic Stress Disorder Checklist – Civilian version (PCL-C)

PTSD CheckList – Civilian Version (PCL-C)

Patient's Name: _____

Instructions: Below is a list of problems and complaints that people sometimes have in response to stressful life experiences. Please read each one carefully, put an "X" in the box to indicate how much you have been bothered by that problem *in the past month*.

No.	Response:	Not at all (1)	A little bit (2)	Moderately (3)	Quite a bit (4)	Extremely (5)
1.	Repeated, disturbing <i>memories, thoughts, or images</i> of a stressful experience from the past?					
2.	Repeated, disturbing <i>dreams</i> of a stressful experience from the past?					
3.	Suddenly <i>acting or feeling</i> as if a stressful experience <i>were happening again</i> (as if you were reliving it)?					
4.	Feeling <i>very upset</i> when <i>something reminded</i> you of a stressful experience from the past?					
5.	Having <i>physical reactions</i> (e.g., heart pounding, trouble breathing, or sweating) when <i>something reminded</i> you of a stressful experience from the past?					
6.	Avoid <i>thinking about</i> or <i>talking about</i> a stressful experience from the past or avoid <i>having feelings</i> related to it?					
7.	Avoid <i>activities or situations</i> because <i>they remind you</i> of a stressful experience from the past?					
8.	Trouble <i>remembering important parts</i> of a stressful experience from the past?					
9.	Loss of interest in things that you used to enjoy?					
10.	Feeling <i>distant</i> or <i>cut off</i> from other people?					
11.	Feeling <i>emotionally numb</i> or being unable to have loving feelings for those close to you?					
12.	Feeling as if your <i>future</i> will somehow be <i>cut short</i> ?					
13.	Trouble falling or staying asleep?					
14.	Feeling irritable or having angry outbursts?					
15.	Having difficulty concentrating?					
16.	Being " <i>super alert</i> " or watchful on guard?					
17.	Feeling <i>jumpy</i> or easily startled?					

Weathers, F.W., Huska, J.A., Keane, T.M. *PCL-C for DSM-IV*. Boston: National Center for PTSD – Behavioral Science Division, 1991.

This is a Government document in the public domain.

Annexe VII Beck Depression Inventory II (BDI-II)

BDI-II	Date: _____ année / mois / jour
---------------	------------------------------------

Nom _____ Situation de famille _____ marié(e) vivant maritalement
 divorcé(e) veuf(ve)
 séparé(e) célibataire

Âge _____ Sexe _____ M F Profession _____ Niveau d'études _____

Consigne: Ce questionnaire comporte 21 groupes d'énoncés. Veuillez lire avec soin chacun de ces groupes puis, dans chaque groupe, choisissez l'énoncé qui décrit le mieux comment vous vous êtes senti(e) au cours des deux dernières semaines, incluant aujourd'hui. Encerclez alors le chiffre placé devant l'énoncé que vous avez choisi. Si, dans un groupe d'énoncés, vous en trouvez plusieurs qui semblent décrire également bien ce que vous ressentez, choisissez celui qui a le chiffre le plus élevé et encerclez ce chiffre. Assurez-vous bien de ne choisir qu'un seul énoncé dans chaque groupe, y compris le groupe n° 16 (modifications dans les habitudes de sommeil) et le groupe n° 18 (modifications de l'appétit).

