



Université du Québec
à Rimouski

STRESS PERÇU, STRESS PHYSIOLOGIQUE ET SANTÉ PSYCHOLOGIQUE DES POLICIERS

Une étude préliminaire

Mémoire présenté

dans le cadre du programme de maîtrise en gestion des personnes en milieu de travail

en vue de l'obtention du grade de maître ès sciences (M.Sc.)

PAR

© **MYLÈNE TRÉPANIER**

Août 2023

Composition du jury :

Josée Laflamme, présidente du jury, Université du Québec à Rimouski

Andrée-Ann Deschênes, directrice de recherche, Université du Québec à Rimouski

Marie-France Marin, codirectrice de recherche, Université du Québec à Montréal

Martin Montour, examinateur externe, commandant et chef de poste au Service de police de la Ville de Montréal

Dépôt initial le 26 mai 2023

Dépôt final le 15 août 2023

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À RIMOUSKI
Service de la bibliothèque

Avertissement

La diffusion de ce mémoire ou de cette thèse se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire « *Autorisation de reproduire et de diffuser un rapport, un mémoire ou une thèse* ». En signant ce formulaire, l'auteur concède à l'Université du Québec à Rimouski une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de son travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, l'auteur autorise l'Université du Québec à Rimouski à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de son travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits moraux ni à ses droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, l'auteur conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont il possède un exemplaire.

*« Le succès n'est pas un hasard.
C'est le travail acharné, la
persévérance, l'apprentissage, l'étude,
le sacrifice et surtout, l'amour de ce que
vous faites ou apprenez à faire » – Pelé*

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier mes directrices de recherche qui m'ont ouvert sur un monde où les femmes sont présentes, dédiées et franchement inspirantes. Merci à toi Andrée-Ann Deschênes pour ta disponibilité, ton soutien et ton plaisir contagieux à faire de la recherche. Tu m'as apporté à la fois encadrement et souplesse dans mon cheminement académique ce qui m'a permis d'explorer et de découvrir de nouvelles passions. Merci à toi Marie-France Marin pour ta disponibilité, ton soutien, ta rigueur et ton esprit critique. Je suis sincèrement heureuse d'avoir pu bénéficier de tes orientations.

Également, je remercie mon copain Dominic qui a toujours été présent tout au long de cette réalisation, autant pour célébrer les petites victoires que pour m'encourager lors des journées plus sombres. C'est une chance que j'ai de pouvoir lui partager mes projets, comme ce mémoire, et de l'avoir senti curieux et intéressé comme si c'était une histoire que je lui racontais.

Un énorme merci à ma grande sœur, Marie-France, qui me garantit son soutien et son écoute. Occupant une place spéciale dans vie, ses encouragements sont sans comparables.

Je tiens également à me remercier, comme étudiante assidue et persévérante à la recherche de l'excellence. Je suis fière d'avoir eu le courage d'estomper les doutes que j'ai et que j'ai pu avoir, ceux qui m'appartiennent et ceux qui m'ont été transmis.

Enfin et surtout, un merci important aux participants policiers de ma recherche, à travers le Québec, pour m'avoir donné cette fenêtre sur une réalité professionnelle à la fois admirable et remplie de défis.

RÉSUMÉ

Selon la littérature, le métier de policier est considéré comme un emploi associé à des niveaux de stress élevé (Collins et al., 2003; Deschamps et al., 2003). Les policiers sont exposés à un grand nombre de stressseurs tels que l'horaire de travail, le temps supplémentaire, les exigences organisationnelles et administratives, les relations avec les collègues ainsi que les événements traumatisants (Violanti et al., 1994, 1995). Travailler dans un milieu avec autant de stressseurs engendre des impacts négatifs. De nombreuses études s'accordent pour dire que les policiers souffrent davantage de maladies physiques (Ramey et al., 2009; Violanti et al., 1986) et mentales (Basińska et al., 2012; Violanti et al., 2018) que la population générale. Celles-ci s'intéressent au stress vécu par les policiers, mesuré habituellement à l'aide de questionnaires auto-rapportés alors que peu portent sur le stress mesuré à l'aide d'une mesure physiologique, notamment la concentration de cortisol. La présente étude vise à évaluer la contribution des stress physiologique et psychologique sur la santé psychologique des policiers du Québec. Le modèle de Gilbert (2009) a été retenu pour définir la variable dépendante composée du bien-être psychologique (sérénité, engagement et harmonie sociale) et de la détresse psychologique (anxiété, désengagement et irritabilité). La première hypothèse soutient que le stress perçu et le stress physiologique chez les policiers présentent une association positive. La deuxième hypothèse soutient a) que le stress perçu et le stress physiologique chez les policiers sont négativement liés au bien-être psychologique et b) qu'ils sont liés positivement à la détresse psychologique. Des questionnaires électroniques ont été administrés afin d'évaluer le stress perçu ainsi que la santé psychologique et des prélèvements capillaires ont été réalisés afin de mesurer le cortisol cumulatif des trois derniers mois. Les données ont été transférées sur le programme SPSS afin d'effectuer les corrélations de Pearson. Toutes les hypothèses ont été infirmées. Cependant, il convient de souligner que les directions des relations ainsi que la magnitude des effets concordent avec les prédictions émises. Afin de les confirmer, il serait nécessaire d'augmenter la taille de l'échantillon dans une recherche future. De plus, il serait intéressant d'intégrer davantage de variables susceptibles d'influencer la santé psychologique au travail des policiers, notamment la qualité du sommeil et les facteurs pré-traumatiques.

Mots clés : policier, santé psychologique au travail, stress perçu, stress physiologique, cortisol, bien-être au travail, détresse au travail

ABSTRACT

According to the literature, police work is considered a job category associated with high levels of stress (Collins et al., 2003; Deschamps et al., 2003). Police officers are exposed to a large number of stressors such as work schedules, overtime, organizational and administrative demands, relationships with co-workers and traumatic events (Violanti et al., 1994, 1995). Working in an environment with so many stressors cause negative impacts. Several studies agree that police officers suffer more physical (Ramey et al., 2009; Violanti et al., 1986) and mental illness (Basińska et al., 2012; Violanti et al., 2018) than the general population. Many studies have examined the stress experienced by police officers, usually measured using self-reported questionnaires while few studies focus on stress measured using a physiological measure, i.e., cortisol concentration. The present study aims to evaluate the contribution of physiological and psychological stress on the psychological health of Quebec police officers. Gilbert (2009) model was used to define the dependent variable consisting of psychological well-being (serenity, engagement, and social harmony) and psychological distress (anxiety, disengagement, and irritability). The first hypothesis argues that there is a positive association between perceived stress and physiological stress among police officers. The second hypothesis argues that among police officers, perceived stress and physiological stress are negatively associated to psychological well-being and that they are positively associated to psychological distress. Online questionnaires were completed to assess perceived stress as well as psychological health and hair samples were collected to measure cumulative cortisol over the past three months. All hypotheses were rejected. However, it should be noted that the directions of the relationships and the magnitude of the effects were consistent with the predictions made. To confirm these hypotheses, it would be necessary to increase the sample size in future research. In addition, it would be of great interest to include more variables that may influence police officers' psychological health at work, including sleep quality and pre-trauma factors.

Keywords: police officer, psychological health at work, perceived stress, physiological stress, cortisol, well-being at work, distress at work

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS.....	ix
RÉSUMÉ.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
TABLE DES MATIÈRES.....	xv
LISTE DES TABLEAUX.....	xviii
LISTE DES FIGURES.....	xix
LISTE DES ABREVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES.....	20
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	21
CHAPITRE 1 Problématique.....	23
1.1 STRESS AU TRAVAIL.....	23
1.2 STRESS CHEZ LES TRAVAILLEURS.....	25
1.2.1 Stress chez les policiers.....	26
CHAPITRE 2 Cadre théorique.....	31
2.1 SANTE PSYCHOLOGIQUE.....	31
2.1.1 Historique.....	31
2.1.2 Évolution des modèles conceptuels de la santé psychologique.....	32
2.1.3 Risques psychosociaux chez les policiers.....	34
2.1.4 Définition et présentation du modèle retenu.....	35
2.2 STRESS.....	38
2.2.1 Historique et définition.....	38
2.2.2 Stress perçu.....	41
2.2.3 Stress physiologique.....	43
2.3 RECENSION DES ECRITS.....	47
2.3.1 Impacts généraux du stress sur la santé psychologique.....	47
2.3.2 Impacts du stress sur le bien-être psychologique.....	48

2.3.3	Impacts du stress sur la détresse psychologique	49
2.3.4	Stress physiologique et perçu comme prédicteur à la santé psychologique	51
2.3.5	Mise en relation des stress physiologique et psychologique	52
2.4	OBJET DE LA RECHERCHE	55
2.4.1	Question de recherche	55
2.4.2	Hypothèses de recherche	55
CHAPITRE 3 Méthodologie de la recherche		57
3.1	DEVIS DE LA RECHERCHE	57
3.2	DEROULEMENT	57
3.3	INSTRUMENTS DE MESURE	58
3.3.1	Données socio-démographiques	58
3.3.2	Santé psychologique au travail	58
3.3.3	Stress perçu	60
3.3.4	Stress physiologique	60
3.4	PARTICIPANTS	62
3.5	PLAN D'ANALYSE DES DONNEES	63
CHAPITRE 4 Analyse des Résultats		64
4.1	ANALYSES EXPLORATOIRES	64
4.2	ANALYSES DESCRIPTIVES	64
4.3	ANALYSES CORRÉLATIONNELLES	66
CHAPITRE 5 Discussion		69
5.1	RAPPEL DE L'OBJECTIF ET DES HYPOTHESES	69
5.2	INTERPRETATION DES RESULTATS PAR HYPOTHESE	70
5.3	IMPLICATIONS POUR LA RECHERCHE ET LA PRATIQUE	76
5.4	LIMITES DE L'ETUDE	77
5.5	PISTES DE FUTURES RECHERCHES	78
CONCLUSION GÉNÉRALE		80

ANNEXE 1	81
FORMULAIRE D'INFORMATION	81
ANNEXE II	83
FORMULAIRE DE CONSENTEMENT DES PARTICIPANTS	83
ANNEXE III	84
QUESTIONNAIRE SOCIO-DÉMOGRAPHIQUE.....	84
ANNEXE IV	89
QUESTIONNAIRE TROUSSE PSYCHOLOGIQUE.....	89
ANNEXE V	91
QUESTIONNAIRE TROUSSE PSYCHOLOGIQUE.....	91
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	93

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Composantes expérientielles de la santé psychologique au travail.....	37
Tableau 2 : Statistiques descriptives de la variable dépendante (n=8).....	65
Tableau 3 : Statistiques descriptives des variables indépendantes (n=8).....	65
Tableau 4 : Balises de Cohen (1992)	66
Tableau 5 : Corrélations de Pearson.....	67

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Traduction libre et adaptation de « The complete mental health model and diagnostic categories » Keyes (2003).....	35
Figure 2: Représentation du modèle hypothétique de l'hypothèse 1	55
Figure 3: Représentation du modèle hypothétique de l'hypothèse 2 a).....	56
Figure 4: Représentation du modèle hypothétique de l'hypothèse 2 b)	56
Figure 5: Représentation du sexe de l'ensemble des participants à l'étude.....	62
Figure 6: Représentation de l'âge de l'ensemble des participants à l'étude	62
Figure 7 : Représentation graphique des données de stress physiologique et perçu (n=8).....	64

LISTE DES ABREVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

ACTH	Adrénocorticotrope
BEPT	Bien-être psychologique au travail
CRH	Corticolibérine
DPT	Détresse psychologique au travail
ENPQ	École nationale de police du Québec
EPT	Événement potentiellement traumatisant
GCs	Glucocorticoïdes
HPS	Hypothalamo-pituitaire-surrénalien
OMS	Organisation mondiale de la santé
PAE	Programme d'aide aux employés
TSPT	Trouble de stress post-traumatique
UQAR	Université du Québec à Rimouski

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Selon la Commission de la santé mentale du Canada, près de la moitié des travailleurs canadiens considère le travail comme la partie la plus stressante de leur journée (Gouvernement du Canada, 2016). Étant donné que les travailleurs passent la majorité de leur temps dans leur milieu de travail, une bonne santé psychologique est essentielle. Les effets néfastes d'un mauvais stress sont présents dans plusieurs secteurs d'activités professionnelles, notamment le milieu policier qui est considéré comme une catégorie d'emplois associée à des niveaux de stress élevé (Collins et al., 2003; Deschamps et al., 2003; Renck et al., 2002). Il est alors justifié de s'interroger sur l'influence et les conséquences de stressseurs¹ sur la vie de l'individu. Ce présent mémoire porte sur la relation entre le stress et la santé psychologique au travail des policiers².

Ce mémoire se compose de cinq volets. Le premier volet présente la problématique qui est abordée dans le cadre de ce projet. Le second définit les principales variables, soit la santé psychologique au travail et le stress. Il contient également une recension des écrits ainsi que la question de recherche et les hypothèses de recherche. Le troisième volet décrit la méthodologie utilisée, les instruments de mesure privilégiés, l'échantillon de la population ciblée ainsi que le plan d'analyse des données recueillies. Pour ce qui est du quatrième volet, il expose les résultats obtenus. Finalement, le cinquième volet présente la discussion des résultats au regard de la littérature, les différents apports de la recherche d'un point de vue théorique et pratique, les limites de ce projet ainsi que les futures pistes de recherche.

¹ Bien que le mot stressseur ne soit pas reconnu par l'Office québécois de la langue française, il est largement utilisé dans la littérature. Il a donc été retenu et est employé dans ce mémoire.

² L'utilisation du genre masculin (p.ex. policiers) a été adoptée afin de faciliter la lecture et n'a aucune intention discriminatoire.

CHAPITRE 1

PROBLEMATIQUE

Ce premier chapitre présente un état de situation sur la santé mentale au travail. Il adresse le stress au travail vécu par les travailleurs, avec un regard axé particulièrement sur le travail policier. Il se conclut en positionnant la problématique qui est discutée dans ce présent mémoire.

1.1 STRESS AU TRAVAIL

Le stress affecte tout le monde, peu importe l'âge, le statut social ou la situation financière. Cependant, la sensibilité au stress varie d'un individu à l'autre et est influencée par un éventail de facteurs contextuels (p.ex. vulnérabilité génétique, stratégies d'adaptation utilisées, type de personnalité et soutien social) (Salleh, 2008). Or, contrairement à la croyance populaire, ce ne sont pas tous les stress qui sont négatifs. Il s'agit d'une distinction importante à faire en ce début de mémoire. Un stress est positif lorsqu'il stimule un individu et entraîne sa productivité alors qu'il est négatif lorsqu'il excède ses capacités d'adaptation (Salleh, 2008), représente un fardeau et entraîne de l'épuisement voire de la maladie (Colligan et al., 2006).

Au cours des dernières décennies, on assiste à un véritable accroissement des préoccupations associées aux coûts et à la prévalence des effets négatifs du stress chronique, particulièrement en milieu de travail (Clay, 2011; Mirolla, 2004). Les problématiques reliées au stress chez les travailleurs ont augmenté considérablement et engendrent de nombreux enjeux individuels et organisationnels. Les États-Unis ont nommé le stress au travail « *the 20th century disease* » suivi par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) qui l'a surnommé « *Health Epidemic of the 21st Century* ».

Une bonne santé psychologique au travail est essentielle puisque la plupart des adultes y passe la majorité de leur temps éveillé. Alors que le travail puisse être une source de réalisation et d'accomplissement pour certains, de nombreux travailleurs y vivent des frustrations, du ressentiment et du mécontentement (Shields, 2006). De fait, la Commission

de la santé mentale du Canada évalue à 47 % la proportion de travailleurs canadiens qui considèrent le travail comme la partie la plus stressante de leur journée (Gouvernement du Canada, 2016). Les données de l'Enquête sociale générale du Canada recueillies en 2010 révèlent que jusqu'à 46 % des travailleurs canadiens rapportent se sentir un peu stressés quotidiennement et plus d'un travailleur canadien sur quatre (27 %), âgé entre 20 ans et 64 ans, rapporte ressentir un niveau de stress élevé à extrêmement élevé au quotidien (Crompton, 2011). Ces données ont permis de mettre en lumière que la principale source de stress chez 62 % des travailleurs canadiens est le travail. En bien moindres proportions, les autres sources de stress nommées lors de l'étude sont les finances (12 %), le manque de temps (12 %), la famille (8 %) et les sources personnelles (6 %). Comme le souligne Crompton (2011), il n'est pas surprenant qu'un pourcentage si élevé de Canadiens soit stressé par le travail car celui-ci occupe une partie considérable de leur journée, draine une large portion de leur énergie mentale et physique et ce, chaque jour, année après année. Devant des statistiques aussi préoccupantes, il est important de bien comprendre qu'il existe des variations inter-individuelles en matière de risque et de résilience face au stress. Celles-ci s'expliquent par l'interaction complexe entre une multitude de facteurs, notamment sociodémographiques (p.ex. âge, genre, éducation); biologiques (p.ex. sexe, dysfonctionnement des systèmes dopaminergiques et sérotoninergiques) et environnementaux (p.ex. situation familiale) (Hagger, 2009). Ainsi, chaque individu régulera différemment le stress vécu ce qui influencera plusieurs processus : l'évaluation de l'évènement, l'ampleur de la réponse physiologique et émotionnelle, le temps de récupération ainsi que la capacité d'adaptation pendant ou après les périodes de stress (Williams et al., 2009).

Selon Cartwright et al. (1997), les manifestations du stress chronique chez les travailleurs se divisent en deux catégories : les manifestations individuelles auto-rapportées, notamment l'état dépressif et l'irritabilité, celles d'ordre biologique comme l'augmentation de la pression sanguine ainsi que les manifestations organisationnelles, telles que l'absentéisme/ présentéisme ainsi que les relations de travail difficiles. En effet, les problèmes de santé psychologique au travail, lorsqu'ils deviennent chroniques, peuvent se

traduire par des problèmes de santé mentale, les plus fréquents étant les troubles anxieux et la dépression (Gouvernement du Québec, 2021).

La Commission de la santé mentale du Canada (2012) s'est intéressée aux impacts économiques et sociaux qui découlent des problèmes associés au stress chronique au travail. Selon les données de Bastien et Lebeau (2019) provenant du Mémoire de l'École nationale de police du Québec (ENPQ) à la suite du comité consultatif sur la réalité policière, les coûts moyens pour une absence associée à des lésions de nature psychologique (p.ex. dépression, trouble anxieux) sont plus élevés que ceux causés par les lésions physiques (p.ex. troubles musculosquelettiques) (Ecole nationale de police du Québec, 2020). Près du quart des Canadiens vivent des problèmes de santé mentale au travail, principalement associés au stress chronique, qui peuvent entraîner une baisse de productivité engendrant des coûts considérables pour l'employeur en raison habituellement de l'absentéisme, du présentéisme ou d'un employé qui quitte ses fonctions. Les coûts occasionnés par cette baisse de productivité due à la maladie mentale dépassaient les 6,4 milliards de dollars en 2011 et pourraient atteindre 16 milliards de dollars annuellement en 2041 (Commission de la santé mentale du Canada, 2012). Le coût des programmes d'aide aux employés (PAE), les accidents au travail, le roulement de personnel, les coûts associés aux invalidités à court et à long terme, les coûts associés aux régimes d'assurance médicaments et aux demandes d'indemnité contribuent également à élever la facture (Tangri, 2003). Aux États-Unis, les répercussions du stress chronique engendrent des coûts annuels évalués à 300 milliards de dollars (Tangri, 2003).

Ces données permettent de mettre en lumière les impacts socio-économiques des problèmes de santé mentale qui sont principalement associés au stress chronique vécu par les travailleurs.

1.2 STRESS CHEZ LES TRAVAILLEURS

Bien documentés dans la littérature, les effets négatifs d'un mauvais stress sont présents dans plusieurs secteurs d'activités et dans de nombreuses professions. Plusieurs méta-

analyses documentent cette situation, notamment auprès des psychothérapeutes (Simionato et al., 2018), des infirmières (Zangaro et al., 2007), des professeurs au secondaire (García-Carmona et al., 2019) pour ne nommer que ces exemples. Plus particulièrement, les travailleurs des métiers d'urgence sont susceptibles d'être confrontés à des niveaux de stress élevés. Une étude menée par l'équipe de Carleton et al. (2018) indique que 44,5 % des travailleurs de la sécurité publique au Canada mentionnent avoir eu des symptômes pouvant être associés à une problématique de santé psychologique (ex. : épisodes dépressifs, troubles anxieux, dépendance à une substance, etc.), comparativement à environ 10 % de la population générale. Ces résultats s'accordent avec le nombre croissant d'études retrouvées sur le sujet. Les répartiteurs médicaux d'urgence éprouvent des niveaux de stress élevés dans le cadre de leur fonction (Golding et al., 2017; Gurevich et al., 2007; Weibel et al., 2003). Le même son de cloche est entendu du côté des pompiers (Igboanugo et al., 2021) ainsi que des infirmières à l'urgence (Yang et al., 2001) et aux soins intensifs (Cavalheiro et al., 2008). De plus, l'ENPQ écrit dans son rapport final, à la suite du comité consultatif sur la réalité policière, « plusieurs études démontrent [d'ailleurs] que les métiers du domaine de l'urgence sont plus à risque d'être touchés par des problématiques comme la détresse psychologique, le stress et les syndromes post-traumatiques » (Ecole nationale de police du Québec, 2020).

Une population particulièrement vulnérable au stress est donc celle des policiers.

1.2.1 Stress chez les policiers

Il est bien décrit dans la littérature que le métier de policier est considéré comme une catégorie d'emplois associée à des niveaux de stress élevé (Collins et al., 2003; Deschamps et al., 2003; Renck et al., 2002). Selon Shane (2010), les policiers sont exposés à un grand nombre de stressseurs pouvant être classés en deux catégories. Toujours selon cet auteur, la première catégorie est celle des stress associés au contenu de l'emploi de policier, nommés aussi les stressseurs professionnels ou opérationnels, soit les aspects du travail inhérents à la profession comme l'horaire de travail, les quarts de travail, les longues heures de travail, le temps supplémentaire, les événements traumatisants et les dangers. La deuxième catégorie

est celle des stressseurs associés au contexte de l'emploi, nommé également les stressseurs organisationnels, comme les exigences organisationnelles et administratives, la bureaucratie et les relations avec les collègues (Violanti et al., 1994, 1995).

Ces deux catégories de stressseurs sont bien illustrées dans de nombreuses études qui se sont intéressées aux événements stressants auto-rapportés par les policiers. Par exemple, une étude menée par Violanti et al. (2016) auprès de 365 policiers décrit les cinq stressseurs opérationnels ayant une prévalence élevée ainsi que les cinq stressseurs opérationnels ayant une cote élevée de stress perçu. Pour ce faire, les auteurs se sont basés sur le *Spielberger Police Stress Survey* qui consiste en un sondage regroupant 60 stressseurs spécifiques séparés en trois catégories : 1) administratif et organisationnel, 2) menace physique et psychologique et 3) manque de soutien. Parmi les stressseurs à forte prévalence, les policiers s'accordent pour : faire face à des disputes familiales, répondre à un crime en cours, traiter avec un collègue qui ne fait pas ses tâches, alors que pour les stressseurs ayant une cote élevée de stress perçu, ceux-ci s'entendent notamment sur : être exposé à des enfants battus ou décédés, tuer quelqu'un pendant le service, être témoin du meurtre d'un collègue. Les auteurs relèvent que certains de ces facteurs de stress ont une cote élevée de stress perçu mais ont une faible prévalence. En effet, les événements traumatisants sont une source de stress aigue ou encore, de stress chronique si une pathologie se développe, et ne constituent qu'une fraction des activités du policier durant un quart de travail alors que la majorité de leurs activités paraissent peu stressantes et routinières. Néanmoins, comme l'expliquent Hickman et al. (2011), cet aspect routinier du travail, qui inclut répondre à des appels de service avec peu d'informations au sujet de l'évènement, représente une source potentielle de stress chronique qui s'accumule au fil du temps et qui peut avoir un impact considérable.

En ce sens, Vila (2006) a démontré que les longues heures travaillées et la rotation des quarts de travail ont un impact considérable sur la santé des policiers, leur sécurité et leur performance. Enfin, une étude réalisée par Liberman et al. (2002) auprès de 733 policiers américains a démontré, quant à elle, qu'une exposition à des stressseurs de routine induit

davantage de stress qu'une exposition à un danger et à des incidents critiques. Cette observation est partagée par d'autres auteurs (Garbarino et al., 2011; Morash et al., 2006).

En plus de la nature exigeante des tâches actuelles du travail policier, celles-ci seront appelées à changer et à se complexifier étant donné l'évolution de la criminalité (Moreau et al., 2019), la transformation du rôle policier causée entre autres par l'augmentation significative d'interventions psychosociales qui débordent de leur tâche (Wells et al., 2006) ainsi que le travail policier qui est scruté à la loupe par les réseaux sociaux (Gagnon et al., 2020). Des exemples de l'impact des médias sociaux seraient notamment le portrait négatif du travail policier véhiculé par les médias, l'omniprésence des appareils d'enregistrement personnel et le partage rapide et facile de vidéos sur les réseaux sociaux (Saunders et al., 2019). À cela s'ajoute les événements de crise ponctuels et dramatiques comme la pandémie de la COVID-19 (Laufs et al., 2020) et le mouvement « *defund the police* » qui apportent incertitude, transformation et redéfinition des rôles policiers.

Travailler de près avec autant de stressseurs engendre des impacts négatifs qui peuvent induire des maladies physiques et psychologiques et affecter la santé mentale (Purba et al., 2019). Plusieurs études s'accordent pour dire que les policiers souffrent davantage de maladies physiques (Franke et al., 1998; Ramey et al., 2009; Violanti et al., 1986) et mentales (Basińska et al., 2012; Basinska et al., 2014; Papazoglou et al., 2018; Violanti et al., 2018) que la population générale. À titre d'exemple, les policiers sont plus à risque de développer le syndrome métabolique, soit une combinaison de plusieurs anomalies métaboliques incluant une obésité abdominale, une hyperglycémie, une hypertension artérielle, etc. En effet, une étude longitudinale d'une durée de cinq ans auprès d'une cohorte composée de 234 policiers en Italie a démontré que le stress associé au travail pouvait contribuer au développement du syndrome métabolique (Garbarino et al., 2015). Dans la même optique, une étude réalisée par Violanti et al. (2009) auprès de 98 policiers suggère que peu de sommeil ou du temps supplémentaire, combinés à des quarts de nuit pourraient augmenter les risques de développer le syndrome métabolique.

Par ailleurs, une étude comparative, menée entre 1950 et 2005 auprès de 2 800 policiers masculins provenant de Buffalo, New York, expose que l'espérance de vie de ces derniers est moindre que celle retrouvée chez les hommes blancs de la population générale (Violanti et al., 2013). En effet, l'espérance de vie moyenne des policiers de l'échantillon est significativement plus courte de 21,9 années. Parmi les causes discutées, les auteurs dénotent des facteurs physiques et psychosociaux qui peuvent causer des maladies et possiblement de la mortalité prématurée : le stress, le travail par quart, l'obésité et l'exposition à des environnements à risque (p.ex. dangers chimiques : laboratoires clandestins, poudre dactyloscopique, etc.).

Une revue de littérature, réalisée par Violanti et al. (2017), dans laquelle est présentée une association entre les sources de stress et les conséquences physiques et psychologiques du stress, conclut que le travail policier peut servir de terrain fertile à l'évaluation des conséquences du stress sur la santé. On peut y lire que les horaires exigeants de travail (quart de travail, temps supplémentaires, longues heures, etc.) entraînent des troubles du sommeil et représentent un facteur de risque pour les maladies cardiovasculaires. Également, cette revue de littérature relate que les stressseurs organisationnels, tels que le manque d'autonomie et de flexibilité ainsi qu'une faible latitude décisionnelle, semblent être une grande source de stress chez les policiers. Une revue systématique effectuée par Purba et al. (2019) a démontré que les stressseurs organisationnels contribuent significativement à des effets négatifs sur le bien-être mental, de l'anxiété, de la dépression, de la détresse psychologique / des symptômes psychiatriques, de l'épuisement professionnel, de l'épuisement émotionnel, de la dépersonnalisation et des idées suicidaires.

Qui plus est, dans l'exercice de leur fonction, les policiers sont régulièrement confrontés à la violence physique et psychologique. Cette exposition répétée à des situations dramatiques et exigeantes peut entraîner des conséquences durables sur leur santé psychologique et leur résilience personnelle. Dans une étude menée par Deschênes et al. (2019) auprès de 987 policiers au Québec, il s'avère que 50 % des policiers ont déclaré avoir été exposé à un événement potentiellement traumatisant (EPT) dans le cadre de leurs

fonctions. Conséquemment, nombreux sont les policiers qui seront plus à risque de développer de la détresse psychologique (anxiété/ dépression), du désengagement et de l'irritabilité/ agressivité.

Ces stressseurs peuvent affecter négativement l'individu et l'organisation. Individuellement, ils peuvent occasionner une mauvaise santé mentale (Garbarino et al., 2013), des conflits travail-famille (Viegas et al., 2021), du stress au travail (Queirós et al., 2020a), de la dépression (Burke, 1993), un risque suicidaire (Violanti et al., 2008). D'un point de vue organisationnel, ils peuvent affecter notamment la performance (Gutshall et al., 2017; Shane, 2010) et engendrer l'utilisation excessive de la force (Griffin et al., 2003).

Force est de constater que les policiers sont confrontés au stress, lequel peut contribuer au développement de problèmes de santé physique et psychologique lorsque négatif. Il devient alors d'importance de s'intéresser de plus près aux méthodes d'évaluation du stress, particulièrement dans un milieu où les problèmes de santé psychologique représentent toujours un stigma (Velazquez et al., 2019).

Tel qu'exposé précédemment, nombreuses sont les études qui s'intéressent à la relation entre le policier et le stress perçu par ce dernier, mesuré habituellement à l'aide de questionnaires auto-rapportés. Plus rarement, le stress est mesuré à l'aide d'une mesure physiologique, notamment par la concentration de cortisol (le cortisol sera abordé plus en détails au chapitre 2). Nommé également « hormone de stress », le cortisol est considéré depuis plusieurs années comme un biomarqueur qui sert à la fois à mesurer le stress aigu (p.ex. évènements majeurs) et à mesurer le stress chronique (p.ex. accumulation des stressseurs mineurs quotidiens, présence de stressseurs sur une longue période) (McEwen, 1998a).

À notre connaissance, peu d'études comparent ces deux mesures du stress – psychologique et physiologique – avec l'objectif d'en évaluer leur contribution sur la santé psychologique des policiers, ce qui souligne l'importance de ce mémoire.

CHAPITRE 2

CADRE THEORIQUE

Ce deuxième chapitre présente le cadre théorique des principaux concepts qui sont au centre de ce mémoire. Dans un premier temps, le concept de la santé psychologique est expliqué suivi du concept de stress. Enfin, le présent chapitre expose la recension des écrits et l'objectif de l'étude.

2.1 SANTE PSYCHOLOGIQUE

2.1.1 Historique

Longtemps considérée comme l'absence de maladie (Seligman, 2008), la compréhension de la santé psychologique a évolué considérablement à travers le temps. La transformation des milieux de travail a eu un impact sans contredit sur la conception de la santé psychologique des travailleurs (Christensen et al., 2005; Stansfeld et al., 2006) et ce, particulièrement dans les dernières décennies étant donné son impact majeur sur l'économie. Dans un effort de retracer les premiers balbutiements du concept de santé psychologique au travail, Baba et al. (1998) sont parvenus à mettre en relief les contributions des différents acteurs. Ils expliquent que, dans la décennie précédant la publication de leur article, la recherche canadienne s'était concentrée davantage sur des recherches empiriques tout en étant influencée par les concepts et les théories provenant des travaux réalisés par les britanniques et les américains qui réunissaient les concepts de « milieu de travail » et de « santé mentale ». Toutefois, ces auteurs soulignent que les premières traces d'une recherche unissant ces deux concepts remontent aux travaux dirigés par Kornhauser en 1965 avec les « *industrial workers* ». Lhuilier et al. (2009, p.87) écrivent que « la perception du lien entre santé et travail a été construite historiquement à travers le prisme maladie et travail ». Ces auteurs soulignent que la problématique santé-travail est plus souvent qu'autrement traitée de façon unilatérale dans une perspective de détérioration de la santé par le travail laquelle tend à occulter la perception du travail comme contributeur au développement de la santé. Autrement dit, le travail s'impose de force chez certains individus alors que chez d'autres, le

travail représente une activité (Lhuillier et al., 2009). Dans le même ordre d'idées, Kelloway et al. (2005) soulignent le double rôle que joue le travail sur la santé des individus. En effet, ils expliquent que le travail peut être responsable à la fois d'une mauvaise santé mentale, mais peut aussi constituer une ressource de protection face à celle-ci.

2.1.2 Évolution des modèles conceptuels de la santé psychologique

À travers les années, différents modèles conceptuels ont été élaborés dans un effort de comprendre les déterminants de la santé psychologique, particulièrement en abordant les facteurs de risque présentés ci-dessus. Certes l'un des plus influents et qui a joué un rôle heuristique est celui élaboré par Karasek nommé *demand-control model* (Kristensen, 1995; Pelfrene et al., 2003). Ce modèle focalise sur l'interaction entre l'individu et son environnement professionnel et ses possibilités d'agir ou non dessus (Karasek, 1979). Il met en exergue la demande psychologique ou les exigences psychologiques, soit des stresseurs psychologiques présents dans l'environnement de travail (p.ex. contrainte de temps élevé, charge de travail, exigence de performance) et la latitude décisionnelle, soit l'autorité ou l'autonomie décisionnelle d'un individu. Ainsi, la combinaison d'une forte demande psychologique et d'une faible latitude décisionnelle constitue une situation à risque pour la santé psychologique d'un individu.

Par la suite, le modèle initial de Karasek a été complété par l'ajout d'une dimension sociale, le soutien (Johnson et al., 1988; Johnson et al., 1989). Ce modèle prédit donc qu'un environnement de travail caractérisé par des demandes élevées, un faible contrôle et un faible soutien social entraîne des conséquences négatives sur le bien-être des employés. En revanche, le soutien social est bénéfique dans un environnement de travail stressant. Une méta-analyse souligne le triple effet du soutien social : il réduit la pression perçue par l'individu, il atténue les stressors perçus par l'individu et, il modère la relation entre les stressors et la pression (Viswesvaran et al., 1999).

C'est au début des années 1980 que la notion d'épuisement professionnel fut plus clairement définie et conceptualisée avec les travaux de Maslach et al. (1981) qui ont mis en

évidence que l'épuisement professionnel provenait d'une interaction entre le travailleur et l'organisation de son travail. Plus précisément, un modèle tridimensionnel, appliqué spécifiquement au monde du travail, est proposé (Maslach, 1979). Le burnout est alors défini comme un syndrome d'épuisement à la fois émotionnel et physique comprenant une image négative de soi-même, une attitude négative envers le travail ainsi qu'une perte d'intérêt et de préoccupation envers la clientèle. À la suite de ce modèle, Maslach et al. (1997) ont élaboré un inventaire d'épuisement professionnel dans lequel ils identifient trois éléments du syndrome du burnout : l'épuisement émotionnel, la dépersonnalisation et la diminution d'accomplissement personnel. L'épuisement émotionnel renvoie au sentiment d'être submergé par la demande de travail. La dépersonnalisation réfère au développement de sentiments négatifs et d'attitudes envers les clients. Enfin, la diminution du sentiment d'accomplissement renvoie à des rapports négatifs envers les efforts occupationnels fournis par le travailleur.

Si la majorité des chercheurs ont mis l'accent sur les facteurs négatifs du milieu de travail dans leur modèle, d'autres choisissent de se centrer sur le fonctionnement optimal de l'individu et de se focaliser sur ses ressources. Selon le modèle demande-ressources au travail de Demerouti et al. (2001a) (*job demands-resource model*), le travail comporte un certain nombre de facteurs qui peuvent être divisés en deux groupes : les exigences et les ressources. Les exigences réfèrent aux aspects du travail qui nécessitent des stratégies d'ajustement ou de compensation et qui entraînent donc de la fatigue. Quant aux ressources, elles comprennent davantage d'éléments positifs que la latitude décisionnelle prescrit par Karasek. Elles réfèrent à des aspects générateurs de motivation et de développement professionnel et personnel. De la sorte, un individu qui fait face à un niveau élevé de demandes organisationnelles pourrait souffrir d'épuisement professionnel (Demerouti et al., 2001b) alors qu'un manque de ressources pourrait mener à du désengagement.

2.1.3 Risques psychosociaux chez les policiers

Bien qu'encore jeune, le concept de santé psychologique au travail obtient un intérêt croissant de la part de nombreux chercheurs et cliniciens et est considéré comme une source de préoccupation et un enjeu important pour les employeurs (Dagenais-Desmarais et al., 2013; Daniels et al., 2021; Sardas et al., 2011). Plus précisément, les facteurs de risque psychosociaux de l'environnement de travail retiennent l'attention des employeurs étant donné leur mandat de veiller à la santé et à la sécurité des travailleurs (CNESST). Les facteurs de risque désignent l'ensemble des facteurs organisationnels et des relations inter-individuelles qui peuvent avoir un impact sur la santé de l'individu et qui permettent de documenter le caractère stressant d'un contexte de travail (Vézina et al., 2006). Ces facteurs sont notamment : le contrôle (autonomie), la charge de travail (contrainte temporelle, quantité, complexité), les rôles (conflit et amabilité), les relations sociales (soutien, reconnaissance, harcèlement), les perspectives de carrière (promotion, sécurité d'emploi), le climat ou la culture organisationnelle (équité, justice, communication) et l'interaction travail/vie privée (Vézina et al., 2006). En ce sens, plusieurs études qui s'intéressent au milieu policier avancent que ce n'est pas la nature du travail policier qui entraîne nécessairement de la détresse mais plutôt la structure organisationnelle (Brown et al., 1996; Shane, 2010). Parmi les facteurs prédictifs de la santé psychologique rapportés dans la littérature, il y a les relations sociales, la charge de travail, l'autonomie dans les tâches, le style de gestion (Brown et al., 1996; Patterson, 2003; Shane, 2010).

Plus précisément, une étude dirigée par Deschênes et al. (2021) a permis de mettre en lumière les facteurs organisationnels déterminants de la santé psychologique des policiers, soit ceux qui expliquent le mieux la détresse ainsi que le bien-être au travail des policiers qui ont vécu un événement potentiellement traumatisant dans l'exercice de leurs fonctions. Du côté de la détresse, ils ont relevé la qualité des relations en place entre les agents et leur supérieur hiérarchique ainsi qu'entre les agents, le soutien social disponible tel que le counseling, les exigences de l'emploi, ainsi que la latitude décisionnelle. Pour le bien-être

psychologique, ils ont identifié la qualité des relations entre les agents, les exigences de l'emploi ainsi que la latitude décisionnelle.

2.1.4 Définition et présentation du modèle retenu

C'est en 1946 que l'OMS propose une première définition globale de la santé en offrant une approche holistique, soit un « *état complet de bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité* » (Organisation mondiale de la santé, 2022). Ainsi, être en bonne santé psychologique ne consiste pas uniquement en l'absence d'éléments négatifs mais également en la présence d'éléments positifs (Bruchon-Schweitzer et al., 2021).

Cette conception bidimensionnelle de la santé psychologique est la plus répandue actuellement (Achille, 2003; Kelloway et al., 2005; Keyes, 2003). Keyes (2003) l'a d'ailleurs illustré dans un modèle qui permet de situer l'état de santé psychologique d'un individu. Ce modèle présente les variables « détresse psychologique » et « bien-être psychologique » sur des continuums distincts allant chacun de faible à élevé (Figure 1).

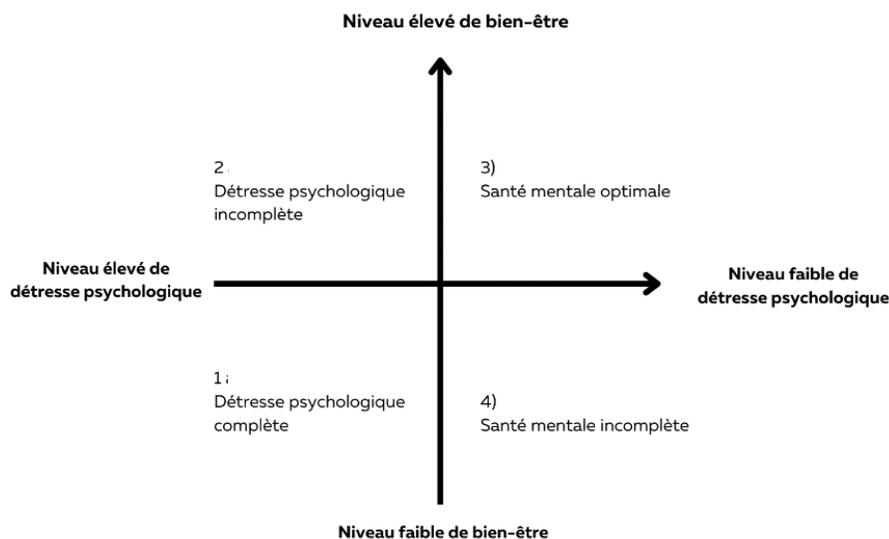


Figure 1 : Traduction libre et adaptation de « The complete mental health model and diagnostic categories » Keyes (2003).

Or, un individu qui évolue dans un milieu de travail négatif se situerait dans l'un des trois quadrants sous-optimaux : celui de la détresse psychologique incomplète (2), celui de la santé mentale incomplète (4) ou encore, celui de la détresse psychologique complète (1). À l'opposé, un individu qui travaille dans un milieu de travail qui lui est favorable présentera une santé mentale optimale caractérisée par une faible détresse psychologique et un niveau de bien-être élevé (3).

Ce modèle souligne également que les concepts de santé psychologique et de bien-être psychologique ne sont pas interchangeables; le bien-être, comme la détresse, constituent des indicateurs de la santé psychologique (Massé et al., 1998). En outre, ces indicateurs ne forment pas les deux extrémités d'un continuum mais représentent plutôt deux états distincts (Gilbert et al., 2011) qui composent la santé psychologique. Les travaux réalisés par Massé et al. (1998) ont permis de décrire les facteurs explicatifs de ces deux indicateurs qui forment la santé psychologique en général. De la sorte, ils décrivent qu'un état de bien-être psychologique élevé s'explique par des valeurs positives de l'estime de soi, du bonheur, du contrôle de soi et des événements, de l'équilibre, de l'engagement social et de la sociabilité. La détresse psychologique, quant à elle, s'explique par de l'auto-dévalorisation, de l'irritabilité/ agressivité, de l'anxiété/ dépression et du désengagement social. Ainsi, un individu affichera une bonne santé psychologique s'il éprouve davantage d'éléments associés au bien-être que d'éléments associés à la détresse. Près d'une décennie plus tard, Gilbert et al. (2011) ont voulu adapter les travaux de l'équipe de Massé au milieu du travail spécifiquement. Leurs travaux ont révélé que le bien-être psychologique au travail et la détresse psychologique au travail possèdent des structures dimensionnelles différentes de celles du bien-être et de la détresse psychologique en général.

La littérature scientifique qui adresse de façon spécifique la santé psychologique au travail demeure émergente. Comme mentionne Gilbert (2009), plusieurs auteurs ont proposé des définitions de la santé psychologique au travail sans toutefois obtenir consensus. Cette définition propose que : « *la santé psychologique au travail est définie comme étant la capacité d'un individu à satisfaire ses besoins psychologiques fondamentaux dans une*

perspective de mieux-être et d'ajustement au travail et ce, grâce à des ressources personnelles et organisationnelles » (p. 27). La santé psychologique au travail s'évalue donc par la somme des expériences vécues par le travailleur dans les rapports qu'il entretient envers lui-même au travail (sérénité vs anxiété/ dépression), envers son travail (engagement vs désengagement) et envers son entourage (harmonie sociale vs irritabilité/ agressivité). Ainsi, en fonction de la dimension positive ou négative de la santé psychologique au travail, ces trois facteurs s'exprimeront à des intensités différentes. Comme présenté dans le tableau ci-dessous, la dimension positive se rapporte à un individu qui serait en bonne santé psychologique au travail lorsqu'il a le sentiment d'être engagé au travail, apprécié de ses collègues et en paix avec lui-même. La dimension négative, quant à elle, se rapporte à un individu qui présenterait une moins bonne santé psychologique s'il ressent une diminution d'intérêt envers son travail, de l'irritabilité envers ses collègues et souffre d'anxiété.

Tableau 1 : Composantes expérientielles de la santé psychologique au travail

(Gilbert et al., 2009)

	Bien-être psychologique au travail	Détresse psychologique au travail
Envers soi	Sérénité <i>Paix avec soi-même, équilibre émotionnelle</i>	Anxiété/ dépression <i>Sentiment anxieux, tristesse, difficulté à affronter les problèmes</i>
Envers les collègues	Harmonie sociale <i>À l'écoute d'autrui, sentiment d'être apprécié, entretien de belles relations avec les collègues</i>	Irritabilité/ agressivité <i>Agressivité, irritabilité et impatience</i>
Envers le travail	Engagement <i>Appréciation du travail, souhait d'aller de l'avant et de s'impliquer</i>	Désengagement <i>Diminution de l'intérêt, perte de sens, n'entreprend plus de projets</i>

Dans le cadre de la présente étude, le modèle théorique de (Gilbert, 2009) est retenu pour mesurer la santé psychologique au travail puisqu'il constitue un construit global composé de deux concepts distincts, à savoir le bien-être psychologique et la détresse psychologique. Comme expliqué précédemment, ces deux concepts ne sont pas deux pôles d'un même continuum mais « *plutôt deux états distincts antinomiques interdépendants. [...] le bien-être psychologique et la détresse psychologique sont deux concepts distincts, négativement liés, qui sont tous deux nécessaires pour représenter adéquatement la santé psychologique* ». N'étant pas fixe, la santé psychologique peut varier en intensité entre le bien-être et la détresse en fonction des ressources personnelles et organisationnelles disponibles pour chaque individu (Gilbert, 2009).

2.2 STRESS

Le stress est étroitement lié à la santé psychologique, par l'intermédiaire d'évènements stressants qui peuvent agir comme précurseur à de la détresse psychologique (Cohen et al., 1997; Hammen, 2005). En effet, le stress sur des longues périodes peut altérer la régulation de la réponse neuroendocrinienne et être associé à des dysfonctions cognitives (Marin et al., 2011). En effet, la littérature démontre bien que cela peut entraîner une altération de l'attention, de la mémoire et des processus émotionnels (Lupien et al., 1999; Lupien et al., 2018; Lupien et al., 2009; Wolf, 2009) en plus de l'épuisement professionnel (Heim et al., 2000).