<p>1 Tristesse</p> <p>0 Je ne me sens pas triste. 1 Je me sens très souvent triste. 2 Je suis tout le temps triste. 3 Je suis si triste ou si malheureux(se), que ce n'est pas supportable.</p> <p>2 Pessimisme</p> <p>0 Je ne suis pas découragé(e) face à mon avenir. 1 Je me sens plus découragé(e) qu'avant face à mon avenir. 2 Je ne m'attends pas à ce que les choses s'arrangent pour moi. 3 J'ai le sentiment que mon avenir est sans espoir et qu'il ne peut qu'empirer.</p> <p>3 Échecs dans le passé</p> <p>0 Je n'ai pas le sentiment d'avoir échoué dans la vie, d'être un(e) raté(e). 1 J'ai échoué plus souvent que je n'aurais dû. 2 Quand je pense à mon passé, je constate un grand nombre d'échecs. 3 J'ai le sentiment d'avoir complètement raté ma vie.</p> <p>4 Perte de plaisir</p> <p>0 J'éprouve toujours autant de plaisir qu'avant aux choses qui me plaisent. 1 Je n'éprouve pas autant de plaisir aux choses qu'avant. 2 J'éprouve très peu de plaisir aux choses qui me plaisaient habituellement. 3 Je n'éprouve aucun plaisir aux choses qui me plaisaient habituellement.</p>	<p>5 Sentiments de culpabilité</p> <p>0 Je ne me sens pas particulièrement coupable. 1 Je me sens coupable pour bien des choses que j'ai faites ou que j'aurais dû faire. 2 Je me sens coupable la plupart du temps. 3 Je me sens tout le temps coupable.</p> <p>6 Sentiment d'être puni(e)</p> <p>0 Je n'ai pas le sentiment d'être puni(e). 1 Je sens que je pourrais être puni(e). 2 Je m'attends à être puni(e). 3 J'ai le sentiment d'être puni(e).</p> <p>7 Sentiments négatifs envers soi-même</p> <p>0 Mes sentiments envers moi-même n'ont pas changé. 1 J'ai perdu confiance en moi. 2 Je suis déçu(e) par moi-même. 3 Je ne m'aime pas du tout.</p> <p>8 Attitude critique envers soi</p> <p>0 Je ne me blâme pas ou ne me critique pas plus que d'habitude. 1 Je suis plus critique envers moi-même que je ne l'étais. 2 Je me reproche tous mes défauts. 3 Je me reproche tous les malheurs qui arrivent.</p> <p>9 Pensées ou désirs de suicide</p> <p>0 Je ne pense pas du tout à me suicider. 1 Il m'arrive de penser à me suicider, mais je ne le ferais pas. 2 J'aimerais me suicider. 3 Je me suiciderais si l'occasion se présentait.</p>
---	--

THE PSYCHOLOGICAL CORPORATION®
 Harcourt Brace & Company, Canada
 TORONTO
 Londres • San Antonio • Sydney



Copyright © 1997 par Aaron T. Beck
 Tous droits réservés. Toute reproduction ou transmission, même partielle, de cet ouvrage par quelque procédé que ce soit, électronique, mécanique ou autre, y compris la photocopie, les bandes magnétiques et les systèmes d'emmagasinement et d'extraction de l'information, sans la permission écrite de l'éditeur, est interdite. Imprimé au Canada.

0-7747-5230-0

Sous-total, page 1

Verso

10 Pleurs

- 0 Je ne pleure pas plus qu'avant.
- 1 Je pleure plus qu'avant.
- 2 Je pleure pour la moindre petite chose.
- 3 Je voudrais pleurer mais je n'en suis pas capable.

11 Agitation

- 0 Je ne suis pas plus agité(e) ou plus tendu(e) que d'habitude.
- 1 Je me sens plus agité(e) ou plus tendu(e) que d'habitude.
- 2 Je suis si agité(e) ou tendu(e) que j'ai du mal à rester tranquille.
- 3 Je suis si agité(e) ou tendu(e) que je dois continuellement bouger ou faire quelque chose.

12 Perte d'intérêt

- 0 Je n'ai pas perdu d'intérêt pour les gens ou pour les activités.
- 1 Je m'intéresse moins qu'avant aux gens et aux choses.
- 2 Je ne m'intéresse presque plus aux gens et aux choses.
- 3 J'ai du mal à m'intéresser à quoi que ce soit.

13 Indécision

- 0 Je prends des décisions toujours aussi bien qu'avant.
- 1 Il m'est plus difficile que d'habitude de prendre des décisions.
- 2 J'ai beaucoup plus de mal qu'avant à prendre des décisions.
- 3 J'ai du mal à prendre n'importe quelle décision.

14 Dévalorisation

- 0 Je pense être quelqu'un de valable.
- 1 Je ne crois pas avoir autant de valeur ni être aussi utile qu'avant.
- 2 Je me sens moins valable que les autres.
- 3 Je sens que je ne vauds absolument rien.