Pour bien saisir l'association entre le stress et la santé psychologique, il est important de présenter ce qu'est le stress : son historique, le stress physiologique et le stress perçu.

2.2.1 Historique et définition

Le stress est commun et ressenti par tous les organismes vivants. Il s'agit d'une réaction de défense dont l'objectif est de protéger l'individu et de l'aider à s'adapter pour sa survie. Bien que le mot stress soit communément utilisé, plusieurs s'accordent pour dire qu'il s'agit d'un concept excessivement difficile à définir (Fink, 2010; Levine, 1985). Aucune

définition ne fait l'unanimité, et pour cause. En 1973, l'endocrinologue Hans Selye évoquait : « *Everyone knows what stress is, but nobody really knows.* » (Selye, 1973).

Notre compréhension du terme a grandement évolué au cours de l'histoire. Les premières utilisations du mot « stress » remontent au 14^e siècle et signifie épreuve ou adversité (Lazarus, 1993). Au début du 19^e siècle, la recherche sur le stress prend véritablement son envol avec le physiologiste français Claude Bernard. Ce dernier introduit alors la théorie du *milieu intérieur* selon laquelle l'organisme est habilité à maintenir ses cellules dans un environnement interne stable par des changements compensateurs et continus des fonctions corporelles (Bernard, 1859). Selon lui, cet équilibre ne représente pas un état par défaut mais plutôt le résultat d'une régulation. Inspiré par Bernard et vivement intéressé par le concept d'équilibre, le physiologiste Walter Cannon invente le mot « homéostasie » pour le décrire. Ses recherches portent sur la réaction physiologique d'un animal pour rétablir son homéostasie face aux émotions telle que la peur. Il interprète ces résultats comme une réaction d'urgence venant du système nerveux afin de donner suffisamment d'énergie à l'organisme pour combattre ou fuir « *fight or flight* » (Cannon, 1939).

En 1936, Selye publie un article phare dans la revue *Nature* dans lequel il décrit la réponse physiologique de rats exposés à un large éventail d'éléments nocifs – froid, chaleur, brûlure, etc. (Selye, 1936). C'est alors qu'il ajoute le terme « stress » au lexique médical en le définissant comme « *une réponse non spécifique du corps à toutes demandes qui lui sont faites* », soit n'importe quoi qui menace l'homéostasie du corps (Selye, 1956). Dès lors, un stressor est défini comme l'agent qui cause le stress, c'est-à-dire une menace perçue par un organisme et « réponse au stress », la réponse à ce stressor via la sécrétion d'hormones (Selye, 1956). Selye divise également le stress en deux branches ; il distingue la détresse et l'eustress. Selon lui, la détresse survient lorsque la demande excède la capacité de l'individu à maintenir son homéostasie. Elle provient d'un stressor qui est perçu négativement. Cette forme est celle à laquelle on fait le plus souvent référence lorsqu'on parle de stress, par exemple lors d'une pression négative pour performer, d'un événement tragique, de stressors

quotidiens qui engendrent de la frustration, etc. (Colligan et al., 2006). Il définit l'eustress comme le bon stress. Le stress est alors perçu comme positif et stimule la productivité de l'organisme dans le but que celui-ci passe au travers la situation à risque ou le challenge (p.ex. mariage, promotion, achat d'une nouvelle maison, etc.) (Colligan et al., 2006). La différenciation entre les deux repose sur l'idée qu'une sursimulation et une sous-stimulation peuvent mener à de la détresse et qu'un stress modéré mène à l'eustress (Le Fevre et al., 2003).

Comme l'expose Robinson (2018) dans sa revue de littérature, les premières recherches réalisées sur le stress dans les années précédant la Deuxième Guerre Mondiale, se sont principalement intéressées aux stressseurs physiques, notamment les effets de la privation de nourriture et de la dérégulation des systèmes (p.ex. baisser la température corporelle). On doit d'ailleurs à Selye la découverte de l'un des axes neuroendocriniens les plus étudiés à ce jour, soit l'axe hypothalamo-pituito-surrénalien (HPS) qui est abordé en détail dans l'autre section.

Les années qui ont suivi la Seconde Guerre mondiale ont été marquées par une accélération de la recherche scientifique sur le stress en mettant l'accent sur le rôle des stressseurs psychologiques (Robinson, 2018). La dimension subjective du stress a alors fait son apparition.

John Mason, physiologiste, a démontré que le stress psychologique était aussi puissant que le stress physique et qu'il pouvait déclencher à son tour une réponse de stress, soit une sécrétion d'hormones (Mason, 1968). Ses recherches en collaboration avec celles de Dickerson et al. (2004) ont permis d'identifier les déterminants psychologiques qui déclenchent cette réponse : contrôle diminué, imprévisibilité, nouveauté et égo menacé. Ces quatre déterminants sont indépendants et peuvent s'accumuler. De la sorte, un seul peut induire une réponse au stress mais, plus nombreux sont les déterminants, plus importante sera la réponse au stress.

Parallèlement, le psychologue Richard Lazarus joint ses efforts de recherche au courant des années 1970 en se détachant également d'une approche physiologique au profit d'une approche psychologique. Ces contributions sont maintes. En 1984, sa collègue Susan Folkman et lui développent le modèle transactionnel du stress qui propose que le stress est le résultat d'une transaction entre un individu et son environnement (Lazarus et al., 1984). Ils le résumant comme suit: « *stress is perceived as the imbalance between the demands placed on the individual and the individual's resources to cope* » (Lazarus et al., 1984).

Depuis la fin des années 1980, la recherche sur le stress est devenue très prolifique. Cette tendance s'illustre par la recherche en psychologie qui s'intéresse maintenant aux impacts sur l'individu de divers stressseurs allant du stress quotidien (Byun et al., 2016), stress au travail (Ruotsalainen et al., 2008), stress familial (Lavee et al., 1987) pour ne nommer que ces exemples.

2.2.2 Stress perçu

Le stress perçu, qu'il soit aigu ou chronique, est alors lié à l'évaluation de stressseurs donnés en tant que menace ou défi que fait chaque individu, comme l'expliquait Lazarus. Par exemple, la remarque que fait un gestionnaire sur le rendement de son employé peut être interprétée par ce dernier comme un reproche ou encore, comme un défi. Autrement dit, une situation peut être stressante pour l'un alors qu'elle ne l'est pas du tout pour l'autre. Ce modèle explique l'adaptation comme un extrant à une série d'évaluations et vient de ce fait, démontrer que la psychologie peut avoir un impact sur la réponse physiologique au stress. La première étape consiste en l'évaluation de l'ampleur de la situation stressante en termes de menace, d'opportunités et de défis pour l'individu. La deuxième consiste en l'évaluation des ressources personnelles (contrôle perçu) et sociales (soutien social perçu) de ce dernier pour faire face à cette situation (Folkman et al., 1988). L'individu procède alors à l'évaluation de la situation à risque en fonction de la pertinence et du degré de stress induit avant d'engager une réponse au stress. Ainsi, l'individu cherche à faire face aux situations à risque en utilisant des stratégies d'adaptation. De façon générale, on distingue deux catégories de

stratégies : celles centrées sur le problème (tenter de contrôler ou de modifier la situation) et celles centrées sur l'émotion (tentative de contrôler ou de modifier la tension émotionnelle générée par la situation). Le stress apparaîtrait donc uniquement quand l'individu ne peut s'adapter à la situation et qu'il se sent dépassé (*overwhelmed*) (Lazarus et al., 1984). L'individu est donc considéré comme un acteur qui peut moduler l'impact qu'ont les stressseurs par des stratégies cognitives, émotionnelles et comportementales. Les travaux de Lazarus ont contribué grandement à la compréhension du stress perçu en avançant que plusieurs facteurs intrinsèques à l'individu, tels que sa personnalité, ses émotions et ses croyances, pouvaient influencer sa réponse au stress (Cooper et al., 2008). Autrement dit, il avançait que la réponse au stress n'est pas associée simplement à une relation stimulus-réponse (Cooper et al., 2008). Toutefois, ses travaux n'expliquaient pas de quelle façon cette réponse subjective au stress pouvait parfois entraîner le développement de maladies physiques et mentales.

Évaluation psychologique du stress

Un moyen pour connaître l'intensité de stress que vit un individu est de lui demander directement. Ainsi, l'auto-évaluation du stress perçu en lien à un stressseur spécifique ou en lien avec les conditions de vie d'un individu devient un instrument intéressant. Plusieurs types de stressseurs peuvent être mesurés en fonction des objectifs donnés: événements importants de la vie, événements traumatiques et stress chronique ou stress perçu dans différents domaines (p.ex. solitude, désaccord conjugal, stress au travail, pression financière, etc.) (Crosswell et al., 2020).

Cependant, étant donné que le stress perçu est influencé par plusieurs facteurs intrinsèques et extrinsèques à l'individu, il devient alors difficile de le mesurer adéquatement. L'utilisation d'un questionnaire auto-rapporté est susceptible d'induire des biais intentionnels ou non-intentionnels (Baum et al., 1982). À titre d'exemple, un individu ayant survécu à un cancer pourrait croire que chaque douleur est une source d'inquiétude et, par conséquent, en surestimer l'intensité. Le stress auto-rapporté se concentre sur l'expérience

subjective de l'individu et ne reflète donc pas fidèlement les nombreux événements et interactions qui ont lieu sur le plan physiologique.

2.2.3 Stress physiologique

Face à une situation stressante, le corps humain générera une réponse physiologique, soit une cascade d'événements biologiques produisant de multiples changements physiologiques bien orchestrés induits par la sécrétion d'hormones spécifiques.

Stress aigu et stress chronique : physiologie de la réponse

Le stress aigu est adaptatif et nécessaire à la survie. Il survient lors d'un événement isolé qui est ressenti comme une menace ou encore, lors d'une situation d'incertitude ou d'imprévisibilité (Moisan et al., 2012). À titre d'exemple, un conducteur freine brusquement pour éviter une collision avec un autre véhicule. À ce moment, la réponse biologique est de courte durée et a pour but de fournir l'énergie nécessaire par la sécrétion d'adrénaline et ultimement, de restaurer l'homéostasie (Sherwood, 2015). Dans le cas d'une menace imminente (p.ex. un ours attaque un individu), le système sympathique-adrénomédullaire a pour mission de fournir l'énergie nécessaire pour combattre ou fuir (*fight or flight*). Plus précisément, l'hypothalamus envoie un message via le système nerveux central aux glandes surrénales pour qu'elles libèrent des catécholamines, de l'adrénaline et à la médullosurrénale pour qu'elle sécrète de la norépinéphrine (Lee et al., 2015). Ces hormones entraîneront notamment une augmentation du rythme cardiaque et de la pression artérielle ainsi qu'une modification de la circulation normale du sang afin de diminuer l'activité digestive et la production d'urine au profit d'une augmentation du niveau de vigilance (Lee et al., 2015).

Lorsque l'événement stressant se prolonge, ne serait-ce que de quelques minutes, l'axe hypothalamo-pituitaire-surrénalien (HPS) entre en jeu pour maintenir la réaction et pour réguler ce stress afin de ramener l'organisme vers l'homéostasie. La réponse débute par la libération de la corticolibérine (CRH) par l'hypothalamus. Cette hormone ira ensuite activer ses récepteurs au niveau de l'hypophyse antérieure, ce qui mènera à la sécrétion de

l'adrénocorticotrope (ACTH) qui voyagera dans la circulation sanguine jusqu'à ses récepteurs situés sur le cortex des glandes surrénales. Ces dernières produiront ensuite les glucocorticoïdes (GCs).

Chez l'humain, le cortisol est la plus abondante des hormones de la famille des GCs (Gatti et al., 2009) et sert à réguler et soutenir une variété importante de fonctions cardiovasculaires, métaboliques, immunologiques et homéostatiques (Anderson, 1998). Sa sécrétion obéit au rythme nyctéméral, c'est-à-dire que sa concentration est maximale dans les 30 à 60 minutes suivant le réveil et décline graduellement pour atteindre des niveaux très bas en fin de soirée et pendant les premières heures de la nuit (Engeland et al., 2005). Le cortisol circule sous une forme libre, nommée la forme bioactive, et peut franchir les barrières cellulaires et interagir avec les récepteurs qui lui sont spécifiques (Levine et al., 2007).

Étant donné la grande liposolubilité du cortisol, celui-ci a la capacité de traverser la barrière hémato-encéphalique et de se lier à ses récepteurs qui sont distribués dans de nombreuses régions du cerveau (Herman et al., 1997), particulièrement au niveau de l'amygdale, du cortex préfrontal, et de l'hippocampe (Herman et al., 2005). Les récepteurs du cortisol sont de deux types. D'abord, les récepteurs de minéralocorticoïdes (MR, type I) possèdent une plus grande affinité au cortisol que le type II et sont situés dans le système limbique, aussi nommé cerveau émotionnel qui regroupe notamment l'hippocampe et l'amygdale. Les récepteurs de GC (type II), quant à eux, se retrouvent au sein des structures subcortical et cortical, particulièrement au niveau du cortex préfrontal (McEwen et al., 1986; Sánchez et al., 2000). Les récepteurs de type II lient le cortisol avec une moins grande affinité.

L'amygdale, le cortex préfrontal, l'hypothalamus, l'hypophyse et l'hippocampe sont responsables de la régulation de l'axe HPS, exposée précédemment. L'hippocampe, le cortex préfrontal, l'hypothalamus et l'hypophyse participent à l'inhibition de l'axe HPS alors que l'amygdale est impliquée dans son activation, soit le déclenchement de la sécrétion du cortisol (Herman et al., 1997). Or, ces mêmes structures qui régulent l'axe HPS et qui contrôlent, par conséquent, le stress, sont également impliquées dans plusieurs problèmes de

santé psychologique (voir (McEwen, 1998b)). De la sorte, pour que l'axe HPS fonctionne de façon optimale, l'intégrité des trois structures impliquées doit être maintenue.

Dans les situations dans lesquelles les facteurs de stress sont très élevés et ne peuvent être résolus, le stress devient alors chronique. À titre d'exemple, lorsqu'un individu est exposé à un milieu de travail néfaste, son organisme sécrète des hormones pour fournir une réponse prolongée. Ce type de stress est caractérisé par des stressseurs de longue durée ou par l'accumulation de plusieurs stressseurs dans le temps qui nuisent à la récupération et au retour à l'équilibre (Moisan et al., 2012). Il est délétère et peut entraîner des troubles fonctionnels et organiques (Moisan et al., 2012).

Des stressseurs répétés et/ ou sur de longue période peuvent altérer la régulation de l'axe HPS soit par son hyperactivité ou par son hypoactivité. L'hyperactivité est caractérisée par une sécrétion excessive ou prolongée de cortisol causant une concentration élevée de cette hormone. L'hypoactivité, en revanche, entraînera une faible concentration de cortisol. Dans les deux cas de figure, des concentrations sous-optimales ou altérées de cortisol joueront un rôle sur la santé psychologique.

Évaluation physiologique du stress

Jusqu'à récemment, le dosage de cortisol se faisait principalement avec des échantillons d'urine, de salive ou de sérum. Bien qu'utile pour mesurer les changements aigus et rapides, leurs concentrations sont influencées par les fluctuations physiologiques quotidiennes ce qui rend difficile l'évaluation d'une exposition à long terme à des stressseurs (Russell et al., 2012). Par conséquent, mesurer la concentration de cortisol sur une longue période à l'aide des méthodes actuelles de dosage peut représenter un défi car cela nécessite la prise de nombreux échantillons de salives, d'urine ou de sang qui doivent être collectés au même moment étant donné les variations diurnes causées par le rythme nyctéméral. De la sorte, la mesure du cortisol contenu dans les cheveux représente donc un biomarqueur pertinent pour évaluer l'exposition à long terme à des stressseurs, notamment à un stress chronique (Stalder et al., 2017; Staufenbiel et al., 2013).

L'évaluation de la concentration de cortisol contenu dans les cheveux comme biomarqueur du stress comporte plusieurs avantages. D'abord, les cheveux possèdent un taux de croissance prévisible. Près du cuir chevelu, le taux de croissance des cheveux se situe entre 0,2 mm/ jour et 1,12 mm/ jour, ou 6 à 33,5 mm/ mois (Harkey, 1993). Ainsi, le segment d'un centimètre le plus proximal au cuir chevelu correspond à la sécrétion de cortisol du dernier mois et ce patron se répète pour les centimètres subséquents (Wennig, 2000). Ce phénomène permet l'analyse rétrospective de la sécrétion de cortisol lorsque le stresser était présent sans toutefois avoir besoin de prélever un échantillon au moment précis. Ensuite, il peut donner une évaluation de base de la concentration de cortisol pour une période durant laquelle le stress étudié n'était pas encore arrivé (Davenport et al., 2006). Enfin, le prélèvement de cheveux est simple, facilement transportable et requiert peu de conditions de préservation spécifique (Gow et al., 2010).

Une question qui demeure dans le domaine de la recherche sur le stress humain concerne l'interrelation entre le stress physiologique et le stress perçu. En effet, le débat à savoir si l'expérience subjective de stress résulte de l'activation des systèmes neuroendocriniens ou si, à l'opposé, ces systèmes seraient plutôt activés à la suite de l'expérience subjective de stress. Or, la communauté scientifique ne fait pas consensus à savoir si une évaluation psychologique du stress est corrélée à une évaluation physiologique du stress (voir revue Campbell et al., 2012) qui justifie d'autant plus le sujet de ce mémoire. Cette question est d'autant plus importante puisqu'il est établi que la réponse physiologique de stress peut être associée au développement de maladies physiques et mentales lorsqu'elle est vécue de façon chronique (McEwen, 2004).

2.3 RECENSION DES ECRITS

Dans le cadre de ce mémoire, l'impact du stress physiologique et du stress perçu sur la santé psychologique au travail des policiers est évalué. Cette partie présente la recension des écrits qui aborde les variables concernées dans cette étude. Dans un premier temps, il y a présentation des études qui se sont intéressées aux impacts du stress sur la santé psychologique des policiers. Dans un deuxième temps, il y a présentation des études qui évaluent lequel des stress, entre physiologique et perçu, représente le meilleur prédicteur de la santé psychologique chez les policiers. Considérant qu'à notre connaissance très peu, voire aucune, étude ne traite spécifiquement de l'ensemble des variables concernées par la présente recherche, il est justifié d'élargir notre recherche à une population plus large, soit les travailleurs œuvrant dans les métiers d'urgence. L'utilisation de bases de données telles que CAIRN, Psy Info, Psy Article (APA) et Google Scholar ont contribué à l'identification de certains articles d'intérêt répertoriés principalement entre 1983 et 2022.

2.3.1 Impacts généraux du stress sur la santé psychologique

Tel qu'exposé au chapitre 1, la population policière représente un terreau fertile pour l'étude de la santé psychologique étant donné les nombreux facteurs initiateurs de stress auxquels ils sont soumis.

Une vaste littérature étudie le stress chez les policiers et son incidence sur leur santé psychologique. Afin de brosser un portrait congruent avec ce présent mémoire, les écrits sont présentés en suivant le modèle de Gilbert (2009), c'est-à-dire dans un premier temps le bien-être psychologique et dans un deuxième temps, la détresse psychologique. Cette recension des écrits permet de mettre en lumière que la dimension négative de santé psychologique a été davantage étudiée, ce qui s'explique sans doute par l'aspect novateur de considérer la santé psychologique comme un construit global composé de deux concepts distincts, à savoir le bien-être psychologique et la détresse psychologique.

Bien que le métier policier encoure des risques inhérents à la profession (violence, mort, évènements traumatiques, etc.), ce sont les aspects organisationnels (horaire irrégulier, structure paramilitaire, troubles du sommeil, etc.) qui alimentent davantage le stress perçu. La littérature abondante témoigne de l'intérêt et de la convergence des résultats sur le sujet (Biggam et al., 1997; Brown et al., 1990; Collins et al., 2003; Kirkcaldy et al., 1995; Liberman et al., 2002).

2.3.2 Impacts du stress sur le bien-être psychologique

Très peu d'écrits abordent les impacts du stress sur la dimension positive de la santé psychologique. Certains auteurs s'y sont intéressés sans toutefois étudier une relation franche entre le stress et le bien-être. L'étude réalisée par Keech et al. (2020) a examiné les processus par lesquels les attitudes liées au stress (*stress mindsets*) sont reliées à la santé et au bien-être psychologique d'un échantillon de policiers australiens. Ils concluent que les comportements pro-actifs en réponse au stress ainsi que les symptômes somatiques généraux perçus sont des mécanismes par lesquels les attitudes liées au stress influencent la santé psychologique et physique. Les auteurs soutiennent que la compréhension de ces interrelations influencera les pratiques de gestion du stress pour ce corps d'emploi.

Selon Hart et al. (2002), il est important de se concentrer simultanément sur le bien-être des employés et sur la performance organisationnelle. Ils soutiennent que ces éléments sont déterminés par une combinaison de facteurs individuels, tels que la personnalité et les stratégies d'adaptation, et de caractéristiques organisationnelles, notamment le climat organisationnel ainsi que les expériences de travail. Dans l'ensemble, ils ont observé, auprès d'un échantillon de policiers, que le climat organisationnel est le plus grand prédicteur du bien-être psychologique. Quant à eux, Hart et al. (2003) ont examiné si les niveaux de bien-être au travail des policiers étaient déterminés par leurs traits de personnalité, l'utilisation de stratégies d'adaptation, le climat organisationnel dans lequel ils évoluent ou leurs expériences de travail opérationnelles et organisationnelles. Ils ont démontré que le comportement de repli tel que de l'absentéisme en raison de stress était davantage influencé par l'absence de

bien-être (énergie et enthousiasme) que par la présence de stress comme de la frustration et de l'anxiété.

2.3.3 Impacts du stress sur la détresse psychologique

Au regard des impacts du stress sur la dimension négative de la santé psychologique chez les policiers, les écrits abondent. Jusqu'à récemment, les problèmes psychologiques étaient peu abordés par les organisations policières et par les policiers eux-mêmes en raison du tabou associé au sujet et par crainte de ternir l'image publique (Oligny, 1990). On assiste actuellement à un changement de paradigme comme en atteste la littérature sans cesse grandissante sur le sujet. Une revue systématique et méta-analyse incluant plus de 272 000 policiers provenant de 24 pays avance que la prévalence des problèmes de santé mentale chez les policiers dépasse largement celle observée dans l'ensemble des premiers intervenants et est associée à un faible soutien social, au stress professionnel et à des stratégies d'adaptation mal adaptées (Syed et al., 2020).

Il a bien été démontré, ces dernières années, que les policiers qui signalent de niveaux élevés de stress couraient un risque accru d'effets indésirables sur la santé mentale, notamment la dépression, l'anxiété et l'épuisement professionnel (Baldwin et al., 2019; Gershon et al., 2008; Husain, 2014; Pines et al., 2005; Purba et al., 2019; Van Gelderen et al., 2007). Plusieurs auteurs s'accordent d'ailleurs sur le fait que les symptômes de stress, d'anxiété et de dépression peuvent s'entrecroiser (Olson et al., 2004; Storch et al., 1996). En plus de ces impacts négatifs, les policiers exposés au stress peuvent également être aux prises avec un problème de toxicomanie, particulièrement la consommation d'alcool; et peuvent même poser un geste fatal, le suicide (Payette, 1985). Ce dernier doit être avancé avec précaution étant donné que l'idéation et le geste sont motivés par l'interaction de multiples facteurs de risque (Chae et al., 2013).

Il apparaît également que la source des stressors vécus par les policiers est tributaire du degré de détresse psychologique ressenti. Une étude dirigée par Liberman et al. (2002) révèle qu'une exposition sur une base routinière à des stressors organisationnels s'avère un

meilleur facteur de prédiction de la détresse psychologique chez les policiers qu'une exposition cumulée à des incidents critiques. Violanti et al. (1993) sont parvenus au même constat, soit celui que les stressseurs organisationnels représentent des déterminants importants à la détresse psychologique. Leurs analyses, basées sur un échantillon de 103 policiers, révèlent même que l'impact des stressseurs organisationnels est estimé à 6,3 fois plus grand que l'impact des aspects inhérents au métier de policier.

Par ailleurs, l'intensité de stress vécue diffère entre autres selon le sexe, l'ancienneté et le contexte de vie urbain/ rural. De façon générale, les policières semblent présenter des niveaux plus élevés de stress et de détresse organisationnels que leurs homologues masculins (Acquadro Maran et al., 2015). Ces résultats sont partagés par Bonner et al. (2022); Violanti et al. (2008); Violanti et al. (2009). Toutefois, les résultats d'autres études sont plus mitigés (He et al., 2005; Kurtz, 2008; Morash et al., 1995). En effet, Morash et al. (1995) expliquent que plusieurs stressseurs sont partagés entre les deux sexes mais que, étant donné le caractère sexospécifique des organisations policières, certains stressseurs touchent majoritairement aux femmes tels que le harcèlement sexuel, les attitudes négatives à l'égard des policières et davantage de responsabilités familiales, souvent identifiées comme « le 2^e chiffre » (Bartol et al., 1992; Kurtz, 2008; Wexler et al., 1983). Malgré ce contexte, McCarty et al. (2007) soulignent que dans l'ensemble, les femmes ne rapportent pas des niveaux de stress plus élevés que les hommes. En ce qui a trait à l'ancienneté, divers auteurs ont étudié la perception du stress chez les policiers en fonction du nombre d'années en service (Burke, 1989; Patterson, 1992; Violanti, 1983). Tous s'accordent sur le fait que le stress évolue à travers leur carrière en empruntant des stades distincts en fonction de l'expérience acquise. Violanti (1983) a d'ailleurs identifié une relation curvilinéaire entre le stress perçu chez 500 policiers de la ville de New York et leur ancienneté. En effet, les policiers qui détiennent le moins et le plus d'années d'expérience perçoivent un stress moindre que les policiers ayant une ancienneté moyenne. Dans le même ordre d'idée, les travaux de Burke (1989) révèlent que ce sont les policiers à mi-carrière (6-15 ans d'ancienneté) qui rapportent le plus grand stress et épuisement professionnel ainsi que le moins de satisfaction au travail. Ce même constat a été relevé par Deschênes et al. (2023). Plus précisément, leurs résultats indiquent qu'une

différence survient à la sixième année de service des policiers au niveau de la santé psychologique au travail. En effet, ceux-ci rapportent des scores moins élevés que les policiers ayant accumulés 5 ans et moins d'expérience ainsi que ceux ayant 20 ans et plus d'ancienneté. Enfin, pour ce qui est du contexte de vie, les policiers qui travaillent dans les zones urbaines rapportent des niveaux plus élevés de dépression, d'anxiété et de stress par rapport aux policiers en régions éloignées des grands centres (Husain, 2020). Les auteurs expliquent ces constats notamment par la nature des tâches qui sont plus exigeantes en ville et par la plus grande présence de coopération en région.

2.3.4 Stress physiologique et perçu comme prédicteur à la santé psychologique

Un nombre croissant d'études commence à s'intéresser au stress chez les policiers (Rabbing et al., 2022; Webster, 2013). Or, une question qui persiste dans le domaine du stress concerne l'interrelation entre le stress perçu et le stress physiologique. Un débat subsiste à savoir si l'expérience subjective de stress est induite par l'activation des systèmes physiologiques ou si, à l'inverse, ces derniers seraient plutôt activés en conséquence de l'expérience subjective survenue.

Stress psychologique

Dans un premier temps, il convient de souligner la riche littérature qui existe concernant la relation entre le stress perçu et la santé psychologique des policiers (Queirós, Passos, Bárto, Marques, et al., 2020a; Queirós, Passos, Bárto, Faria, et al., 2020b; Russell, 2014; Wang et al., 2014). Tous ont utilisé une évaluation psychologique du stress à partir de questionnaires et observent que des niveaux élevés de stress (auto-rapporté) sont associés à des scores plus élevés de détresse et d'épuisement professionnel. Queirós et al. (2020b) soulignent d'ailleurs l'importance d'adresser les relations entre le stress au travail et l'épuisement professionnel puisqu'elles affectent les tâches des policiers et impliquent l'utilisation de ressources individuelles et organisationnelles.

Stress physiologique

Dans un deuxième temps, il est intéressant de constater que plusieurs articles étudient les associations entre l'épuisement professionnel et les variations diurnes de cortisol salivaire (McCanlies et al., 2020; Violanti et al., 2017). McCanlies et al. (2020) ont observé que l'épuisement professionnel est associé à une diminution de la sécrétion de cortisol diurne particulièrement avec de la dépersonnalisation et de la fatigue. Similairement, les résultats de Violanti et al. (2017) révèlent que plus l'index de stress perçu augmente, plus le patron de cortisol au réveil semble s'aplanir. À leur tour, ces auteurs expliquent que les différences observées au niveau des patrons de cortisol diurnes sont reliées à une altération du fonctionnement de l'axe HPS.

2.3.5 Mise en relation des stress physiologique et psychologique

Par ailleurs, on retrouve plusieurs publications qui comparent le stress physiologique et le stress perçu sans toutefois adresser la santé psychologique. Cependant, à notre connaissance, très peu d'études se sont intéressées à la population policière. Parmi celles-ci, Walvekar et al. (2015) ont observé que des niveaux plus élevés de cortisol sérique chez les policiers étaient positivement associés au stress professionnel perçu au cours du mois précédent. D'autres études utilisant le cortisol salivaire suggèrent que la dérégulation de l'axe HPS est reliée à des niveaux élevés de cortisol diurne plus élevés que la population générale (Planche et al., 2019) et à des élévations persistantes de cortisol en circulation jusqu'au coucher (Allison et al., 2019). Cependant, il convient de souligner qu'une augmentation du cortisol ne reflète pas nécessairement une réponse psychologique (Campbell et al., 2012). En effet, plusieurs facteurs modérateurs, souvent non contrôlables, influencent la correspondance entre les réponses physiologiques et psychologiques au stress. Du côté psychologique, on retrouve notamment les traits psychologiques ; la régulation émotionnelle et du côté physiologique, il y a entre autres les mesures cardiovasculaires telles que la fréquence cardiaque, la pression artérielle systolique et diastolique.

Chez les techniciens médicaux d'urgence, Reyes-Mota et al. (2021) ont observé des niveaux faibles de cortisol salivaire à la suite de la présentation d'images traumatiques et une concentration plus élevée chez le groupe contrôle. Selon ces derniers, cela suggère une désensibilisation chez les techniciens étant donné leur exposition prolongée et répétée à ce type d'images comparativement aux non-habitués, pour qui cela représente un stresser. Au sein du même échantillon, les auteurs ont remarqué des niveaux de stress perçu plus faible et des niveaux de stress physiologiques plus élevés et les ont expliqués par une accoutumance à faire face à des scénarios stressants. Ils avancent que les techniciens médicaux d'urgence pourraient traverser une période d'hyperactivité, en début de pratique, suivie d'une hypoactivité qui reflèterait une adaptation physiologique compensatoire.

Relativement aux écrits qui comparent le stress perçu et le stress physiologique comme prédicteur de la santé psychologique chez les policiers, à notre connaissance, aucun n'a été produit jusqu'à maintenant. Étant donné cette absence d'études chez les policiers, nous avons été contraints d'élargir notre exploration aux travailleurs œuvrant dans le domaine de l'urgence et ensuite, à la population générale. Il convient de constater que les résultats divergent. Sont présentés ci-dessous les écrits les plus à propos au regard du sujet de ce mémoire.

Une étude de la portée réalisée par Schaafsma et al. (2021) a permis de mettre en lumière l'hétérogénéité des résultats des études qui se sont intéressées aux relations entre le cortisol capillaire et les stressers, les réponses au stress ainsi que les effets sur la santé. En effet, cette étude regroupe autant des articles qui présentent une faible corrélation entre les deux types de stress ainsi qu'aucune association entre le cortisol capillaire et la dépression chez une population hétérogène (Wells et al., 2014) qu'une forte corrélation entre les deux stress et les signes dépressifs chez des femmes matures en santé (Faresjö et al., 2014). Cependant, ces mêmes auteurs concluent que la réalisation d'une étude de portée n'a pas permis une analyse critique et une synthèse des résultats ce qu'une revue systématique aurait pu faire.

Cette même divergence de résultats est observée chez d'autres auteurs. Les résultats de Gerber et al. (2013) démontrent qu'un niveau élevé de stress perçu est associé à des symptômes dépressifs plus élevés alors que des niveaux élevés de cortisol capillaire tendent à être associés à des symptômes dépressifs plus faibles. Également, une étude réalisée par Ibar et al. (2021) auprès de 234 travailleurs de la santé argentins pendant la pandémie de Covid-19 indiquent une corrélation directe entre le cortisol capillaire, le stress perçu et l'épuisement émotionnel. Plus précisément, la corrélation entre le cortisol et le stress perçu est particulièrement prononcée chez les individus qui affichent des concentrations altérées de cortisol (trop faible et trop élevé). De plus, une association est observée entre des concentrations altérées de cortisol et de l'épuisement professionnel (dépersonnalisation). Enfin, les individus qui souffrent d'épuisement professionnel présentent des concentrations de cortisol significativement plus élevées que ceux qui n'en souffrent pas.

Or, il convient de souligner que cette recension démontre la nécessité de poursuivre les efforts de recherche en ce qui a trait aux meilleurs prédicteurs de la santé psychologique chez les policiers, entre le stress physiologique et le stress perçu.

2.4 OBJET DE LA RECHERCHE

2.4.1 Question de recherche

Cette étude s'intéresse aux policiers en tant que population à risque de subir les impacts du stress sur la santé psychologique. Son principal objectif est donc d'évaluer la contribution du stress physiologique et du stress psychologique sur la santé psychologique des policiers du Québec. Or, notre question de recherche est la suivante : Comment évaluer le lien entre le stress perçu et le stress physiologique ? La première sous-question s'intéresse à la relation qui unit ces deux types de stress. La deuxième sous-question vise à déterminer le meilleur prédicteur, entre ces deux types de stress, de la santé psychologique.

2.4.2 Hypothèses de recherche

Force est de constater que les recherches à cet effet sont peu nombreuses. Appuyées par les études antérieures, deux hypothèses de recherche sont proposées :

Hypothèse 1 : Le stress perçu et le stress physiologique chez les policiers présenteront une association positive.

Hypothèse 2a : Le stress perçu et le stress physiologique chez les policiers seront négativement liés au bien-être psychologique.

Hypothèse 2b : Le stress perçu et le stress physiologique chez les policiers seront liés positivement à la détresse psychologique.



Figure 2: Représentation du modèle hypothétique de l'hypothèse 1

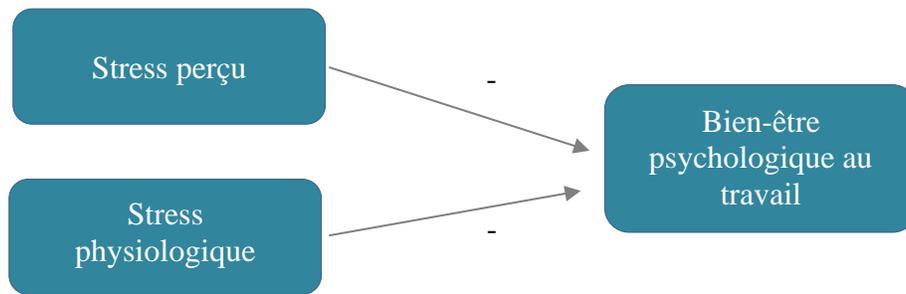


Figure 3: Représentation du modèle hypothétique de l'hypothèse 2 a)

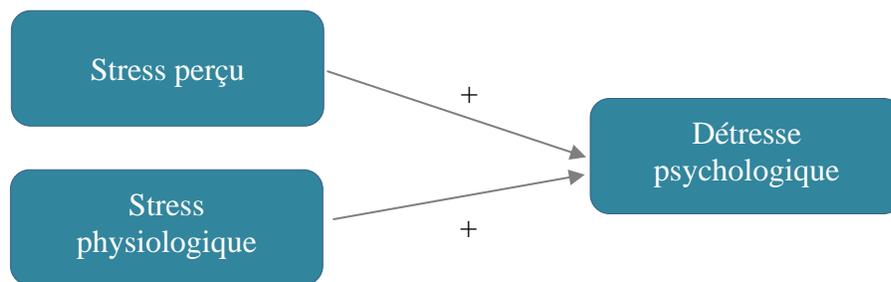


Figure 4: Représentation du modèle hypothétique de l'hypothèse 2 b)

CHAPITRE 3

METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

L'objectif de ce chapitre est de présenter les informations méthodologiques de ce mémoire afin de vérifier les hypothèses décrites précédemment et ce, afin de répondre à la question de recherche. Composé de cinq parties, il présente le devis de recherche, les instruments de mesure utilisés, la description des participants ainsi que le plan d'analyse des données.

3.1 DEVIS DE LA RECHERCHE

Cette étude vise à évaluer la contribution du stress physiologique et du stress psychologique sur la santé psychologique des policiers dans une perspective quantitative. Or, un devis corrélationnel est utilisé. Plus précisément, l'étude de type corrélationnel est privilégiée, car elle permet d'analyser la nature de la relation entre deux variables d'intérêt (Fortin et al., 2016).

3.2 DEROULEMENT

Cette étude s'imbrique dans le projet RIPTOP : *L'intervention post-trauma chez les policiers : documentation des pratiques actuelles, évaluation de l'efficacité des pratiques et transfert de connaissances*, dirigé par Andrée-Ann Deschênes. Or, son déroulement s'est réalisé en deux grandes étapes.

Dans un premier temps, un courriel de sollicitation a été envoyé à dix organisations policières du Québec. Les responsables de chacune des organisations avaient pour rôle de le transmettre à tous les policiers de leurs équipes qui étaient susceptibles d'être impliqués lors d'un EPT. Les participants ont alors été recrutés sur une base volontaire. Ce courriel incluait les renseignements sur la confidentialité des données, les objectifs du projet, un court vidéo explicatif ainsi que le lien Web pour avoir accès au questionnaire à compléter. Soulignons que tous les questionnaires ont été créés et sécurisés sur la plateforme NoviSurvey, qui est protégée et hébergée par le serveur de l'ENPQ. La première page des questionnaires

concernait spécifiquement le formulaire de consentement du participant. Un code d'identification était demandé à chacun des participants afin d'assurer la confidentialité des réponses.

Le deuxième temps de l'étude se déroulait au moment où le protocole était déclenché à la suite d'un évènement potentiellement traumatique sur le plan de santé psychologique. Les responsables de chacune des organisations demandaient alors aux participants exposés de soumettre un échantillon capillaire de façon volontaire. Afin de faciliter la procédure de prélèvement, une capsule vidéo ainsi qu'un guide leur étaient acheminés. Le code d'identification était redemandé à chacun des participants afin d'assurer la confidentialité des réponses et de permettre le jumelage entre les réponses du questionnaire et les échantillons capillaires. Rappelons que l'EPT n'influe en rien la concentration de cortisol retrouvé dans l'échantillon capillaire prélevé à ce moment puisque ce dernier reflète les variations de cortisol sur une période de trois mois précédant le prélèvement.

3.3 INSTRUMENTS DE MESURE

3.3.1 Données socio-démographiques

Les données socio-démographiques ont été recueillies à partir d'un questionnaire destiné à tous les officiers de chacune des organisations policières participantes. Il s'agit d'un questionnaire auto-rapporté. Celui-ci permet d'obtenir des informations relatives aux données générales, notamment le genre et l'âge. Également, certaines informations liées à l'emploi ont été demandées, notamment le secteur d'activité actuel et le nombre d'années y étant associés ainsi que le nombre global d'années d'ancienneté au sein de l'organisation policière.

3.3.2 Santé psychologique au travail

L'instrument de mesure utilisé pour mesurer la variable dépendante, soit la santé psychologique au travail, est celui adapté de l'échelle Gilbert et al. (2011). Les études

antérieures indiquent de bonnes qualités psychométriques (consistance interne et structure factorielle) associées à ces échelles. Cette mesure se divise en deux sections soit le bien-être psychologique au travail et la détresse psychologique au travail. Les échelles sont présentées sur une échelle de fréquence allant de (1) Jamais à (7) Toujours. Les niveaux de cohérence interne correspondent aux valeurs de l'alpha de Cronbach dans la présente étude et sont de même ordre de grandeur que ceux retrouvés dans la littérature.

En ce qui concerne le bien-être psychologique au travail ((BEPT), 9 items sont proposés, 3 d'entre eux font référence à la sérénité, 3 à l'engagement au travail et 3 à l'harmonie sociale. L'ordre de présentation des items est mélangé. Les items correspondant à la sérénité (SER), qui qualifie le rapport à soi, présentent un alpha de Cronbach de 0,61 et reposent sur des questions telles que « Je me sens en santé énergétique ». L'engagement (ENG) au travail présente un alpha de 0,93 avec des items du type : « J'ai le goût d'entreprendre plein de choses » et « J'ai des buts ». Enfin, l'harmonie sociale (HAR), qui désigne le rapport à autrui, présente un alpha de 0,86 et s'exprime à travers des questions comme « Je me sens apprécié des autres ». L'alpha global du BEPT est de 0,91, ce qui atteste de la bonne cohérence interne de cette mesure.

La deuxième partie de cette mesure de la santé psychologique au travail évalue le degré de détresse psychologique au travail (DPT). Ce deuxième outil utilise 12 items, 5 mesurent l'anxiété/dépression dans un même construit, 3 d'entre eux mesurent le désengagement au travail, enfin 4 mesurent l'irritabilité/l'agressivité. L'ordre de présentation de ces items est mélangé. Au regard des résultats obtenus par l'étude, l'anxiété (ANX) et la dépression (rapport à soi) se présentent à travers des items tels que « Je me sens dévalorisé », ou encore « Je manque d'énergie », l'alpha est de 0,65. Pour le désengagement (DES) au travail (rapport à l'activité professionnelle), l'alpha est de 0,97 et cette dimension se présente sous des items tels que « Je me sens désintéressé par mon travail ». Enfin, l'irritabilité (IRR) et l'agressivité (rapport aux autres) sont mesurées par des items tels que « Je me sens irritable envers les autres » ou encore « Je me sens agressif à l'égard des autres », l'alpha est de 0,91

pour cette mesure. Globalement, l'alpha de la DPT est de 0,95, cette mesure présente donc une bonne cohérence interne.

3.3.3 Stress perçu

L'instrument de mesure utilisé pour mesurer la première variable indépendante, le stress perçu, est l'échelle *Depression, Anxiety, Stress scale* (DASS-21). Cet instrument vise à évaluer les symptômes anxiodépressifs à l'aide de trois indicateurs, soit la dépression, l'anxiété et le stress. Dans le cadre de ce mémoire, seule la sous-échelle stress a été utilisée. La version courte en français du DASS contient 21 items visant à évaluer l'intensité des symptômes vécus au cours des sept derniers jours et se répond sur une échelle de Likert allant de « *pas du tout* » (1) à « *tout le temps* », (4). Ces items se répartissent en trois sous-échelles : 1) dépression (7 items ; p. ex., « J'ai eu l'impression de ne pas pouvoir être positif/positive. »), 2) la sous-échelle anxiété (7 items; p. ex., « J'ai senti que j'avais la bouche sèche. ») et 3) la sous-échelle stress (7 items; p. ex., « J'ai trouvé difficile de me relaxer. »). Les coefficients de cohérences internes originaux sont adéquats, tant pour l'échelle globale ($\alpha = 0,91$), que pour les sous-échelles (dépression $\alpha = 0,75$, anxiété $\alpha = 0,88$, stress $\alpha = 0,72$). Dans l'échantillon de ce projet, les alphas de Cronbach sont tous supérieurs à 0,72. Selon Henry et al. (2005), la version anglaise du DASS-21 présente une bonne validité structurelle lorsque comparée avec d'autres outils validés mesurant l'anxiété et la dépression.

3.3.4 Stress physiologique

Collecte et extraction des cheveux

L'instrument de mesure utilisé pour mesurer la seconde variable indépendante, le stress physiologique, est la concentration de cortisol retrouvé dans un échantillon capillaire. Des mèches de cheveux ont été prélevées sur le sommet postérieur de la tête, aussi près que possible du cuir chevelu (comme décrit dans les Instructions pour le prélèvement de cheveux de la Technische Universitat Dresden). Une longueur de 3 cm a été coupée à partir de

l'extrémité de la racine pour représenter une période de croissance de trois mois (Hayashi et al., 1991; Wennig, 2000).

La procédure de lavage et d'extraction des stéroïdes était basée sur le protocole de laboratoire décrit dans Kirschbaum et al. (2009). Pour chacun des échantillons, 25 mg de cheveux ont été pesés et mis dans un tube auquel 2,5 ml d'isopropanol a été ajouté. Le tube a été mélangé doucement à l'aide d'un rotateur à plaques pendant une durée de 3 minutes. Un nouveau solvant de lavage a été ajouté et le cycle de lavage a été répété. Les échantillons de cheveux ont séché pendant une nuit avant d'ajouter 1,5 ml de méthanol pur et de faire tourner lentement les flacons pendant 24 heures à l'aide d'un rotateur.

Les échantillons ont ensuite été passés dans une centrifugeuse pendant deux minutes à 10.000 rpm et 1 ml du surnageant clair a été transféré dans un nouveau flacon de deux ml. Le méthanol a ensuite été évaporé sous un courant constant d'azote à 60°C pendant environ 20 minutes. Lorsque les échantillons sont complètement secs, ils peuvent être conservés au congélateur jusqu'à ce qu'ils soient prêts à être analysés.

Procédure du test de luminescence du cortisol

Pour la détermination du cortisol, un test immunologique avec détection par chimioluminescence de IBL-International disponible dans le commerce a été utilisé. Les échantillons et les réactifs ont été amenés à température ambiante. Un volume de 0,4 ml de tampon phosphate (CAL A, IBL-Hamburg, Allemagne) a été ajouté à l'échantillon séché puis les tubes ont été passés au vortex pendant 15 secondes. Les réactifs et les solutions ont été dilués et reconstitués si nécessaire.

Les contrôles standards et les échantillons ont été pipetés dans les puits respectifs de la plaque de micro-titration. Un volume de 100 μ L de conjugué enzymatique a été ajouté dans chaque puit. La plaque a ensuite été recouverte d'une feuille adhésive et incubée pendant trois heures à température ambiante. La plaque a ensuite été lavée quatre fois sur un laveur de plaques Biotek avec du tampon de lavage. Ensuite, un volume de 50 μ L de solution de substrat a été pipeté dans chaque puit. À la suite d'une période de repos de 10 minutes, les

unités de luminescence relative ont été lues avec un luminomètre Biotek HT. La plage d'évaluation du test est de 0,012-3,2 µg/dl.

3.4 PARTICIPANTS

La première partie du questionnaire ou talon sociologique du questionnaire permet de brosser le profil des participants. Les participants à l'étude sont huit policiers du Québec (figure 5 et 6). Parmi eux, on compte six femmes et deux hommes. La majorité des participants sont âgés de 35 ans et plus.