15 Perte d'énergie

- 0 J'ai toujours autant d'énergie qu'avant.
- 1 J'ai moins d'énergie qu'avant.
- 2 Je n'ai pas assez d'énergie pour pouvoir faire grand-chose.
- 3 J'ai trop peu d'énergie pour faire quoi que ce soit.

16 Modifications dans les habitudes de sommeil

0 Mes habitudes de sommeil n'ont pas changé.

- 1a Je dors un peu plus que d'habitude.
- 1b Je dors un peu moins que d'habitude.

- 2a Je dors beaucoup plus que d'habitude.
- 2b Je dors beaucoup moins que d'habitude.

- 3a Je dors presque toute la journée.
- 3b Je me réveille une ou deux heures plus tôt et je suis incapable de me rendormir.

17 Irritabilité

- 0 Je ne suis pas plus irritable que d'habitude.
- 1 Je suis plus irritable que d'habitude.
- 2 Je suis beaucoup plus irritable que d'habitude.
- 3 Je suis constamment irritable.

18 Modifications de l'appétit

0 Mon appétit n'a pas changé.

- 1a J'ai un peu moins d'appétit que d'habitude.
- 1b J'ai un peu plus d'appétit que d'habitude.

- 2a J'ai beaucoup moins d'appétit que d'habitude.
- 2b J'ai beaucoup plus d'appétit que d'habitude.

- 3a Je n'ai pas d'appétit du tout.
- 3b J'ai constamment envie de manger.

19 Difficulté à se concentrer

- 0 Je parviens à me concentrer toujours aussi bien qu'avant.
- 1 Je ne parviens pas à me concentrer aussi bien que d'habitude.
- 2 J'ai du mal à me concentrer longtemps sur quoi que ce soit.
- 3 Je me trouve incapable de me concentrer sur quoi que ce soit.

20 Fatigue

- 0 Je ne suis pas plus fatigué(e) que d'habitude.
- 1 Je me fatigue plus facilement que d'habitude.
- 2 Je suis trop fatigué(e) pour faire un grand nombre de choses que je faisais avant.
- 3 Je suis trop fatigué(e) pour faire la plupart des choses que je faisais avant.

21 Perte d'intérêt pour le sexe

- 0 Je n'ai pas noté de changement récent dans mon intérêt pour le sexe.
- 1 Le sexe m'intéresse moins qu'avant.
- 2 Le sexe m'intéresse beaucoup moins maintenant.
- 3 J'ai perdu tout intérêt pour le sexe.

Note: Ce formulaire est imprimé en noir et bleu.
Si ces deux couleurs n'apparaissent pas sur le présent exemplaire, c'est qu'il a été photocopié en violation des lois ayant trait aux droits d'auteur.

_____ Sous-total, page 2

_____ Sous-total, page 1

_____ Score total

Annexe VIII Chronic Stress Questionnaire for Humanitarian Aid Workers

Chronic Stress Questionnaire for Humanitarian Aid Workers (CSQ-HAW)

Listed below are statements that represent experiences that have been identified as stressful in a relief setting. Please indicate the level of stress you experienced during your last mission regarding each experience listed.

0: No stress

1: Little stress

2: Moderate stress

3: Substantial stress

4: Extreme stress

- 1- Excessive workload and long hours
- 2- Lack of adequate resources to do the job expected from you
- 3- Lack of recognition from the employing organization for the work you accomplished
- 4- Insecurities due to limited-term employment contracts with the organisation
- 5- Lack of direction from management
- 6- Separation from family and friends
- 7- Lack of privacy and personal space
- 8- Difficulty achieving work goals and objectives
- 9- Lack of adequate facilities for rest, sleep, washing or eating
- 10- Interpersonal conflicts or misunderstandings with the team members
- 11- Sense of helplessness in the face of overwhelming need
- 12- Working in a culturally unfamiliar environment
- 13- Difficulty communicating with relatives at home and concerns about family well-being
- 14- Exposure to hostility and lack of gratitude from some among the beneficiary population
- 15- Shortage of resources like water, gasoline or electricity
- 16- Feeling unable to contribute to decision making
- 17- Pressure or criticism by a superior or manager
- 18- Moral or ethical dilemmas
- 19- Excessive heat, cold or noise
- 20- Guilt over access to food, shelter or resources the beneficiary population does not have
- 21- Lack of communication within the organization
- 22- Travel difficulties, vehicle mechanical problems or rough roads