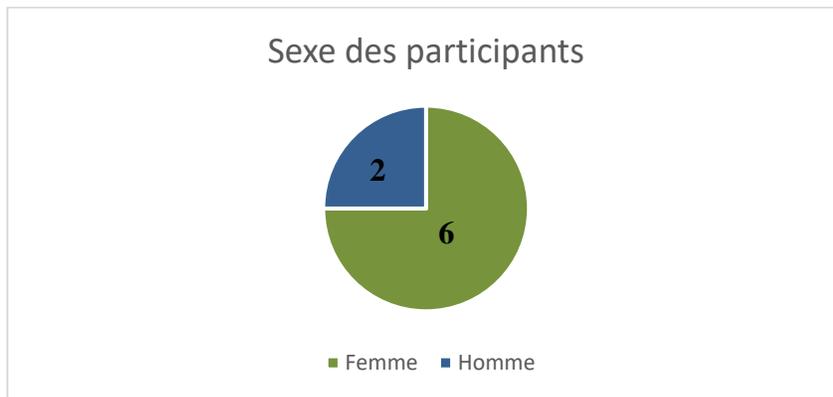


Figure 5: Représentation du sexe de l'ensemble des participants à l'étude

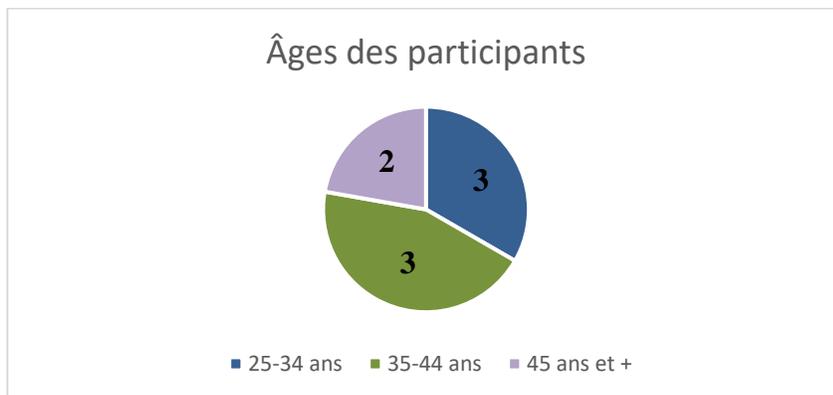


Figure 6: Représentation de l'âge de l'ensemble des participants à l'étude

Relativement au contexte familial des participants, sept participants ont déclaré avoir un(e) conjoint(e) alors qu'un participant n'en a pas. De plus, la majorité des participants ont des enfants (n=7).

La majorité des participants a plus de 11 ans d'ancienneté au sein de leur organisation (n=6). L'ensemble des participants se répartit dans les fonctions suivantes : surveillance du territoire (n=5) et enquête (n=3). De ces fonctions, on retrouve trois grades, soit sergent (n=3), agent (n=4) ainsi que lieutenant (n=1).

3.5 PLAN D'ANALYSE DES DONNEES

Cette partie expose les analyses statistiques effectuées afin de traiter les données à l'aide du logiciel SPSS version 28, mis à disposition par l'Université du Québec à Rimouski (UQAR). Or, l'objectif de cette étude était d'évaluer les liens existants entre le stress perçu (variable indépendante 1), le stress physiologique (variable indépendante 2) et la santé psychologique (variable dépendante) des policiers. Pour y arriver, les coefficients de Pearson ont été effectués afin de tester les hypothèses 1 et 2.

Plus précisément, « le coefficient de Pearson est un test paramétrique qui permet de déterminer s'il existe une association entre deux variables continues (échelles d'intervalle ou ratio) (Fortin et al., 2016). Il mesure donc la covariance entre deux variables. Les tests du coefficient de corrélations de Pearson permettent alors d'évaluer la force relative d'une relation donnée entre deux variables.

CHAPITRE 4

ANALYSE DES RESULTATS

Ce chapitre présente les résultats des analyses statistiques. Il expose les analyses exploratoires, descriptives et corrélationnelles associées aux résultats.

4.1 ANALYSES EXPLORATOIRES

La figure 7 présente un nuage de points de la dispersion des données. Deux courbes ont été tracées (linéaire et curvilinéaire) et sont discutées.

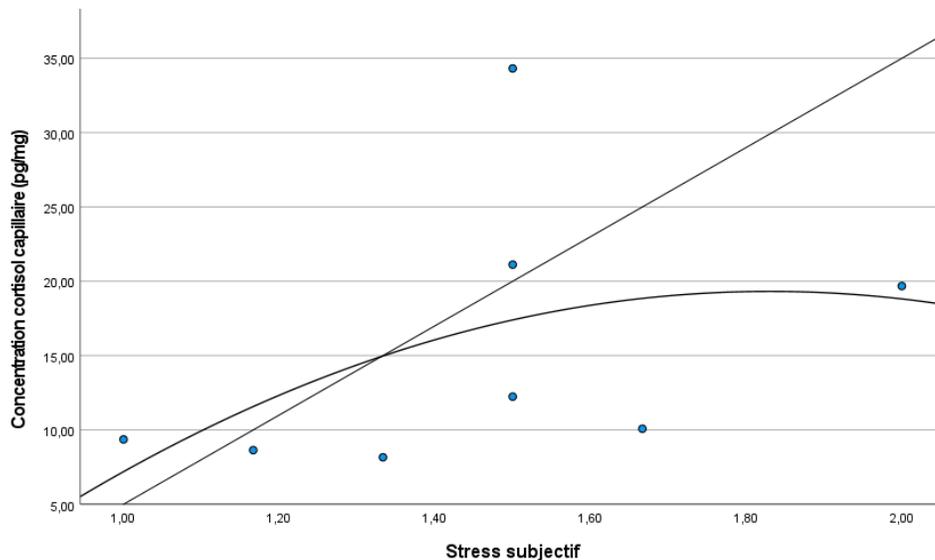


Figure 7 : Représentation graphique des données de stress physiologique et perçu (n=8)

4.2 ANALYSES DESCRIPTIVES

Les tableaux 2 et 3 présentent les résultats des analyses descriptives réalisées afin d'obtenir les moyennes ainsi que les écarts types des différentes dimensions de la santé psychologique (Gilbert, 2009) ainsi que ceux du stress perçu et du stress physiologique. Ces analyses permettent la vérification de la distribution des données.

Il est possible de remarquer que les scores pour le bien-être psychologique sont supérieurs à ceux pour la détresse psychologique. Pour le bien-être psychologique, l'harmonie sociale constitue la dimension ayant le score le plus élevé alors que l'engagement et la sérénité sont plus faibles que cette dernière. Du côté de la détresse psychologique, la dimension anxiété/ dépression est la plus élevée. En revanche, les scores des dimensions désengagement/ dépression et irritabilité/ agressivité sont plus faibles et leurs scores sont similaires. En regard des scores en lien avec le stress, on remarque que l'écart type du stress perçu est beaucoup plus petit que celui du stress physiologique laissant deviner une distribution plus dispersée pour ce dernier.

Tableau 2 : Statistiques descriptives de la variable dépendante (n=8)

	<i>M</i>	<i>ÉT</i>
Bien-être psychologique total	5,78	0,90
Sérénité totale	5,63	0,88
Harmonie sociale totale	6,20	0,59
Engagement au travail total	5,50	1,41
Détresse psychologique totale	2,38	0,91
Désengagement/ Dépression totale	2,00	1,26
Irritabilité/ Agressivité totale	2,04	0,87
Anxiété/ Dépression totale	2,88	0,87

*M = moyenne ; ÉT = Écart-type

Tableau 3 : Statistiques descriptives des variables indépendantes (n=8)

	<i>M</i>	<i>ÉT</i>
Stress perçu	1,46	0,31
Stress physiologique [cortisol] (pg/mg)	16,88	9,55

*M = moyenne ; ÉT = Écart-type

4.3 ANALYSES CORRÉLATIONNELLES

Le tableau 4 présente les résultats obtenus à l'aide des corrélations de Pearson effectuées. Ces statistiques corrélationnelles permettent d'évaluer le degré de liaison qui unit plusieurs variables. Pour l'analyse des résultats, les balises de (Cohen, 1992) sont retenues afin d'évaluer la valeur du coefficient ainsi que leur interprétation.

Tableau 4 : Balises de Cohen (1992)

Valeur	Taille de l'effet	Corrélation
$\pm 0,10$	Petite	Faible
$\pm 0,50$	Moyenne	Moyenne
$> 0,50$	Grande	Forte

Tableau 5 : Corrélations de Pearson

Dimensions	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Stress perçu	1									
2. Stress physiologique	0,398	1								
3. Bien être psychologique total	-0,384	-0,205	1							
4. Engagement	-0,312	-0,092	0,978**	1						
5. Harmonie	-0,298	-0,302	0,846**	0,771*	1					
6. Sérénité	-0,479	-0,280	0,938**	0,886**	0,692	1				
7. Détresse psychologique totale	0,422	0,208	-0,985**	-0,961**	-0,903**	-0,882**	1			
8. Désengagement	0,454	0,254	-0,949**	-0,962**	-0,748*	-0,873**	0,938**	1		
9. Irritabilité/ agressivité	0,418	0,325	-0,880**	-0,815*	-0,979**	-0,743*	0,934**	0,825*	1	
10. Anxiété/ dépression	0,319	0,048	-0,944**	-0,927**	-0,836**	-0,855**	0,949**	0,827*	0,830*	1

** corrélation significative au niveau 0,01 (bilatéral)

* corrélation significative au niveau 0,05 (bilatéral)

Le tableau 5 présente l'ensemble des statistiques corrélationnelles de la présente étude. Ces résultats permettent l'évaluation de la consistance du lien existant entre les variables. En premier lieu, les résultats n'indiquent aucune corrélation significative entre les variables d'intérêt. Plus précisément, les résultats présentent des valeurs moyennement élevées indiquant une corrélation positive moyenne entre le stress perçu et le stress physiologique ($r = ,40$).

Les résultats indiquent des corrélations négatives moyennes entre le stress perçu et le bien-être psychologique au travail total ($r = -,38$) et ses trois dimensions, à savoir l'engagement ($r = -,31$) ; l'harmonie ($r = -,30$) ; la sérénité ($r = -,48$). Pour ce qui est du stress physiologique, des corrélations négatives faibles à moyennes sont plutôt trouvées : bien-être psychologique au travail total ($r = -,21$) ; engagement ($r = -,10$) ; harmonie ($r = -,30$) ; sérénité ($r = -,28$).

Ensuite, les résultats indiquent des corrélations positives moyennes entre le stress perçu et la détresse psychologique au travail ($r = ,42$) et ses trois dimensions, soit le désengagement ($r = ,45$) ; l'irritabilité ($r = ,42$) et l'anxiété ($r = ,32$). Du côté du stress physiologique, des corrélations positives de faibles à moyennes sont trouvées : détresse psychologique totale ($r = ,21$) ; désengagement ($r = ,25$) ; irritabilité ($r = ,33$) et anxiété ($r = ,05$).

CHAPITRE 5

DISCUSSION

Dans ce dernier chapitre, un rappel des objectifs et des hypothèses est réalisé suivi d'une discussion autour des résultats qui est faite en fonction des hypothèses de recherche ainsi que de la revue des écrits. S'ensuit l'apport de ce présent mémoire sur les plans théorique et pratique. Ensuite, les limites de l'étude sont exposées pour enfin, se conclure par la formulation de pistes de recherches futures.

5.1 RAPPEL DE L'OBJECTIF ET DES HYPOTHESES

L'objectif essentiel de ce mémoire consiste à évaluer la contribution du stress physiologique et du stress perçu sur la santé psychologique des policiers au Québec. La santé psychologique est divisée en deux composantes, soit le BEPT et la DPT. Or, la première hypothèse formulée avance que le stress perçu et le stress psychologique chez les policiers présentent un lien significatif. Les hypothèses 2a) et 2b) proposent d'examiner le lien qui unit le stress perçu et le stress physiologique aux deux dimensions de la santé psychologique susnommées.

En guise de rappel, cette étude débute par le cadre théorique qui est composé de deux grands concepts. Le premier concept présenté est la santé psychologique et se définit comme étant la capacité d'un individu à satisfaire ses besoins psychologiques fondamentaux dans une perspective de mieux-être et d'ajustement au travail, et ce, grâce à des ressources personnelles et organisationnelles (Gilbert, 2009). Le deuxième concept, le stress, a été expliqué, à la lumière des lectures réalisées et de notre vision théorique, comme pouvant faire l'objet de deux approches, l'une physique – une activation des systèmes neuroendocriniens – et l'autre, psychologique – expérience subjective d'une situation donnée. Or, la question

demeure à savoir si l'évaluation psychologique du stress est corrélée à une évaluation physiologique du stress.

5.2 INTERPRETATION DES RESULTATS PAR HYPOTHESE

La première hypothèse est infirmée. Au niveau statistique, les résultats n'indiquent pas de lien significatif entre le stress perçu et le stress physiologique. Cependant, on remarque une corrélation moyenne, soit par une direction positive et une taille moyenne d'effet. Autrement dit, le stress perçu présente une tendance vers une relation positive avec le stress physiologique mesurée à partir de la concentration de cortisol contenue dans les échantillons capillaires. Ces résultats vont de pair avec plusieurs études qui ne relèvent également pas de correspondance claire entre le cortisol capillaire et les données auto-rapportées liées au stress, dont la méta analyse de Stalder et al. (2017). Or, la première piste d'explication serait qu'il n'existe pas de relation entre le cortisol capillaire et le stress perçu. Cependant, des considérants méthodologiques doivent être adressés, dont la notion de temporalité. Dans la présente étude, le stress perçu est évalué à l'aide d'énoncés référant à une période précise et récente, c'est-à-dire « au cours de la dernière semaine ». En revanche, la concentration de cortisol est mesurée sur un échantillon capillaire couvrant les trois derniers mois (c.-à-d. des segments de cheveux de 3 cm). Certes, ces deux périodes se recoupent. Néanmoins, les réponses endocriniennes ne coïncident pas avec les réponses au stress psychologique (Staufenbiel et al., 2013). Ce même décalage du cadre temporel ou un « manque de covariance psychoendocrinienne » est également observé dans d'autres études dans lesquelles aucune relation significative n'est observée (Dettenborn et al., 2010; Dowlati et al., 2010).

Une deuxième piste d'explication de l'absence de relation entre le cortisol capillaire et le stress perçu, est que ladite relation n'est pas linéaire mais plutôt curvilinéaire. Caractérisée par une ligne courbe, cette relation reflèterait un cortisol qui augmente avec le stress perçu et qui s'atténue au sommet pour redescendre légèrement. Rappelons que ce type de relation avait été également observé dans l'étude réalisée par Violanti (1983) sur le stress

perçu et l'ancienneté des policiers. Dans cette étude, il s'avère difficile de discerner laquelle des deux relations – linéaire ou curvilinéaire – est présente, étant donné le petit échantillon. La littérature rapporte autant des relations linéaires faibles (Gidlow et al., 2016; O'Brien et al., 2013) ou curvilinéaires (Wells et al., 2014).

Cela dit, l'un pourrait s'interroger sur la taille minimale requis de l'échantillon requis afin de voir un effet. *A posteriori*, G*Power a été utilisé afin de calculer la puissance statistique. Pour détecter un coefficient de corrélation de Pearson de $r = ,40$ avec une puissance de 80 % (alpha = .05, bilatéral), G*Power suggère un échantillon de 46 participants. La plus petite taille d'effet d'intérêt a été fixée à $r = ,40$.

La deuxième hypothèse est également infirmée puisqu'aucune corrélation significative n'a été relevée. Cependant, il est possible d'observer que l'ensemble des relations suit une tendance qui s'accolle aux prédictions émises. D'abord par la direction – le stress physiologique et le stress perçu varient négativement avec le bien-être psychologique alors qu'ils varient positivement avec la détresse psychologique. Ensuite, par la magnitude de l'effet – entre le stress perçu et les deux dimensions de la santé psychologique, les résultats suggèrent une relation plus robuste que celle observée avec le stress physiologique. Il importe de mentionner qu'il est toutefois impossible de statuer à savoir si une corrélation est plus forte que l'autre étant donné que la comparaison n'a pas été testée sur le plan statistique dans le cadre de ce projet. Encore, ceci pourrait s'expliquer notamment par le petit échantillon. À notre connaissance, aucune étude antérieure n'a mis en relation le stress perçu, le stress physiologique et la santé psychologique au travail en utilisant le modèle de (Gilbert, 2009). Néanmoins, il est possible de tracer des liens avec la littérature et de constater sa cohérence avec les résultats de ce projet.

La tendance observée informe que le bien-être psychologique est négativement lié au stress perçu et au stress physiologique alors que la détresse est positivement corrélée à ces derniers. Gilbert et al. (2011) expliquent bien que ces deux dimensions de la santé psychologique au travail sont inversement reliées ce qui confirme de la divergence des deux

construits. Or, ici, la tendance indique que cette même relation est également présente lorsque mise en lien avec le stress. Plusieurs éléments peuvent servir de pistes de réflexion.

D'abord, en ce qui a trait au bien-être psychologique, l'association négative entre la présence de stressseurs et le bien-être psychologique est bien établi, tel que vu dans la recension des écrits ci-dessus. Or, développer des stratégies organisationnelles de prévention pourraient venir en aide aux policiers en service. Arnetz et al. (2013) ont implanté avec succès un programme de prévention du stress chez des cadets policiers qui leur fournirait les compétences nécessaires afin de mieux supporter les stressseurs inhérents à leur profession en leur offrant un facteur de protection contre le développement de réponses psychobiologiques néfastes. Ce programme consistait en une formation psychoéducative complémentaire qui portait sur des techniques de diminution du stress et de l'anxiété ainsi que des stratégies d'adaptation. En revanche, selon la méta-analyse réalisée par Patterson et al. (2014), les interventions de gestion du stress proposées aux policiers rapportées dans la littérature se situent majoritairement en prévention secondaire. Plus précisément, elles sont axées sur l'amélioration des réponses individuelles au stress en développant des techniques de réduction du stress. Ces auteurs rapportent qu'elles sont critiquées puisqu'elles n'abordent pas le contexte de travail comme facteurs de stress alors que la littérature rapporte que les principaux stressseurs s'y retrouvent. Or, traiter les stressseurs à la source et mettre en place des interventions en prévention primaire seraient pertinents mais pourraient s'avérer complexe étant donné la nature du travail qui requiert un horaire 24h, par exemple.

Relativement à la détresse psychologique, la première partie de ce mémoire explique en détail la singularité du métier de policier qui en fait une catégorie d'emplois associée à des niveaux de stress particulièrement élevé puisqu'ils doivent faire face à une multitude de stressseurs inhérents à l'emploi. Ceux-ci ont un impact certain sur leur santé psychologique pouvant les rendre plus vulnérables aux troubles mentaux. Or, la tendance observée ici, soit une association positive moyenne entre la détresse psychologique et le stress, est cohérente avec la littérature. En effet, l'étude réalisée par Ibar et al. (2021) auprès des professionnels de la santé durant la COVID-19 a révélé que le stress perçu et le stress physiologique étaient

associés à l'épuisement professionnel. Ils avancent également que la dépersonnalisation semble jouer un rôle médiateur entre le stress perçu et le stress physiologique, expliquant même qu'il pourrait s'agir d'une stratégie d'adaptation dysfonctionnelle. En ce sens, il aurait été grandement pertinent de sélectionner certaines manifestations de la détresse psychologique au travail (p.ex. épuisement professionnel et émotionnel, dépersonnalisation, anxiété, performance) afin de mesurer plus précisément leurs associations avec le stress perçu et le stress physiologique. De plus, ces mêmes auteurs soulignent la pertinence d'utiliser la combinaison des deux mesures et ce, particulièrement chez des individus qui pourraient présenter des niveaux altérés de cortisol.

Ensuite, le bien-être et la détresse psychologiques au travail des policiers pourraient être influencés par divers processus qui n'ont pas été examinés ici. Le sommeil pourrait s'avérer un élément important à considérer. Le sommeil et le stress interagissent de manière bidirectionnelle. Les policiers affichent d'ailleurs une prévalence élevée aux troubles du sommeil (Rajaratnam et al., 2011). Une revue systématique avec méta-analyse réalisées par Garbarino et al. (2019) avance d'ailleurs que plus de la moitié de leur échantillon de policiers (n = 3 722) a déclaré un sommeil de mauvaise qualité. En effet, les traumatismes émotionnels, les rotations de quart de travail et le stress occupationnel influencent la qualité de leur sommeil (Garbarino, 2014). Une revue de littérature conduite par Hirotsu et al. (2015) exposent d'ailleurs la relation étroite entre les troubles du sommeil, le stress et l'axe HPS. En effet, le sommeil partage des voies communes avec la cascade métabolique de déclenchement du stress par l'intermédiaire de l'activation de l'axe HPS étant donné que ce dernier joue un rôle important à la fois dans le maintien de la vigilance ainsi que dans la modulation du sommeil. Ainsi, le sommeil contribue au maintien d'une réaction neuroendocrinienne au stress adéquate alors qu'un sommeil inadéquat accentue la réactivité au stress de l'axe HPS. Par conséquent, un sommeil de mauvaise qualité chez les policiers pourrait entraîner des conséquences négatives sur leur santé physique et psychologique. Il devient donc intéressant d'étudier cette relation chez les premiers répondants en intégrant le sommeil comme variable afin de mettre en place des programmes d'aide complet.

Autrement, Morera et al. (2020) suggèrent un modèle de phase selon lequel la concentration de cortisol suit une courbe en cloche, suivant la trajectoire allant de l'engagement à l'épuisement professionnel ou, autrement dit, une progression allant d'un état de bien-être à un état de détresse psychologique. Ce modèle est divisé en quatre phases, lesquelles sont associées à des concentrations de cortisol : engagé – faible cortisol, tendu – augmentation du cortisol, cynique – sommet du cortisol et épuisé – diminution du cortisol. Ils expliquent que leurs résultats sont cohérents avec la littérature qui suggère que le stress chronique augmente pour ensuite diminuer l'activité de l'axe HPS (hypo- et hypersécrétion de cortisol) mais que ceci se réalise à des moments différents au cours de la situation de stress. Les résultats obtenus pourraient également être influencés par ce phénomène ; un suivi longitudinal contribuerait à obtenir un portrait global de la variation intra-individuelle.