Annexe IX Perceived Stress Scale

INSTRUCTIONS:

The questions in this scale ask you about your feelings and thoughts during THE LAST MONTH. In each case, you will be asked to indicate your response by placing an "X" over the circle representing HOW OFTEN you felt or thought a certain way. Although some of the questions are similar, there are differences between them and you should treat each one as a separate question. The best approach is to answer fairly quickly. That is, don't try to count up the number of times you felt a particular way, but rather indicate the alternative that seems like a reasonable estimate.

	Never	Almost Never	Sometimes	Fairly Often	Very Often
	0	1	2	3	4
1. In the last month, how often have you been upset because of something that happened unexpectedly?	<input type="radio"/>				
2. In the last month, how often have you felt that you were unable to control the important things in your life?	<input type="radio"/>				
3. In the last month, how often have you felt nervous and "stressed"?	<input type="radio"/>				
4. In the last month, how often have you dealt successfully with day to day problems and annoyances?	<input type="radio"/>				
5. In the last month, how often have you felt that you were effectively coping with important changes that were occurring in your life?	<input type="radio"/>				
6. In the last month, how often have you felt confident about your ability to handle your personal problems?	<input type="radio"/>				
7. In the last month, how often have you felt that things were going your way?	<input type="radio"/>				
8. In the last month, how often have you found that you could not cope with all the things that you had to do?	<input type="radio"/>				
9. In the last month, how often have you been able to control irritations in your life?	<input type="radio"/>				
10. In the last month, how often have you felt that you were on top of things?	<input type="radio"/>				
11. In the last month, how often have you been angered because of things that happened that were outside of your control?	<input type="radio"/>				
12. In the last month, how often have you found yourself thinking about things that you have to accomplish?	<input type="radio"/>				
13. In the last month, how often have you been able to control the way you spend your time?	<input type="radio"/>				
14. In the last month, how often have you felt difficulties were piling up so high that you could not overcome them?	<input type="radio"/>				

Annexe X Inventaire des événements potentiellement traumatiques

Listed below are the kinds of events that you may have experienced during your last mission.

- A) To the best of your recollection, please indicate the number of time you have had these experiences happen to you during your last mission (Direct exposure)
- B) To the best of your recollection, please indicate the number of time you have seen or heard about this experience happen to someone else during your last mission (Indirect exposure)

1. Being chased by a group or an individual
2. Being picked-up, arrested, or taken away by soldiers or police
3. Being threatened with serious physical harm by someone
4. Being beaten up or mugged
5. Being forced into unwanted sexual contact
6. Being attacked or stabbed with a knife
7. Being shot at
8. Being wounded in an incident of violence
9. Being held hostage or kidnapped
10. Being tortured
11. Murder of someone close to you (I only)
12. Going without food or water for more than one day
13. Going without shelter for more than one day
14. Injury or death caused by bombs or shelling
15. Damage or destruction of your home or office caused by bombs or shelling
16. Injury or death due to landmines
17. Injury or death due to grenades
18. Attacks on vehicles or convoys
19. Being car-jacked
20. Serious road or vehicle accidents
21. A serious accident (other than road accidents) where I thought someone would get hurt badly or die
22. Life-threatening illness or limited access to necessary medical care
- 23. Unexpected or premature death of someone close to you (other than murder)**
24. Injury or material loss due to natural disaster
25. Someone has broken into or tried to force their way into your house or apartment
26. Being near gunfire
- 27. Suicide attempt or completed suicide within the community**
- 28. Child molestation or sexual assault of children within the community**
- 29. Domestic violence, physical assault or forced sexual contact of sexual partners within community**
- 30. Severe physical discipline of children within the community**
- 31. I have seen a dead body within the community (not including wakes or funerals)**
- 32. I have seen a mass grave**
- 33. I have seen children die from mistreatment or neglect**
- 34. I have seen children die from disease or malnutrition**

Annexe XI Peritraumatic Dissociative Experience Questionnaire (modified version)

Please complete the items below by circling the number that best describes the experiences you had had **during your last mission**. If an item does not apply to your experience, please circle "not at all true".