Puis, la comparaison entre les différentes études quant aux concentrations de cortisol dans les cheveux doit être réalisée avec prudence puisque celles-ci sont influencées par de nombreuses variables, telles que l'âge, le sexe, l'indice de masse corporelle, les habitudes de vie, la consommation d'alcool et de tabac, le sommeil, pour ne nommer que celles-ci (Feller et al., 2014). Les résultats obtenus dans la présente étude varient entre 8 et 40 pg/mg. L'un pourrait se questionner à savoir si les concentrations obtenues sont faibles comparativement à d'autres études. D'abord, la petite taille de l'échantillon est en enjeu important qui empêche de dégager une tendance à l'intérieur de notre échantillon. De plus, notre population peut être un facteur exerçant une influence sur les niveaux de cortisol. En effet, l'habituation des policiers face aux situations stressantes ou encore leur désensibilisation à la détresse humaine peut moduler les niveaux de cortisol. Hardie et al. (2002) rapportent plusieurs exemples du fait que l'accoutumance aux scènes traumatisantes pourrait être corrélée à une hypoactivité de l'axe HPS et par conséquent, à une diminution de sécrétion de cortisol. D'autre part, un nombre croissant d'études s'intéressent à la dynamique du cortisol chez les travailleurs de métiers à risque et ce, particulièrement sous l'angle du trouble de stress post-traumatique (TSPT). Les résultats de van Zuiden et al. (2019) ont démontré que les policières exposées à un trauma sans TSPT présentaient une concentration de cortisol moyenne plus élevée

(25,23 pg/mg) que celles présentant un TSPT qui avaient une concentration moyenne plus faible (15,85 pg/mg). L'étude de Steudte-Schmiedgen et al. (2015), auprès d'une cohorte de soldats ayant vécu un déploiement en Afghanistan, a révélé qu'une faible concentration de cortisol pré-trauma était prédictive du développement d'un trouble post-traumatique après post-trauma. Ainsi, lorsque la population à l'étude est sujette à ce type d'évènements, comme les policiers, il est important de considérer ce facteur dans les analyses étant donné qu'une sécrétion atténuée de cortisol constitue un marqueur de risque de développer des symptômes de troubles post-traumatiques après exposition.

Enfin, tel que vu précédemment, les stresseurs organisationnels auxquels font face les policiers ont davantage d'impact que les stresseurs opérationnels, et ce, particulièrement si du soutien psychologique n'est pas offert. Les résultats indiquent une tendance vers laquelle le stress perçu serait un meilleur prédicteur de la santé psychologique au travail que le stress physiologique, bien que cette comparaison ne soit pas appuyée statistiquement. D'entrée de jeu, la réponse au stress provient d'un processus psychoneuroendocrinologique complexe combinant une expérience de stress subjective et des réponses physiologiques (Epel et al., 2018). Il devient alors important d'établir des liens entre les informations issues de la psychologie et de la biologie afin d'en dégager les bonnes relations. Robinson (2018) avance qu'une combinaison de mesures du stress pourrait en améliorer sa compréhension et son évaluation en permettant de mieux évaluer le processus cognitif du policier lorsqu'il fait face à des stresseurs. Tel qu'expliqué par Rabbing et al. (2022) dans une étude de la portée, les résultats de tests psychologiques et physiologiques sont utilisés afin de vérifier la présence de stress à l'aide de diverses réactions, manifestations ou symptômes tels que les changements d'humeur ou l'apparition d'un épuisement professionnel. Ces derniers étant souvent multi-causales, rendent l'interprétation des résultats difficiles. Ainsi, il ne s'agit pas d'identifier laquelle des mesures est la plus révélatrice mais plutôt miser sur leur combinaison.

5.3 IMPLICATIONS POUR LA RECHERCHE ET LA PRATIQUE

Les résultats de ce projet ont des retombées tant sur le plan théorique que pratique. Sur le plan théorique, ce mémoire sur le stress perçu, le stress physiologique et la santé psychologique des policiers a permis de faire les premiers pas dans ce volet spécialisé faisant partie du grand domaine de la gestion des personnes en milieu de travail. Tel qu'exposé précédemment, à notre connaissance, aucune recherche n'avait été réalisée en ce sens pour cette population. La santé psychologique au travail des policiers, ou de façon plus vaste, du personnel de la sécurité publique, doit constituer une priorité considérant leur double rôle visant la protection de la population et la prévention des crimes. L'intégration conjointe d'évaluations physiologiques et psychologiques du stress contribue à une compréhension plus globale de la santé psychologique au travail des policiers.

Sur le plan pratique, bien que les hypothèses de la présente recherche ne puissent être confirmées, les résultats et la littérature antérieure tendent à initier une réflexion. Sachant que le métier de policier est considéré comme une catégorie d'emplois associés à des niveaux de stress élevé et que les policiers sont plus vulnérables après un EPT (Deschênes et al., 2019), il importe de développer et d'implanter des programmes ciblés dans les organisations policières. Parmi ceux-ci, certains visent la gestion du stress à l'aide de la méditation pleine conscience (Grupe et al., 2021; Hovee et al., 2021; Johnson et al., 2019) ou encore, à l'aide de stratégies d'adaptation particulière (Anshel et al., 2014; Padyab et al., 2016). Actuellement, les stratégies d'interventions qui sont associées aux facteurs de risque et qui sont en place dans les organisations sont davantage orientées autour de l'individu afin de les aider à mieux gérer leur stress : programme d'aide aux employés, techniques de relaxation, etc. Or, plusieurs auteurs soulignent l'importance d'adopter une approche holistique en ce qui a trait à la prévention et d'opter pour un programme qui se décline en trois niveaux d'intervention (Brun et al., 2007; Vézina et al., 2006) : 1) Prévention primaire : niveau organisationnel – élimination ou contrôle à la source des facteurs de risque (p.ex. participation aux décisions dans l'organisation); 2) Prévention secondaire : niveau individuel – développement d'habiletés pour mieux gérer les facteurs de stress (p.ex. formation, soutien

au développement des capacités); 3) Prévention tertiaire : niveau individuel – traitement ou réhabilitation pour aider à résoudre les problèmes conséquents à l'exposition au stress.

5.4 LIMITES DE L'ETUDE

Comme toute recherche scientifique, cette étude comporte certaines limites qui méritent d'être soulignées. En premier lieu, la petite taille de l'échantillon (n=8) réduit la puissance statistique de nos analyses. Aucun lien significatif n'ayant été trouvé, il se pourrait que d'autres effets, de plus petite ampleur, n'aient pu être remarqués et ce, dû au manque de puissance de l'étude. De plus, ce faible taux de participation peut aussi limiter la généralisation des résultats car il serait possible de croire que les policiers les plus touchés par le stress au travail ont préféré ne pas participer à l'étude (Karhula et al., 2016), soit en ne complétant pas le questionnaire ou en ne prélevant pas d'échantillon capillaire. L'inverse pourrait également être vrai. Une autre raison qui contribuerait à justifier le faible taux de participation, particulièrement pour le prélèvement capillaire, est que les policiers sont généralement méfiants face à une intrusion dans leur vie privée.

Deuxièmement, pour six participants, la fenêtre de temps entre la passation du questionnaire et le prélèvement capillaire était supérieure à trois mois. Rappelons que le segment d'un centimètre le plus proximal au cuir chevelu correspond à la sécrétion de cortisol du dernier mois et ce patron se répète pour les centimètres subséquents (Wennig, 2000)

Troisièmement, le choix du questionnaire a pu limiter la portée de cette étude qui s'intéresse spécifiquement au stress. En effet, l'échelle DASS-21 permet l'évaluation de deux autres dimensions en plus du stress, soit l'anxiété et la dépression. Or, dans le cas d'une itération subséquente de ce projet, deux options s'avèreraient intéressantes et pertinentes. La première serait de prendre en compte les autres dimensions de l'échelle DASS-21 (anxiété et dépression) dans les analyses en évaluant la relation entre le stress physiologique et ces dernières. La deuxième serait d'utiliser un questionnaire spécifique à l'évaluation du stress. Selon la recension des écrits ci-dessus, les questionnaires suivants ont été administrés afin d'évaluer le stress perçu chez les policiers, notamment le *Police stress questionnaire -22*

items (PSQ) (Queirós et al., 2020a), le *Perceived stress scale – 14 items (PSS-14)* (Reyes-Mota et al., 2021; Walvekar et al., 2015) ainsi que le *Spielberger Police Stress Survey (S-PSS)*. Afin de ne pas se limiter aux sources de stress organisationnelles et d'évaluer le stress perçu dans son ensemble, le PSS-14 pourrait également être retenue. Soulignons la méthodologie particulièrement pertinente pour la présente étude utilisée par Reyes-Mota et al. (2021) qui consistait, en plus d'un prélèvement salivaire, à administrer d'une part, un questionnaire visant le stress perçu et d'autre part, un questionnaire visant le stress physiologique (p.ex. maux de tête, perte d'appétit, difficulté à se lever le matin, etc.).

5.5 PISTES DE FUTURES RECHERCHES

Dans un prochain projet de recherche, il serait intéressant d'augmenter la taille de l'échantillon afin de confirmer les résultats obtenus. Ainsi, cela permettrait d'outrepasser la principale limite de la présente étude. Avec un plus grand volume d'échantillon, il serait ensuite intéressant de réaliser différentes analyses. Par exemple, une analyse comparative entre les organisations policières ce qui amènerait à se questionner sur les différences organisationnelles (PAE, dynamique au travail, conflits, etc.). Également, une analyse différenciée selon les sexes et les genres apporterait un éclairage intéressant sur les effets distincts que peuvent avoir le stress physiologique et le stress perçu afin de mettre en place des pratiques inclusives.

Il serait juste que de futures recherches se basent sur un modèle d'analyse plus complet pour inclure un plus grand nombre de variables qui sont susceptibles d'influencer la santé psychologique au travail. D'une part, il serait intéressant d'inclure les risques psychosociaux des milieux de travail policiers. Ce faisant, des liens pourraient être faits entre le stress perçu et physiologique et les facteurs de risque et de protection liés à l'organisation du travail, aux pratiques de gestion, aux conditions d'emploi et aux relations sociales. Étant mesurables et modifiables, il serait alors possible d'identifier des pratiques à mettre en place. D'autre part, il est d'ailleurs incontournable de souligner les nombreuses interactions d'autres variables qui entrent en jeu dans la relation entre le stress, physiologique ou perçu, et la santé

psychologique, notamment les facteurs sociaux ou individuels, soit la qualité du sommeil, les antécédents psychologiques et physiques, les facteurs pré-traumatiques, la régulation émotionnelle ainsi que les facteurs d'ordre organisationnel, soit le soutien social, l'autonomie, la charge de travail, la reconnaissance, etc.

Ensuite, il serait hautement pertinent d'évaluer la contribution du stress physiologique et du stress perçu sur la santé psychologique à l'aide d'une étude longitudinale. En suivant la même cohorte de participants à travers le temps, des résultats intéressants pourraient émerger quant à l'évolution de la vulnérabilité individuelle des policiers qui pourraient être fonction de facteurs organisationnels (p.ex. ancienneté, titre d'emploi) et de facteurs individuels (soutien social, événements de vie, fatigue de compassion/ traumatisme vicariant, sommeil).

Également, il serait adéquat d'intégrer un volet qualitatif qui permettrait d'ajouter une perspective des participants. En faisant ainsi, cela offrirait des informations complémentaires sur les sources de stress et ainsi dégager une compréhension holistique.

Dans une perspective comparative, il apparaîtrait fort intéressant de mettre en parallèle le taux de stress perçu et physiologique des policiers ainsi que leur valeur prédictive sur la santé psychologique avec ceux de travailleurs provenant de la sécurité publique afin de mettre en lumière la différence due au milieu de travail.

CONCLUSION GÉNÉRALE

La santé psychologique au travail et le stress constituent des préoccupations grandissantes depuis quelques années. Une attention particulière doit être portée à la population policière étant donné la nature propre de leur travail en plus des contraintes organisationnelles avec lesquelles ils doivent composer. Or, il importe que les travaux de recherche dans les domaines de la sécurité publique et de la psychologie organisationnelle adressent ces enjeux afin d'appuyer les futures pratiques de gestion par des données probantes.

L'objectif de ce mémoire était d'évaluer la contribution du stress physiologique et du stress psychologique sur la santé psychologique des policiers du Québec. À notre connaissance, aucune étude antérieure n'a mis en relation le stress perçu, le stress physiologique (cortisol) et la santé psychologique au travail (modèle de Gilbert).

Bien que les hypothèses aient été infirmées, ce mémoire a permis de mieux comprendre le stress vécu par les policiers, qu'il soit physiologique ou psychologique et ses impacts sur la santé psychologique. Bien qu'il s'agisse d'une étude préliminaire, les résultats permettent l'amorce d'une réflexion à propos des multiples facteurs à prendre en compte afin d'évaluer les associations entre le stress physiologique, le stress psychologique et la santé psychologique chez cette population associée à des niveaux de stress élevé. Finalement, ils permettent de discuter des stratégies de prévention en place dans les organisations policières et d'explorer comment celles-ci pourraient se voir améliorer.

ANNEXE 1

FORMULAIRE D'INFORMATION

L'intervention post-trauma chez les policiers : documentation des pratiques actuelles, évaluations de l'efficacité des pratiques et transfert de connaissances

Madame, Monsieur,

Nous menons présentement une recherche visant à évaluer l'efficacité des interventions post-trauma chez les policiers. Afin d'assurer le succès de cette recherche, nous avons grandement besoin de votre aide.

Vous êtes invités à écouter la vidéo suivante pour en connaître davantage sur l'étude :

[VIDÉO ÉTUDE RIPTOP](#)

Nous vous serions reconnaissants de manifester votre intérêt à participer à l'étude **avant le 10 mai 2022** en cliquant sur le lien suivant : **[RIPTOP- Interventions post-trauma chez les policiers](#)**. Vous aurez ainsi accès au formulaire de consentement ainsi qu'aux questionnaires. **Ceux-ci doivent obligatoirement être complétés pour participer au projet d'étude.**

Cette recherche est approuvée par le comité éthique de l'Université du Québec à Trois-Rivières (CER 21-281-07.01). Soyez assuré que vos réponses demeureront strictement confidentielles et serviront aux seules fins de la présente recherche par notre équipe. Nous vous garantissons qu'aucune donnée ne permettra de vous identifier. Ainsi, il sera impossible pour votre employeur, ou votre syndicat de connaître vos réponses personnelles. L'objectif de nos travaux est de développer des savoirs pertinents qui pourront être réinvestis dans les pratiques en matière de soutien psychologique au sein des organisations policières. Ce processus est donc indépendant de votre trajectoire de formation à l'ENPQ, tout comme votre trajectoire professionnelle au sein de votre organisation.

Si vous avez des questions ou souhaitez clarifier certains éléments quant à votre participation, n'hésitez pas à communiquer avec nous directement. De plus, si vous ressentiez le besoin d'obtenir un soutien psychologique, il vous est possible de communiquer avec l'équipe de recherche ou votre programme d'aide aux employés afin qu'on vous réfère vers une ressource professionnelle adéquate.

Nous désirons déjà vous remercier du temps et de l'énergie que vous consacrerez à notre recherche. Son succès dépend en très grande partie de votre collaboration.

L'équipe de recherche

Andrée-Ann Deschênes, PhD, Professeure à l'UQTR

Annie Gendron, PhD, Chercheuse à l'ENPQ

Marie-France Marin, PhD, Professeure à l'UQAM

Mylène Trépanier, Professionnelle de recherche ENPQ/UQTR



Pour nous joindre :

riptop@enpq.qc.ca

819 384-9186

ANNEXE II

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT DES PARTICIPANTS

Questionnaire pré-intervention (T-1)

L'intervention post-trauma chez les policiers : documentation des pratiques actuelles, évaluations de l'efficacité des pratiques et transferts de connaissances

1. Je reconnais avoir pris connaissance du formulaire d'information qui m'a été transmis dans le courriel de sollicitation et j'accepte librement de participer à ce projet de recherche.

Oui Non

2. Je consens à ce que mes données de recherche soient utilisées aux conditions expliquées dans le formulaire d'information.

Oui Non

3. Acceptez-vous que le chercheur responsable du projet ou un membre de son personnel de recherche reprenne contact avec vous pour vous proposer de participer à d'autres projets de recherche ? Bien sûr, lors de cet appel, vous serez libre d'accepter ou de refuser de participer aux projets de recherche proposés. Pour faire retirer vos données de contact, vous devrez communiquer sur le courriel RIPTOP@ENPQ.qc.ca cette intention. Un courriel de retour vous sera transmis en guise de confirmation.

Oui Non

ANNEXE III

QUESTIONNAIRE SOCIO-DÉMOGRAPHIQUE

Questionnaire pré-intervention (T-1)	
Caractéristiques générales	
1.	Entrez les 3 premières lettres du prénom de votre mère <i>Notez que ces informations demeureront strictement confidentielles.</i>
2.	Entrez les 3 premières lettres du prénom de votre père. <i>Notez que ces informations demeureront strictement confidentielles.</i>
3.	Numéro de téléphone (forme : XXX-XXX-XXXX) <i>Votre numéro de téléphone sera utilisé uniquement par l'équipe de recherche à des fins de relance au cours de la période de l'étude en guise de rappel pour compléter les questionnaires. Ces informations demeureront strictement confidentielles.</i>
4.	Courriel de travail <i>Votre courriel sera utilisé uniquement par l'équipe de recherche à des fins de relance au cours de la période de l'étude en guise de rappel pour compléter les questionnaires. Ces informations demeureront strictement confidentielles.</i>
5.	Courriel alternatif <i>Votre courriel sera utilisé uniquement par l'équipe de recherche à des fins de relance au cours de la période de l'étude en guise de rappel pour compléter les questionnaires. Ces informations demeureront strictement confidentielles.</i>
6.	Année de naissance
	Quel est votre sexe biologique (assigné à la naissance) <input type="checkbox"/> Féminin <input type="checkbox"/> Masculin <input type="checkbox"/> Je préfère ne pas répondre

7.	<p>Quel est votre sexe ou genre actuel ? (Cochez toutes les réponses applicables)</p> <p><input type="checkbox"/> Bispirituel ou bispirituelle</p> <p><input type="checkbox"/> De genre fluide</p> <p><input type="checkbox"/> Femme</p> <p><input type="checkbox"/> Femme trans</p> <p><input type="checkbox"/> Homme</p> <p><input type="checkbox"/> Homme trans</p> <p><input type="checkbox"/> Non binaire</p> <p><input type="checkbox"/> Catégorie additionnelle (veuillez préciser)</p>
8.	<p>À quel groupe ethnique vous identifiez-vous ?</p> <p><input type="checkbox"/> Personne d'ascendance africaine, afro-antillaise, afro-canadienne</p> <p><input type="checkbox"/> Personne d'ascendance chinoise, coréenne, japonaise, taïwanaise</p> <p><input type="checkbox"/> Personne d'ascendance philippine, vietnamienne, cambodgienne, thaïlandaise, indonésienne ou d'une autre ascendance asiatique du Sud-Est</p> <p><input type="checkbox"/> Personne d'ascendance des Premières Nations, métisse, inuit</p> <p><input type="checkbox"/> Personne d'ascendance latino-américaine, hispanique</p> <p><input type="checkbox"/> Personne d'ascendance arabe, perse, de l'Asie occidentale (p. ex. afghane, égyptienne, iranienne, libanaise, turque, kurde)</p> <p><input type="checkbox"/> Personne d'ascendance sud-asiatique (p. ex. indo-orientale, pakistanaise, bangladaise, sri-lankaise, indo-caribéenne)</p> <p><input type="checkbox"/> Personne d'ascendance européenne</p> <p><input type="checkbox"/> Je préfère ne pas répondre</p> <p><input type="checkbox"/> Autre catégorie raciale non décrite ci-dessus</p>
9.	<p>Avez-vous un(e) conjointe(e) ?</p> <p><input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui</p>
10.	<p>Avez-vous des enfants(s) ?</p> <p><input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui</p>

11.	Vivez-vous avec votre (vos) enfants(s) présentement ? <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui
12.	Il s'agit de : <input type="checkbox"/> Enfant(s) propres(s) <input type="checkbox"/> Bel(beaux)-enfant(s)
13.	Précisez le nombre d'enfant(s) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 et plus
Caractéristiques liées à l'emploi	
1.	Quelle est votre ancienneté depuis votre entrée dans le milieu policier ? <input type="checkbox"/> Moins d'un an <input type="checkbox"/> 1 à 5 ans <input type="checkbox"/> 6 à 10 ans <input type="checkbox"/> 11 à 15 ans <input type="checkbox"/> 16 à 20 ans <input type="checkbox"/> 21 ans et plus
2.	Quelle est votre ancienneté dans la fonction actuelle ? <input type="checkbox"/> Moins d'un an <input type="checkbox"/> 1 à 5 ans <input type="checkbox"/> 6 à 10 ans <input type="checkbox"/> 11 à 15 ans <input type="checkbox"/> 16 à 20 ans <input type="checkbox"/> 21 ans et plus
3.	Quelle est votre organisation ? <input type="checkbox"/> Régie de police du lac des Deux-Montagnes <input type="checkbox"/> Régie de police de Memphrémagog <input type="checkbox"/> Régie intermunicipale de police Thérèse-De Blainville <input type="checkbox"/> Service de Police de la Ville de Longueuil <input type="checkbox"/> Service de Police de la ville de Mirabel <input type="checkbox"/> Service de Police de la Ville de Montréal <input type="checkbox"/> Service de Police de la Ville de Québec

	<input type="checkbox"/> Service de Police de la ville de Saint-Eustache <input type="checkbox"/> Service de Police de la ville de Trois-Rivières <input type="checkbox"/> Service de Police de Laval <input type="checkbox"/> Service de Police de Saint-Jérôme <input type="checkbox"/> Service de police de Sherbrooke <input type="checkbox"/> Sûreté du Québec
4.	<p>Dans quelle région exercez-vous vos fonctions ?</p> <input type="checkbox"/> Abitibi-Témiscamingue <input type="checkbox"/> Bas-Saint-Laurent <input type="checkbox"/> Capitale-Nationale <input type="checkbox"/> Centre-du-Québec <input type="checkbox"/> Chaudière-Appalaches <input type="checkbox"/> Côte-Nord <input type="checkbox"/> Estrie <input type="checkbox"/> Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine <input type="checkbox"/> Lanaudière <input type="checkbox"/> Laurentides <input type="checkbox"/> Laval <input type="checkbox"/> Mauricie <input type="checkbox"/> Montérégie <input type="checkbox"/> Montréal <input type="checkbox"/> Nord-du-Québec <input type="checkbox"/> Outaouais <input type="checkbox"/> Saguenay-Lac-Saint-Jean
5.	<p>Quel poste de la Sûreté du Québec occupez-vous ?</p> <input type="checkbox"/> MRC d'Arthabaska <input type="checkbox"/> Pont-Rouge <input type="checkbox"/> Rimouski
6.	<p>À quelle fonction appartenez-vous ?</p> <input type="checkbox"/> Surveillance du territoire (patrouille, sécurité routière, intervention policière) <input type="checkbox"/> Enquête <input type="checkbox"/> Services spécialisés (mesures d'urgence, groupes tactiques d'intervention) <input type="checkbox"/> Administration <input type="checkbox"/> Direction générale <input type="checkbox"/> Autre

7.

Veillez indiquer votre grade en cochant la réponse applicable :

Agent

Sergent

Lieutenant

Capitaine

Commandant

Inspecteur

Inspecteur chef

Directeur adjoint

Directeur

Autre

ANNEXE IV

QUESTIONNAIRE TROUSSE PSYCHOLOGIQUE

Questionnaire pré-intervention (T-1)

Questionnaire sur la santé psychologique

Sélectionnez l'énoncé qui correspond le mieux à votre réalité, à l'aide de l'échelle suivante :

1-jamais	2-presque jamais	3-rarement	4-parfois	5-fréquent	6-presque toujours	7-toujours	8-ne s'applique pas/refus de répondre
----------	------------------	------------	-----------	------------	--------------------	------------	---------------------------------------

Ces temps-ci, dans mon emploi :

1.	J'ai le goût d'entreprendre plein de choses	1	2	3	4	5	6	7	8
2.	Je me sens apprécié des autres	1	2	3	4	5	6	7	8
3.	Je me sens énergique	1	2	3	4	5	6	7	8
4.	J'ai des buts	1	2	3	4	5	6	7	8
5.	Je demeure moi-même avec quiconque	1	2	3	4	5	6	7	8
6.	J'ai un bon moral	1	2	3	4	5	6	7	8
7.	Je trouve mon travail stimulant	1	2	3	4	5	6	7	8
8.	J'ai du plaisir dans mes relations	1	2	3	4	5	6	7	8
9.	Je me sens équilibré émotionnellement	1	2	3	4	5	6	7	8

Sélectionnez l'énoncé qui correspond le mieux à votre réalité, à l'aide de l'échelle suivante :

1- jamais	2-presque jamais	3-rarement	4-parfois	5-fréquent	6-presque toujours	7-toujours			
1.	Je me sens désintéressé par mon travail		1	2	3	4	5	6	7
2.	Je me sens dévalorisé		1	2	3	4	5	6	7
3.	Je me sens irritable envers les autres		1	2	3	4	5	6	7

4.	Je manque d'énergie	1	2	3	4	5	6	7
5.	Je me sens agressif à l'égard des autres	1	2	3	4	5	6	7
6.	J'ai envie de tout abandonner	1	2	3	4	5	6	7
7.	Je me sens préoccupé	1	2	3	4	5	6	7
8.	Je suis en conflit avec les autres	1	2	3	4	5	6	7
9.	Je me sens arrogant avec les autres	1	2	3	4	5	6	7
10.	J'éprouve de la difficulté à me concentrer	1	2	3	4	5	6	7
11.	Je manque de confiance en moi	1	2	3	4	5	6	7
12.	J'ai l'impression d'avoir raté ma carrière	1	2	3	4	5	6	7

ANNEXE V

QUESTIONNAIRE TROUSSE PSYCHOLOGIQUE

Questionnaire pré-intervention (T-1)

Questionnaire sur les symptômes anxiodépressifs (DASS-21)

Veillez lire chaque énoncé et indiquez lequel correspond le mieux à votre expérience au cours de la dernière semaine. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse. Ne vous attardez pas trop longuement sur les énoncés.

1- Pas du tout

2- un peu

3- beaucoup

4- tout le temps

Durant cette dernière semaine :

1.	J'ai trouvé difficile de me relaxer	1	2	3	4
2.	J'ai senti que j'avais la bouche sèche	1	2	3	4
3.	J'ai eu l'impression de ne pas pouvoir être positif/positive	1	2	3	4
4.	J'ai eu de la difficulté à respirer (p.ex. respirations excessivement rapides, essoufflement sans effort physique)	1	2	3	4
5.	J'ai trouvé difficile d'être motivé(e) à commencer des activités	1	2	3	4
6.	J'ai réagi de façon exagérée	1	2	3	4
7.	J'ai eu des tremblements (p.ex. des mains)	1	2	3	4
8.	J'ai eu l'impression d'être nerveux/ nerveuse	1	2	3	4
9.	Je me suis inquiété(e) en pensant à des situations où je pourrais paniquer et faire de moi un(e) idiot(e)	1	2	3	4
10.	J'ai eu le sentiment de ne rien envisager avec plaisir	1	2	3	4
11.	Je me suis aperçu(e) que je devenais agité(e)	1	2	3	4

12.	J'ai eu de la difficulté à me détendre	1	2	3	4
13.	Je me suis senti(e) triste	1	2	3	4
14.	J'ai été intolérant(e) à tout ce qui m'empêchait de faire ce que j'avais à faire	1	2	3	4
15.	J'ai eu le sentiment d'être pris(e) de panique	1	2	3	4
16.	J'ai été incapable de me sentir motivé(e) au sujet de quoi que ce soit	1	2	3	4
17.	J'ai eu le sentiment de ne pas valoir grand-chose comme personne	1	2	3	4
18.	J'ai eu l'impression d'être agacé(e) par un oui ou par un non	1	2	3	4
19.	J'ai senti mon cœur battre vite sans effort physique	1	2	3	4
20.	J'ai eu peur sans bonne raison	1	2	3	4
21.	J'ai eu l'impression que la vie n'avait aucune signification	1	2	3	4

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Achille. (2003). Définir la santé au travail. II. Un modèle multidimensionnel des indicateurs de la santé au travail. *Concilier performance organisationnelle et santé psychologique au travail*, 91-112.
- Acquadro Maran, D., Varetto, A., Zedda, M., et Ieraci, V. (2015). Occupational stress, anxiety and coping strategies in police officers. *Occupational medicine*, 65(6), 466-473.
- Allison, P., Mnatsakanova, A., Fekedulegn, D. B., Violanti, J. M., Charles, L. E., Hartley, T. A., Andrew, M. E., et Miller, D. B. (2019). Association of occupational stress with waking, diurnal, and bedtime cortisol response in police officers. *American Journal of Human Biology*, 31(6), e23296.
- Anderson, N. B. (1998). Levels of analysis in health science: A framework for integrating sociobehavioral and biomedical research. *Annals of the new York Academy of Sciences*, 840(1), 563-576.
- Anshel, M. H., et Brinthaup, T. M. (2014). An exploratory study on the effect of an approach-avoidance coping program on perceived stress and physical energy among police officers. *Psychology*, 2014.
- Arnetz, B. B., Arble, E., Backman, L., Lynch, A., et Lublin, A. (2013). Assessment of a prevention program for work-related stress among urban police officers. *International archives of occupational and environmental health*, 86(1), 79-88. <https://doi.org/10.1007/s00420-012-0748-6>
- Baba, V. V., Jamal, M., et Tourigny, L. (1998). Work and mental health: A decade in Canadian research. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 39(1-2), 94.
- Baldwin, S., Bennell, C., Andersen, J. P., Semple, T., et Jenkins, B. (2019). Stress-activity mapping: physiological responses during general duty police encounters. *Frontiers in Psychology*, 10, 2216.
- Bartol, C. R., Bergen, G. T., Volckens, J. S., et Knoras, K. M. (1992). Women in small-town policing: Job performance and stress. *Criminal justice and behavior*, 19(3), 240-259.
- Basińska, B. A., et Wiciak, I. (2012). Fatigue and professional burnout in police officers and firefighters. *Internal Security*, 4(2), 264-275.
- Basinska, B. A., Wiciak, I., et Dąderman, A. M. (2014). Fatigue and burnout in police officers: the mediating role of emotions. *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*, 37(3), 665-680.
- Baum, A., Grunberg, N. E., et Singer, J. E. (1982). The use of psychological and neuroendocrinological measurements in the study of stress. *Health psychology*, 1(3), 217.
- Bernard, C. (1859). *Leçons sur les propriétés physiologiques et les altérations pathologiques des liquides de l'organisme* (Vol. 2). Baillière.
- Biggam, F. H., Power, K. G., Macdonald, R. R., Carcary, W. B., et Moodie, E. (1997). Self-perceived occupational stress and distress in a Scottish police force. *Work & stress*, 11(2), 118-133. <https://doi.org/10.1080/02678379708256829>
- Bonner, H. S., et Brimhall, A. (2022). Gender Differences in Law Enforcement Officer Stress and Coping Strategies. *Police Quarterly*, 25(1), 59-89.

- Brown, J., Cooper, C., et Kirkcaldy, B. (1996). Occupational stress among senior police officers. *British Journal of Psychology*, 87(1), 31-41.
- Brown, J. M., et Campbell, E. A. (1990). Sources of occupational stress in the police. *Work & stress*, 4(4), 305-318.
- Bruchon-Schweitzer, M., et Boujut, E. (2021). *Psychologie de la santé, 2e édition : Concepts, méthodes et modèles*. Dunod.
- Brun, J.-P., Biron, C., et Ivers, H. (2007). *Démarche stratégique de prévention des problèmes de santé mentale au travail*. Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail.
- Burke, R. J. (1989). Career stages, satisfaction, and well-being among police officers. *Psychological reports*, 65(1), 3-12.
- Burke, R. J. (1993). Work-family stress, conflict, coping, and burnout in police officers. *Stress Medicine*, 9(3), 171-180.
- Byun, J., et Jung, D. (2016). The influence of daily stress and resilience on successful ageing. *International Nursing Review*, 63(3), 482-489.
- Campbell, J., et Ehlert, U. (2012). Acute psychosocial stress: Does the emotional stress response correspond with physiological responses? *Psychoneuroendocrinology*, 37(8), 1111-1134. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2011.12.010>
- Cannon, W. B. (1939). *The wisdom of the body*. Norton & Co.
- Carleton, R. N., Afifi, T. O., Turner, S., Taillieu, T., Duranceau, S., LeBouthillier, D. M., Sareen, J., Ricciardelli, R., MacPhee, R. S., et Groll, D. (2018). Mental disorder symptoms among public safety personnel in Canada. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 63(1), 54-64.
- Cartwright, S., et Cooper, C. (1997). *Managing workplace stress* (Vol. 1). Publications Sage.
- Cavalheiro, A. M., Moura Junior, D. F., et Lopes, A. C. (2008). Stress in nurses working in intensive care units. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 16(1), 29-35.
- Chae, M. H., et Boyle, D. J. (2013). Police suicide: Prevalence, risk, and protective factors. *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*, 36(1), 91-118.
- Christensen, K. B., Nielsen, M. L., Rugulies, R., Smith-Hansen, L., et Kristensen, T. S. (2005). Workplace levels of psychosocial factors as prospective predictors of registered sickness absence. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 47(9), 933-940.
- Clay, R. A. (2011). Stressed in America. *Monitor on Psychology*, 42(1), 60.
- Cohen, J. (1992). Statistical power analysis. *Current directions in psychological science*, 1(3), 98-101.
- Cohen, S., Kessler, R. C., et Gordon, L. U. (1997). *Measuring stress: A guide for health and social scientists*. Oxford University Press on Demand.
- Colligan, T. W., et Higgins, E. M. (2006). Workplace stress: Etiology and consequences. *Journal of workplace behavioral health*, 21(2), 89-97.
- Collins, P., et Gibbs, A. (2003). Stress in police officers: a study of the origins, prevalence and severity of stress-related symptoms within a county police force. *Occupational medicine*, 53(4), 256-264.

- Commission de la santé mentale du Canada. (2012). *La nécessité d'investir dans la santé mentale au Canada*.
https://www.mentalhealthcommission.ca/sites/default/files/Investing_in_Mental_Health_FINAL_FRE_0.pdf
- Cooper, C., et Dewe, P. J. (2008). *Stress: A brief history*. John Wiley & Sons.
- Crompton, S. (2011). What's stressing the stressed? Main sources of stress among workers. *Canadian Social Trends*, 44, 44-51.
- Crosswell, A. D., et Lockwood, K. G. (2020). Best practices for stress measurement: How to measure psychological stress in health research. *Health psychology open*, 7(2).
- Dagenais-Desmarais, V., Dufour, M.-È., St-Hilaire, F., et Hébert, R. (2013). Santé organisationnelle: où en sommes-nous et vers où allons-nous au Québec? *relations industrielles/industrial relations*, 68(4), 661-681.
- Daniels, K., Watson, D., Nayani, R., Tregaskis, O., Hogg, M., Etuknwa, A., et Semkina, A. (2021). Implementing practices focused on workplace health and psychological wellbeing: A systematic review. *Social science & medicine*, 277, 113888.
- Davenport, M. D., Tiefenbacher, S., Lutz, C. K., Novak, M. A., et Meyer, J. S. (2006). Analysis of endogenous cortisol concentrations in the hair of rhesus macaques. *General and comparative endocrinology*, 147(3), 255-261.
- Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F., & Schaufeli, W. B. (2001a). The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied psychology*, 86(3), 499.
- Demerouti, E., Bakker, A. B., De Jonge, J., Janssen, P. P., & Schaufeli, W. B. (2001b). Burnout and engagement at work as a function of demands and control. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 279-286.
- Deschamps, F., Paganon-Badinier, I., Marchand, A.-C., et Merle, C. (2003). Sources and assessment of occupational stress in the police. *Journal of occupational health*, 45(6), 358-364.
- Deschênes, A.-A., et Gendron, A. (2023). Moments of Psychological Vulnerability in Police Career. . American Psychology - Law Society Annual Convention, Philadelphie, USA.
- Deschênes, A.-A., St-Hilaire, G., Crête, E., Desjardins, C., et Farges, C. E. (2019). The Potentially Traumatic Event and the Psychological Health at Work of the Police; A Perception of a Unique Impact? *American Journal of Applied Psychology*, 7(1), 30-35.
- Deschênes, A.-A., St-Hilaire, G., Crête, E., et Emeriau-Farges, C. (2021). Organizational Levers Supporting Police Officers' Psychological Health in the Workplace After Exposure to a Potentially Psychologically Traumatic Event. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 8(8), 301-319.
- Dettenborn, L., Tietze, A., Bruckner, F., et Kirschbaum, C. (2010). Higher cortisol content in hair among long-term unemployed individuals compared to controls. *Psychoneuroendocrinology*, 35(9), 1404-1409.
- Dickerson, S. S., et Kemeny, M. E. (2004). Acute stressors and cortisol responses: a theoretical integration and synthesis of laboratory research. *Psychological bulletin*, 130(3), 355.

- Dowlati, Y., Herrmann, N., Swardfager, W., Thomson, S., Oh, P. I., Van Uum, S., Koren, G., et Lanctôt, K. L. (2010). Relationship between hair cortisol concentrations and depressive symptoms in patients with coronary artery disease. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 393-400.
- Ecole nationale de police du Québec. (2020). Vers une école nationale de sécurité publique. *Mémoire de l'ENPQ soumis dans le cadre de la réflexion proposée par le dépôt du Livre vert sur la réalité policière québécoise*, 57 p.
- Engeland, W. C., et Arnhold, M. M. (2005). Neural circuitry in the regulation of adrenal corticosterone rhythmicity. *Endocrine*, 28(3), 325-331.
- Epel, E. S., Crosswell, A. D., Mayer, S. E., Prather, A. A., Slavich, G. M., Puterman, E., et Mendes, W. B. (2018). More than a feeling: A unified view of stress measurement for population science. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 49, 146-169.
- Faresjö, Å., Jullander, M., Götmalm, S., et Theodorsson, E. (2014). Higher perceived stress and poorer health reflected in elevated cortisol concentrations measured in extracts of hair from middle-aged healthy women. *BMC Psychology*, 2(1), 30. <https://doi.org/10.1186/s40359-014-0030-7>
- Feller, S., Vigl, M., Bergmann, M. M., Boeing, H., Kirschbaum, C., et Stalder, T. (2014). Predictors of hair cortisol concentrations in older adults. *Psychoneuroendocrinology*, 39, 132-140.
- Fink, G. (2010). Stress: definition and history. *Stress science: neuroendocrinology*, 3(9).
- Folkman, S., et Lazarus, R. S. (1988). The relationship between coping and emotion: Implications for theory and research. *Social Science & Medicine*, 26(3), 309-317.
- Fortin, M.-F., et Gagnon, J. (2016). *Fondements et étapes du processus de recherche: méthodes quantitatives et qualitatives*. Chenelière éducation.
- Franke, W. D., Collins, S. A., et Hinz, P. N. (1998). Cardiovascular disease morbidity in an Iowa law enforcement cohort, compared with the general Iowa population. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 40(5), 441-444.
- Gagnon, K. D., Deschênes, A.-A., et Laflamme, J. (2020). Les impacts potentiels des communications médiatiques sur la santé psychologique des policiers québécois au travail: étude exploratoire. *Ad machina: l'avenir de l'humain au travail*(4), 91-109.
- Garbarino, S. (2014). 24-hour work: the interaction of stress and changes in the sleep-wake cycle in the police force. *Giornale italiano di medicina del lavoro ed ergonomia*, 36(4), 392-396.
- Garbarino, S., Cuomo, G., Chiorri, C., et Magnavita, N. (2013). Association of work-related stress with mental health problems in a special police force unit. *BMJ open*, 3(7).
- Garbarino, S., Guglielmi, O., Puntoni, M., Bragazzi, N. L., et Magnavita, N. (2019). Sleep Quality among Police Officers: Implications and Insights from a Systematic Review and Meta-Analysis of the Literature. *International journal of environmental research and public health*, 16(5), 885. <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/5/885>
- Garbarino, S., et Magnavita, N. (2015). Work stress and metabolic syndrome in police officers. A prospective study. *PloS one*, 10(12), e0144318.
- Garbarino, S., Magnavita, N., Elovainio, M., Heponiemi, T., Ciprani, F., Cuomo, G., et Bergamaschi, A. (2011). Police job strain during routine activities and a major event. *Occupational medicine*, 61(6), 395-399.

- García-Carmona, M., Marín, M. D., et Aguayo, R. (2019). Burnout syndrome in secondary school teachers: A systematic review and meta-analysis. *Social Psychology of Education*, 22(1), 189-208.
- Gatti, R., Antonelli, G., Prearo, M., Spinella, P., Cappellin, E., et De Palo, E. F. (2009). Cortisol assays and diagnostic laboratory procedures in human biological fluids. *Clinical Biochemistry*, 42(12), 1205-1217. <https://doi.org/10.1016/j.clinbiochem.2009.04.011>
- Gerber, M., Kalak, N., Elliot, C., Holsboer-Trachsler, E., Pühse, U., et Brand, S. (2013). Both hair cortisol levels and perceived stress predict increased symptoms of depression: an exploratory study in young adults. *Neuropsychobiology*, 68(2), 100-109.
- Gershon, R. R. M., Barocas, B., Canton, A. N., Xianbin, L., et Vlahov, D. (2008). Mental, Physical, and Behavioral Outcomes Associated With Perceived Work Stress in Police Officers. *Criminal justice and behavior*, 36(3), 275-289. <https://doi.org/10.1177/0093854808330015>
- Gidlow, C. J., Randall, J., Gillman, J., Silk, S., et Jones, M. V. (2016). Hair cortisol and self-reported stress in healthy, working adults. *Psychoneuroendocrinology*, 63, 163-169.
- Gilbert, M.-H. (2009). La santé psychologique au travail: conceptualisation, instrumentation et facteurs organisationnels de développement.
- Gilbert, M.-H., Dagenais-Desmarais, V., et Savoie, A. (2011). Validation d'une mesure de santé psychologique au travail. *European review of applied psychology*, 61(4), 195-203.
- Golding, S. E., Horsfield, C., Davies, A., Egan, B., Jones, M., Raleigh, M., Schofield, P., Squires, A., Start, K., et Quinn, T. (2017). Exploring the psychological health of emergency dispatch centre operatives: a systematic review and narrative synthesis. *PeerJ*, 5, e3735.
- Gouvernement du Canada. (2016). *Santé psychologique en milieu de travail*. https://www.canada.ca/content/dam/esdc-edsc/documents/services/health-safety/reports/Psychological_Health_in_the_Workplace.fre.pdf
- Gouvernement du Québec. (2021). *Santé mentale au travail : prévention et moyens d'action*. <https://www2.gouv.qc.ca/entreprises/portail/quebec/infosite?lang=fr&x=3109472046>
- Gow, R., Thomson, S., Rieder, M., Van Uum, S., et Koren, G. (2010). An assessment of cortisol analysis in hair and its clinical applications. *Forensic science international*, 196(1-3), 32-37.
- Griffin, S. P., et Bernard, T. J. (2003). Angry aggression among police officers. *Police Quarterly*, 6(1), 3-21.
- Grupe, D. W., Stoller, J. L., Alonso, C., McGehee, C., Smith, C., Mumford, J. A., Rosenkranz, M. A., et Davidson, R. J. (2021). The impact of mindfulness training on police officer stress, mental health, and salivary cortisol levels. *Frontiers in Psychology*, 12, 720753.
- Gurevich, M., Halpern, J., Brazeau, P., Defina, P., et Schwartz, B. (2007). Frontline stress behind the scenes: Emergency medical dispatchers. Ontario Paramedic Association Conference,

- Gutshall, C. L., Hampton Jr, D. P., Sebetan, I. M., Stein, P. C., et Broxtermann, T. J. (2017). The effects of occupational stress on cognitive performance in police officers. *Police Practice and Research*, 18(5), 463-477.
- Hagger, M. S. (2009). Personality, individual differences, stress and health. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 25(5), 381-386.
- Hammen, C. (2005). Stress and depression. *Annual Review of Clinical Psychology*(2005), 1(1), 293-319.
- Hardie, T. L., Moss, H. B., Vanyukov, M. M., Yao, J. K., et Kirillovac, G. P. (2002). Does adverse family environment or sex matter in the salivary cortisol responses to anticipatory stress? *Psychiatry Research*, 112(2), 121-131.
- Harkey, M. R. (1993). Anatomy and physiology of hair. *Forensic science international*, 63(1-3), 9-18.
- Hart, P. M., et Cooper, C. L. (2002). Occupational stress: Toward a more integrated framework. In *Handbook of industrial, work and organizational psychology* (N. Anderson, D. S. Ones, H. K. Sinangil, & C. Viswesvaran ed., Vol. 2, pp. 93-114). Sage Publications, Inc.
- Hart, P. M., et Cotton, P. (2003). Conventional wisdom is often misleading: Police stress within an organisational health framework. In *Occupational stress in the service professions* (pp. 117-156). CRC Press.
- Hayashi, S., Miyamoto, I., et Takeda, K. (1991). Measurement of human hair growth by optical microscopy and image analysis. *British Journal of Dermatology*, 125(2), 123-129.
- He, N., Zhao, J., et Ren, L. (2005). Do race and gender matter in police stress? A preliminary assessment of the interactive effects. *Journal of Criminal Justice*, 33(6), 535-547.
- Heim, C., Ehler, U., et Hellhammer, D. H. (2000). The potential role of hypocortisolism in the pathophysiology of stress-related bodily disorders. *Psychoneuroendocrinology*, 25(1), 1-35.
- Henry, J. D., et Crawford, J. R. (2005). The short-form version of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21): Construct validity and normative data in a large non-clinical sample. *British journal of clinical psychology*, 44(2), 227-239.
- Herman, J. P., et Cullinan, W. E. (1997). Neurocircuitry of stress: central control of the hypothalamo-pituitary-adrenocortical axis. *Trends in neurosciences*, 20(2), 78-84.
- Herman, J. P., Ostrander, M. M., Mueller, N. K., et Figueiredo, H. (2005). Limbic system mechanisms of stress regulation: hypothalamo-pituitary-adrenocortical axis. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 29(8), 1201-1213.
- Hickman, M. J., Fricas, J., Strom, K. J., et Pope, M. W. (2011). Mapping police stress. *Police Quarterly*, 14(3), 227-250.
- Hirotsu, C., Tufik, S., et Andersen, M. L. (2015). Interactions between sleep, stress, and metabolism: From physiological to pathological conditions. *Sleep Sci*, 8(3), 143-152. <https://doi.org/10.1016/j.slsci.2015.09.002>
- Hoeve, M., de Bruin, E. I., van Rooij, F., et Bögels, S. M. (2021). Effects of a mindfulness-based intervention for police officers. *Mindfulness*, 12(7), 1672-1684.