1. I had moments of losing track of what was going on. I "blanked out" or "spaced out" or in some way felt that I was not part of what was going on.
2. I found that I was on "automatic pilot". I ended up doing things that I later realized I hadn't actively decided to do.
3. My sense of time changed. Things seemed to be happening in slow motion.
4. What was happening seemed unreal to me, like I was in a dream, or watching a movie or play.
5. I felt as though I were spectator watching what was happening to me, as if I were floating above the scene or observing it as an outsider.
6. There were moments when my sense of my own body seemed distorted or changed. I felt disconnected from my own body, or it was unusually large or small.
7. I felt as though things that were actually happening to others were happening to me — like I was in danger when I really wasn't.
8. I was surprised to find afterwards that a lot of things happened at the time that I was not aware of, especially things I ordinarily would have noticed.
9. I felt confused; That is, there were moments when I had difficulty making sense of what was happening.
10. I felt disoriented; that is, there were moments when I felt uncertain about where I was or what time it was.

Annexe XII Multidimensional Scale of Perceived Social Support

The Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS)

(Zimet, Dahlem, Zimet et Farley, 1988)

We are interested in how you feel about the following statements. Read each statement carefully. Indicate how you feel about each statement.

- 1: Very Strongly Disagree
- 2: Strongly Disagree
- 3: ~~Midly~~ Disagree
- 4: Neutral
- 5: ~~Midly~~ Agree
- 6: Strongly Agree
- 7: Very Strongly Agree

1. There is a special person who is around when I am in need
2. There is a special person with whom I can share my joys and sorrows
3. My family really tries to help me
4. I get the emotional help and support I need from my family
5. I have a special person who is a real source of comfort to me
6. My friends really try to help me
7. I can count on my friends when things go wrong
8. I can talk about my problems with my family
9. I have friends with whom I can share my joys and sorrows
10. There is a special person in my life who cares about my feelings
11. My family is willing to help me make decisions
12. I can talk about my problems with my friend

Significant other: 1, 2, 5, 10

Family: 3, 4, 8, 11

Friends: 6, 7, 9, 12

Format for the 8-item Survey of Perceived Organizational Support

© University of Delaware, 1984

Listed below and on the next several pages are statements that represent possible opinions that YOU may have about working at _____. Please indicate the degree of your agreement or disagreement with each statement by filling in the circle on your answer sheet that best represents your point of view about _____. Please choose from the following answers:

0	1	2	3	4	5	6
Strongly Disagree	Moderately Disagree	Slightly Disagree	Neither Agree nor Disagree	Slightly Agree	Moderately Agree	Strongly Agree

1. The organization values my contribution to its well-being.
3. The organization fails to appreciate any extra effort from me. (R)
7. The organization would ignore any complaint from me. (R)
9. The organization really cares about my well-being.
17. Even if I did the best job possible, the organization would fail to notice. (R)
21. The organization cares about my general satisfaction at work.
23. The organization shows very little concern for me. (R)
27. The organization takes pride in my accomplishments at work.

Annexe XIV Type D Personality Inventory

DS¹⁴ Name : Today's date :

Below are a number of statements that people often use to describe themselves. Please read each statement and then *circle* the appropriate *number* next to that statement to indicate your answer. There are no right or wrong answers: Your own impression is the only thing that matters.

0=FALSE 1=RATHER FALSE 2=NEUTRAL 3=RATHER TRUE 4=TRUE

- | | | | |
|---|-----------|--|-----------|
| 1 I make contact easily when I meet people - - - | 0 1 2 3 4 | 8 I find it hard to start a conversation - - - - - | 0 1 2 3 4 |
| 2 I often make a fuss about unimportant things - | 0 1 2 3 4 | 9 I am often in a bad mood - - - - - | 0 1 2 3 4 |
| 3 I often talk to strangers - - - - - | 0 1 2 3 4 | 10 I am a closed kind of person - - - - - | 0 1 2 3 4 |
| 4 I often feel unhappy - - - - - | 0 1 2 3 4 | 11 I would rather keep other people at a distance - | 0 1 2 3 4 |
| 5 I am often irritated - - - - - | 0 1 2 3 4 | 12 I often find myself worrying about something - - | 0 1 2 3 4 |
| 6 I often feel inhibited in social interactions - - - | 0 1 2 3 4 | 13 I am often down in the dumps - - - - - | 0 1 2 3 4 |
| 7 I take a gloomy view of things - - - - - | 0 1 2 3 4 | 14 When socializing, I don't find the right things to talk about | 0 1 2 3 4 |

Scoring of the DS14.

- Scoring of Negative Affectivity and Social Inhibition.
The Negative Affectivity and Social Inhibition scales can be used as continuous variables to assess each of these two personality traits in their own right. Scores on both scales range from 0 - 28, and can be calculated as follows:

Negative Affectivity = sum of scores on items 2 + 4 + 5 + 7 + 9 + 12 + 13.

Social Inhibition = sum of scores on items 1 [reversed] + 3 [reversed] + 6 + 8 + 10 + 11 + 14.

Annexe XV Confirmation du certificat d'éthique

No de certificat : CERFAS-2012-13-143-D

Date de délivrance : 26/10/2012

De: Dietsch Peter peter.dietsch@umontreal.ca

Objet: Votre demande pour un certificat d'éthique pour le projet "Détresse psychologique chez les travailleurs humanitaires..."

Date: 26 octobre 2012 09:27

DP

Bonjour,

Merci de votre prompt réponse à ma demande de modifications. Je viens de signer le certificat d'éthique pour votre projet. Je l'ai mis dans la poste interne, adressé à Mme Messier au département de psychologie.

Bonne recherche,
Peter Dietsch
pour le CERFAS

--

Peter Dietsch, PhD

Associate Professor & Directeur Intérimaire du CRÉUM (juin à décembre 2012)

Département de Philosophie de l'Université de Montréal

C.P.6128 succursale Centre-ville

Montréal, Québec

Canada H3C 3J7

tél. +1 514 343 6482

télééc. +1 514 343 7899

peter.dietsch@umontreal.ca

<http://www.philo.umontreal.ca/personnel/professeur/dietsch-peter/>

<http://www.creum.umontreal.ca>



Humanitarian workers: Toward a better understanding of your experience during and after a mission

1. Consent form

	6%
--	----

Principal investigator: Julie St-Laurent, Ph.D. candidate, University of Montreal

Co-investigator & supervisor: Dr. Stéphane Guay, Associate professor, University of Montreal

Thank you for expressing an interest in our research project.

This study has been initiated because **we are interested in exploring the relationships between the situations experienced by humanitarian workers during a mission and their emotional reactions and needs after their assignment.** By exploring these experiences, we hope to learn the means through which the delivery of support systems for relief workers can be improved in the future. We are recruiting both volunteers and paid workers (ages 18 or older) from various non-governmental organizations, both Canadian and international, back from a relief or development mission for less than 12 months.

This online questionnaire is accessed using a highly secure website and all the data collected is encrypted to guarantee confidentiality. Participation in this study is on a strictly VOLUNTARY basis and you have the right to withdraw at any time without giving a reason. Any and all information you provide will be ANONYMOUS and treated as CONFIDENTIAL.

The questionnaire has several sections and takes about 30 minutes to complete.

The advantages of taking part in this research are that your responses will help guide interventions to improve the well-being of humanitarian workers before, during and after an assignment.

We have not identified any disadvantages of taking part in this project. However, we are aware that some of the questions may touch upon sensitive issues. If you become upset, please take some time out and, if you are willing, return to the questionnaire at a later time.

This study is being lead by Julie St-Laurent, Ph.D. candidate at the University of Montreal and her research director, Dr. Stéphane Guay.

If you would like any more information, please contact Ms. St-Laurent at the following address:

j.st-laurent@umontreal.ca

[Click here to send an email to Julie St-Laurent](#)

To print this page, press "CTRL+P".

By agreeing to participate in this research, I confirm the following:

- I have read and understood the information above.
- I am 18 years of age or older.
- I understand that my participation is voluntary and that I am free to withdraw from answering the questions at any time, without giving any reason.
- I also understand that my answers and comments will remain strictly confidential.

I agree to take part in this research by answering this questionnaire

Next