- Husain, W. (2014). The levels of depression, anxiety and stress in police officers. *Acad Res Int*, 5(4), 458-465.
- Husain, W. (2020). Depression, Anxiety, and Stress Among Urban and Rural Police Officers. *Journal of police and criminal psychology*, 35(4), 443-447. <https://doi.org/10.1007/s11896-019-09358-x>
- Ibar, C., Fortuna, F., Gonzalez, D., Jamarido, J., Jacobsen, D., Pugliese, L., Giraud, L., Ceres, V., Mendoza, C., Repetto, E. M., Reboredo, G., Iglesias, S., Azzara, S., Berg, G., Zopatti, D., et Fabre, B. (2021). Evaluation of stress, burnout and hair cortisol levels in health workers at a University Hospital during COVID-19 pandemic. *Psychoneuroendocrinology*, 128, 105213.
- Igboanugo, S., Bigelow, P. L., et Mielke, J. G. (2021). Health outcomes of psychosocial stress within firefighters: A systematic review of the research landscape. *Journal of occupational health*, 63(1), e12219.
- Johnson, J. V., et Hall, E. M. (1988). Job strain, work place social support, and cardiovascular disease: a cross-sectional study of a random sample of the Swedish working population. *American journal of public health*, 78(10), 1336-1342.
- Johnson, J. V., Hall, E. M., et Theorell, T. (1989). Combined effects of job strain and social isolation on cardiovascular disease morbidity and mortality in a random sample of the Swedish male working population. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 15(4), 271-279.
- Johnson, O., Russo, C., et Papazoglou, K. (2019). Job exposure & occupational challenges: the importance of mindfulness for today's law enforcement professional. *Crisis, Stress, and Human Resilience: an International Journal*, 1(3), 187-191.
- Karasek, R. A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative science quarterly*, 24(2), 285-308.
- Karhula, K., Härmä, M., Sallinen, M., Lindholm, H., Hirvonen, A., Elovainio, M., Kivimäki, M., Vahtera, J., et Puttonen, S. (2016). Association of Job Strain With Cortisol and Alpha-Amylase Among Shift-Working Health Care Professionals in Laboratory and Field. *Biological Research For Nursing*, 18(1), 101-112.
- Keech, J. J., Cole, K. L., Hagger, M. S., et Hamilton, K. (2020). The association between stress mindset and physical and psychological wellbeing: Testing a stress beliefs model in police officers. *Psychology & Health*, 35(11), 1306-1325.
- Kelloway, E. K., et Day, A. L. (2005). La constitution d'un milieu de travail sain: Ce que nous savons jusqu'à maintenant. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 37(4), 236.
- Keyes, C. L. (2003). Complete mental health: An agenda for the 21st century.
- Kirkcaldy, B., Cooper, C. L., et Ruffalo, P. (1995). Work Stress and Health in a Sample of U.S. Police. *Psychological reports*, 76(2), 700-702. <https://doi.org/10.2466/pr0.1995.76.2.700>
- Kirschbaum, C., Tietze, A., Skoluda, N., et Dettenborn, L. (2009). Hair as a retrospective calendar of cortisol production—Increased cortisol incorporation into hair in the third trimester of pregnancy. *Psychoneuroendocrinology*, 34(1), 32-37. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2008.08.024>

- Kristensen, T. S. (1995). The demand-control-support model: Methodological challenges for future research. *Stress Medicine*, 11(1), 17-26.
- Kurtz, D. L. (2008). Controlled burn: The gendering of stress and burnout in modern policing. *Feminist Criminology*, 3(3), 216-238.
- Laufs, J., et Waseem, Z. (2020). Policing in pandemics: A systematic review and best practices for police response to COVID-19. *International journal of disaster risk reduction*, 51, 101812.
- Lavee, Y., McCubbin, H. I., et Olson, D. H. (1987). The effect of stressful life events and transitions on family functioning and well-being. *Journal of Marriage and the Family*, 49(4), 857-873.
- Lazarus, R. (1993). From psychological stress to the emotions: a history of changing outlooks. *Annual review of psychology*, 44, 1-21.
- Lazarus, R. S., et Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer publishing company.
- Le Fevre, M., Matheny, J., et Kolt, G. S. (2003). Eustress, distress, and interpretation in occupational stress. *Journal of Managerial Psychology*, 18(7), 726-744. <https://doi.org/10.1108/02683940310502412>
- Lee, D. Y., Kim, E., et Choi, M. H. (2015). Technical and clinical aspects of cortisol as a biochemical marker of chronic stress. *BMB reports*, 48(4), 209-216.
- Levine, A., Zagoory-Sharon, O., Feldman, R., Lewis, J. G., et Weller, A. (2007). Measuring cortisol in human psychobiological studies. *Physiology & behavior*, 90(1), 43-53.
- Levine, S. (1985). A definition of stress? In *Animal stress* (pp. 51-69). Springer.
- Lhuillier, D., et Litim, M. (2009). Le rapport santé-travail en psychologie du travail. *Mouvements*(2), 85-96.
- Lhuillier, D., et Litim, M. (2009, p.87). Le rapport santé-travail en psychologie du travail. *Mouvements*(2), 85-96.
- Lieberman, A. M., Best, S. R., Metzler, T. J., Fagan, J. A., Weiss, D. S., et Marmar, C. R. (2002). Routine occupational stress and psychological distress in police. *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*, 25(2), 421-441.
- Lupien, S. J., Gillin, C. J., et Hauger, R. L. (1999). Working memory is more sensitive than declarative memory to the acute effects of corticosteroids: A dose-response study in humans. *Behavioral neuroscience*, 113(3), 420-430.
- Lupien, S. J., Juster, R.-P., Raymond, C., et Marin, M.-F. (2018). The effects of chronic stress on the human brain: From neurotoxicity, to vulnerability, to opportunity. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 49, 91-105. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2018.02.001>
- Lupien, S. J., McEwen, B. S., Gunnar, M. R., et Heim, C. (2009). Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nature reviews neuroscience*, 10(6), 434-445.
- Marin, M.-F., Lord, C., Andrews, J., Juster, R.-P., Sindi, S., Arseneault-Lapierre, G., Fiocco, A. J., et Lupien, S. J. (2011). Chronic stress, cognitive functioning and mental health. *Neurobiology of learning and memory*, 96(4), 583-595.
- Maslach, C. (1979). Negative emotional biasing of unexplained arousal. *Journal of Personality and Social Psychology* 37(6), 953-969.

- Maslach, C., et Jackson, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of organizational behavior*, 2(2), 99-113.
- Maslach, C., Jackson, S. E., et Leiter, M. P. (1997). *Maslach burnout inventory*. Scarecrow Education.
- Mason, J. W. (1968). A review of psychoendocrine research on the pituitary-adrenal cortical system. *Psychosomatic Medicine*, 30(5), 576-607.
- Massé, R., Poulin, C., Dassa, C., Lambert, J., Bélair, S., et Battaglini, M. (1998). Élaboration et validation d'un outil de mesure du bien-être psychologique: L'ÉMMBEP. *Canadian journal of public health*, 89(5), 352-357.
- McCanlies, E., Leppma, M., Mnatsakanova, A., Allison, P., Fekedulegn, D., Andrew, M., et Violanti, J. (2020). Associations of burnout with awakening and diurnal cortisol among police officers. *Comprehensive psychoneuroendocrinology*, 4, 100016.
- McCarty, W. P., "Solomon" Zhao, J., et Garland, B. E. (2007). Occupational stress and burnout between male and female police officers: Are there any gender differences? *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*, 30(4), 672-691.
- McEwen, B. S. (1998a). Protective and damaging effects of stress mediators. *New England journal of medicine*, 338(3), 171-179.
- McEwen, B. S. (1998b). Stress, adaptation, and disease: Allostasis and allostatic load. *Annals of the new York Academy of Sciences*, 840(1), 33-44.
- McEwen, B. S. (2004). Protection and damage from acute and chronic stress: allostasis and allostatic overload and relevance to the pathophysiology of psychiatric disorders. *Annals of the new York Academy of Sciences*, 1032(1), 1-7.
- McEwen, B. S., De Kloet, E., et Rostene, W. (1986). Adrenal steroid receptors and actions in the nervous system. *Physiological Reviews*, 66(4), 1121-1188.
- Mirolla, M. (2004). *The cost of chronic disease in Canada*. GPI Atlantic Glen Haven, NS.
- Moisan, M.-P., et Le Moal, M. (2012). Le stress dans tous ses états. *médecine/sciences*, 28(6-7), 612-617.
- Morash, M., Haarr, R., et Kwak, D.-H. (2006). Multilevel influences on police stress. *Journal of contemporary criminal justice*, 22(1), 26-43.
- Morash, M., et Haarr, R. N. (1995). Gender, workplace problems, and stress in policing. *Justice quarterly*, 12(1), 113-140.
- Moreau, G., Jaffray, B., et Armstrong, A. (2019). Police-reported crime statistics in Canada, 2018. *Juristat*, 39, 1-67.
- Morera, L. P., Gallea, J. I., Trógolo, M. A., Guido, M. E., et Medrano, L. A. (2020). From Work Well-Being to Burnout: A Hypothetical Phase Model. *Frontiers in Neuroscience*, 14, Article 360. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnins.2020.00360>
- O'Brien, K. M., Tronick, E., et Moore, C. L. (2013). Relationship between hair cortisol and perceived chronic stress in a diverse sample. *Stress and Health*, 29(4), 337-344.
- Oligny, M. (1990). *Stress et burn-out en milieu policier*. Presses de l'Université du Québec.
- Olson, A. C., et Surrette, M. A. (2004). The interrelationship among stress, anxiety, and depression in law enforcement personnel. *Journal of police and criminal psychology*, 19(1), 36-44. <https://doi.org/10.1007/BF02802573>

- Organisation mondiale de la santé. (2022). *Constitution de l'Organisation mondiale de la Santé*. <https://www.who.int/fr/about/governance/constitution>
- Padyab, M., Backteman-Erlanson, S., et Brulin, C. (2016). Burnout, coping, stress of conscience and psychosocial work environment among patrolling police officers. *Journal of police and criminal psychology, 31*, 229-237.
- Papazoglou, K., Koskelainen, M., et Stuewe, N. (2018). Exploring the role of compassion satisfaction and compassion fatigue in predicting burnout among police officers. *Open Journal of Psychiatry & Allied Sciences, 9*(2), 107-112.
- Patterson, B. L. (1992). Job Experience and Perceived Job Stress among Police, Correctional, and Probation/Parole Officers. *Criminal justice and behavior, 19*(3), 260-285. <https://doi.org/10.1177/0093854892019003004>
- Patterson, G. T. (2003). Examining the effects of coping and social support on work and life stress among police officers. *Journal of Criminal Justice, 31*(3), 215-226.
- Patterson, G. T., Chung, I. W., et Swan, P. W. (2014). Stress management interventions for police officers and recruits: a meta-analysis. *Journal of Experimental Criminology, 10*(4), 487-513. <https://doi.org/10.1007/s11292-014-9214-7>
- Payette, P. (1985). À propos du stress dans le travail policier. *Santé mentale au Québec, 10*(2), 140-144.
- Pelfrene, E., Clays, E., Moreau, M., Mak, R., Vlerick, P., Kornitzer, M., et De Backer, G. (2003). The job content questionnaire: methodological considerations and challenges for future research. *Archives of public health, 61*(1-2), 53-74.
- Pines, A. M., et Keinan, G. (2005). Stress and burnout: The significant difference. *Personality and Individual Differences, 39*(3), 625-635.
- Planche, K., Chan, J. F., Di Nota, P. M., Beston, B., Boychuk, E., Collins, P. I., et Andersen, J. P. (2019). Diurnal Cortisol Variation According to High-Risk Occupational Specialty Within Police: Comparisons Between Frontline, Tactical Officers, and the General Population. *Journal of Occupational and Environmental Medicine, 61*(6), e260-e265. <https://doi.org/10.1097/jom.0000000000001591>
- Purba, A., et Demou, E. (2019). The relationship between organisational stressors and mental wellbeing within police officers: a systematic review. *BMC public health, 19*(1), 1-21.
- Queirós, C., Passos, F., Bártolo, A., Marques, A. J., Da Silva, C. F., & Pereira, A. (2020a). Burnout and stress measurement in police officers: Literature review and a study with the operational police stress questionnaire. *Frontiers in psychology, 11*, 587.
- Queirós, C., Passos, F., Bártolo, A., Faria, S., Fonseca, S. M., Marques, A. J., ... & Pereira, A. (2020b). Job stress, burnout and coping in police officers: relationships and psychometric properties of the organizational police stress questionnaire. *International journal of environmental research and public health, 17*(18), 6718.
- Rabbing, L., Bjørkelo, B., Fostervold, K. I., Strømme, H., et Lau, B. (2022). A Scoping Review of Stress Measurements and Psychometry in Police Research. *Journal of police and criminal psychology, 37*(2), 457-482. <https://doi.org/10.1007/s11896-022-09498-7>

- Rajaratnam, S. M., Barger, L. K., Lockley, S. W., Shea, S. A., Wang, W., Landrigan, C. P., O'Brien, C. S., Qadri, S., Sullivan, J. P., et Cade, B. E. (2011). Sleep disorders, health, and safety in police officers. *Jama*, *306*(23), 2567-2578.
- Ramey, S. L., Downing, N. R., et Franke, W. D. (2009). Milwaukee police department retirees: cardiovascular disease risk and morbidity among aging law enforcement officers. *AAOHN journal*, *57*(11), 448-453.
- Renck, B., Weisaeth, L., et Skarbö, S. (2002). Stress reactions in police officers after a disaster rescue operation. *Nordic Journal of Psychiatry*, *56*(1), 7-14.
- Reyes-Mota, A. R., Cerda-Molina, A. L., Mayagoitia-Novales, L., Viveros-Sandoval, M. E., et Borráz-León, J. I. (2021). Reduced cortisol response to traumatic images, self-esteem and stress levels in Emergency Medical Technicians from the Red Cross. *Personality and Individual Differences*, *179*, 110929. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.110929>
- Robinson, A. M. (2018). Let's talk about stress: History of stress research. *Review of General Psychology*, *22*(3), 334-342.
- Ruotsalainen, J., Serra, C., Marine, A., et Verbeek, J. (2008). Systematic review of interventions for reducing occupational stress in health care workers. *Scandinavian journal of work, environment & health*, *34*(3), 169-178.
- Russell, E., Koren, G., Rieder, M., et Van Uum, S. (2012). Hair cortisol as a biological marker of chronic stress: Current status, future directions and unanswered questions. *Psychoneuroendocrinology*, *37*(5), 589-601. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2011.09.009>
- Salleh, M. R. (2008). Life event, stress and illness. *The Malaysian journal of medical sciences: MJMS*, *15*(4), 9-18.
- Sánchez, M. M., Young, L. J., Plotsky, P. M., et Insel, T. R. (2000). Distribution of corticosteroid receptors in the rhesus brain: relative absence of glucocorticoid receptors in the hippocampal formation. *Journal of Neuroscience*, *20*(12), 4657-4668.
- Sardas, J.-C., Dalmasso, C., et Lefebvre, P. (2011). Les enjeux psychosociaux de la santé au travail. *Revue française de gestion*(5), 69-88.
- Saunders, J., Kotzias, V., et Ramchand, R. (2019). Contemporary police stress: The impact of the evolving socio-political context. *Actual Probs. Econ. & L.*, 1430.
- Schaafsma, F. G., Hulsegge, G., Jong, M. A., Overvliet, J., Rossum, E. F., et Nieuwenhuijsen, K. (2021). The potential of using hair cortisol to measure chronic stress in occupational healthcare; a scoping review. *Journal of occupational health*, *63*(1), e12189.
- Seligman, M. E. (2008). Positive health. *Applied psychology*, *57*, 3-18.
- Selye, H. (1936). A syndrome produced by diverse nocuous agents. *Nature*, *138*(3479), 32-32.
- Selye, H. (1956). What is stress. *Metabolism*, *5*(5), 525-530.
- Selye, H. (1973). The Evolution of the Stress Concept: The originator of the concept traces its development from the discovery in 1936 of the alarm reaction to modern therapeutic applications of syntoxic and catatoxic hormones. *American scientist*, *61*(6), 692-699.

- Shane, J. M. (2010). Organizational stressors and police performance. *Journal of Criminal Justice*, 38(4), 807-818.
- Sherwood, L. (2015). *Physiologie humaine*. De Boeck Supérieur.
- Shields, M. (2006). L'insatisfaction au travail. *Rapport sur la santé*, 17(4), 6.
- Simionato, G. K., et Simpson, S. (2018). Personal risk factors associated with burnout among psychotherapists: A systematic review of the literature. *Journal of Clinical Psychology*, 74(9), 1431-1456.
- Stalder, T., Steudte-Schmiedgen, S., Alexander, N., Klucken, T., Vater, A., Wichmann, S., Kirschbaum, C., et Miller, R. (2017). Stress-related and basic determinants of hair cortisol in humans: A meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology*, 77, 261-274.
- Stansfeld, S., et Candy, B. (2006). Psychosocial work environment and mental health—a meta-analytic review. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 32(6), 443-462.
- Staufenbiel, S. M., Penninx, B. W., Spijker, A. T., Elzinga, B. M., et van Rossum, E. F. (2013). Hair cortisol, stress exposure, and mental health in humans: a systematic review. *Psychoneuroendocrinology*, 38(8), 1220-1235.
- Steutde-Schmiedgen, S., Stalder, T., Schönfeld, S., Wittchen, H.-U., Trautmann, S., Alexander, N., Miller, R., et Kirschbaum, C. (2015). Hair cortisol concentrations and cortisol stress reactivity predict PTSD symptom increase after trauma exposure during military deployment. *Psychoneuroendocrinology*, 59, 123-133. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2015.05.007>
- Storch, J. E., et Panzarella, R. (1996). Police stress: State-Trait Anxiety in relation to occupational and personal stressors. *Journal of Criminal Justice*, 24(2), 99-107. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0047-2352\(95\)00058-5](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0047-2352(95)00058-5)
- Syed, S., Ashwick, R., Schlosser, M., Jones, R., Rowe, S., et Billings, J. (2020). Global prevalence and risk factors for mental health problems in police personnel: a systematic review and meta-analysis. *Occupational and Environmental Medicine*, 77(11), 737-747. <https://doi.org/10.1136/oemed-2020-106498>
- Tangri, R. (2003). *Stress costs, stress cures*. Trafford Publishing.
- Van Gelderen, B., Heuven, E., Van Veldhoven, M., Zeelenberg, M., et Croon, M. (2007). Psychological strain and emotional labor among police-officers: A diary study. *Journal of Vocational Behavior*, 71(3), 446-459.
- van Zuiden, M., Savas, M., Koch, S. B., Nawijn, L., Staufenbiel, S. M., Frijling, J. L., Veltman, D. J., van Rossum, E. F., et Olf, M. (2019). Associations among hair cortisol concentrations, posttraumatic stress disorder status, and amygdala reactivity to negative affective stimuli in female police officers. *Journal of Traumatic Stress*, 32(2), 238-248.
- Velazquez, E., et Hernandez, M. (2019). Effects of police officer exposure to traumatic experiences and recognizing the stigma associated with police officer mental health: A state-of-the-art review. *Policing: An International Journal*, 42(4), 711-724.
- Vézina, M., Bourbonnais, R., Brisson, C., et Trudel, L. (2006). Définir les risques. *Actes de la recherche en sciences sociales*(3), 32-38.

- Viegas, V., et Henriques, J. (2021). Job stress and work-family conflict as correlates of job satisfaction among police officials. *Journal of police and criminal psychology*, 36(2), 227-235.
- Vila, B. (2006). Impact of long work hours on police officers and the communities they serve. *American journal of industrial medicine*, 49(11), 972-980.
- Violanti, J. M. (1983). Stress patterns in police work: A longitudinal study. *Journal of Police Science and Administration*, 11(2), 211-216.
- Violanti, J. M., et Aron, F. (1993). Sources of police stressors, job attitudes, and psychological distress. *Psychological reports*, 72(3), 899-904.
- Violanti, J. M., et Aron, F. (1994). Ranking police stressors. *Psychological reports*, 75(2), 824-826.
- Violanti, J. M., et Aron, F. (1995). Police stressors: Variations in perception among police personnel. *Journal of Criminal Justice*, 23(3), 287-294.
- Violanti, J. M., Charles, L. E., Hartley, T. A., Mnatsakanova, A., Andrew, M. E., Fekedulegn, D., Vila, B., et Burchfiel, C. M. (2008). Shift-work and suicide ideation among police officers. *American journal of industrial medicine*, 51(10), 758-768.
- Violanti, J. M., Fekedulegn, D., Andrew, M. E., Hartley, T. A., Charles, L. E., Miller, D. B., et Burchfiel, C. M. (2017). The impact of perceived intensity and frequency of police work occupational stressors on the cortisol awakening response (CAR): Findings from the BCOPS study. *Psychoneuroendocrinology*, 75, 124-131.
- Violanti, J. M., Fekedulegn, D., Charles, L. E., Andrew, M. E., Hartley, T. A., Mnatsakanova, A., et Burchfiel, C. M. (2009). Suicide in police work: Exploring potential contributing influences. *American journal of criminal justice*, 34(1), 41-53.
- Violanti, J. M., Fekedulegn, D., Hartley, T. A., Charles, L. E., Andrew, M. E., Ma, C. C., et Burchfiel, C. M. (2016). Highly rated and most frequent stressors among police officers: Gender differences. *American journal of criminal justice*, 41(4), 645-662.
- Violanti, J. M., Hartley, T. A., Gu, J. K., Fekedulegn, D., Andrew, M. E., et Burchfiel, C. M. (2013). Life expectancy in police officers: a comparison with the US general population. *International journal of emergency mental health*, 15(4), 217.
- Violanti, J. M., Owens, S. L., McCanlies, E., Fekedulegn, D., et Andrew, M. E. (2018). Law enforcement suicide: a review. *Policing: An International Journal*, 42(2), 141-164.
- Violanti, J. M., Vena, J. E., et Marshall, J. R. (1986). Disease risk and mortality among police officers: New evidence and contributing factors. *Journal of Police Science & Administration*, 14(1), 17-23.
- Viswesvaran, C., Sanchez, J. I., et Fisher, J. (1999). The role of social support in the process of work stress: A meta-analysis. *Journal of Vocational Behavior*, 54(2), 314-334.
- Walvekar, S. S., Ambekar, J. G., et Devaranavadi, B. B. (2015). Study on serum cortisol and perceived stress scale in the police constables. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*, 9(2), BC10.
- Webster, J. H. (2013). Police officer perceptions of occupational stress: the state of the art. *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*, 36(3), 636-652.
- Weibel, L., Gabrion, I., Aussedat, M., et Kreutz, G. (2003). Work-related stress in an emergency medical dispatch center. *Annals of emergency medicine*, 41(4), 500-506.

- Wells, S., Tremblay, P. F., Flynn, A., Russell, E., Kennedy, J., Rehm, J., Van Uum, S., Koren, G., et Graham, K. (2014). Associations of hair cortisol concentration with self-reported measures of stress and mental health-related factors in a pooled database of diverse community samples. *Stress, 17*(4), 334-342.
- Wells, W., et Schafer, J. A. (2006). Officer perceptions of police responses to persons with a mental illness. *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management, 29*(4), 578-601.
- Wennig, R. (2000). Potential problems with the interpretation of hair analysis results. *Forensic science international, 107*(1-3), 5-12.
- Wexler, J. G., et Logan, D. D. (1983). Sources of stress among women police officers. *Journal of Police Science and Administration, 11*(1), 46-53.
- Williams, P. G., Suchy, Y., et Rau, H. K. (2009). Individual differences in executive functioning: Implications for stress regulation. *Annals of Behavioral Medicine, 37*(2), 126-140.
- Wolf, O. T. (2009). Stress and memory in humans: twelve years of progress? *Brain research, 1293*, 142-154.
- Yang, Y., Koh, D., Ng, V., Lee, F. C. Y., Chan, G., Dong, F., et Chia, S. E. (2001). Salivary Cortisol Levels and Work-Related Stress Among Emergency Department Nurses. *Journal of Occupational and Environmental Medicine, 43*(12), 1011-1018.
- Zangaro, G. A., et Soeken, K. L. (2007). A meta-analysis of studies of nurses' job satisfaction. *Research in nursing & health, 30*(4), 445-458.