

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

LES APPROCHES À FAVORISER POUR LE TRAITEMENT DE L'INSOMNIE CHEZ LES TRAVAILLEURS :
UNE REVUE SYSTÉMATIQUE DE LA LITTÉRATURE

PAR
HÉLÈNE CARRA

ÉCOLE DES RELATIONS INDUSTRIELLES
FACULTÉ DES ARTS ET DES SCIENCES

TRAVAIL DIRIGÉ PRÉSENTÉ EN VUE DE L'OBTENTION DU GRADE DE MAÎTRISE
EN RELATIONS INDUSTRIELLES, OPTION SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

DÉCEMBRE 2022

© HÉLÈNE CARRA, 2022

RÉSUMÉ

L'insomnie est un enjeu majeur pour le maintien d'une bonne santé physique et psychologique. De nombreux facteurs et causes peuvent influencer la sévérité de l'insomnie chez les travailleurs. L'accès à un diagnostic ainsi qu'à des soins de santé oblige les personnes souffrant de ce trouble à consulter, tout d'abord, leur médecin de famille. Le personnel de la santé étant insuffisant pour répondre à la demande grandissante, le processus devient ainsi plus laborieux pour les gens souffrant d'insomnie. Cette revue systématique de la littérature vise à présenter un état des connaissances sur l'insomnie au Québec et les facteurs du travail en cause ainsi qu'à évaluer l'efficacité de différents types d'intervention, traditionnels et innovateurs, pour le traitement de l'insomnie. Les résultats de l'analyse permettent de conclure que plusieurs approches de traitement de l'insomnie fonctionnent et que la combinaison d'interventions peut avoir des effets positifs sur le niveau de sévérité de l'insomnie. Cette avenue est prometteuse pour le patient et a également des avantages pour les professionnels de la santé.

Mots-clés : insomnie, épuisement professionnel, traitement, travailleur, Québec.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ.....	i
LISTE DES TABLEAUX.....	iv
LISTE DES FIGURES.....	v
LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	vi
REMERCIEMENTS.....	vii
INTRODUCTION.....	1
OBJECTIF DU TRAVAIL.....	5
MÉTHODOLOGIE.....	6
Critères de sélection des articles.....	7
Sélection des articles.....	7
1. L'insomnie.....	9
1.1 Causes et facteurs liés à l'insomnie.....	9
1.1.1 Dans la population en général.....	9
1.1.1.1 Facteurs héréditaires.....	9
1.1.1.2 Facteurs individuels et familiaux.....	10
1.1.1.3 Facteurs physiologiques.....	10
1.1.1.4 Facteurs liés à l'aménagement à domicile.....	10
1.1.2 Facteurs associés au travail.....	11
1.1.2.1 Facteurs individuels.....	11
1.1.2.2 Facteurs liés au poste occupé.....	11
1.1.2.3 Facteurs liés aux relations interpersonnelles.....	12
1.2 Méthodes d'évaluation de l'insomnie.....	12
1.2.1 Insomnia Severity Index (ISI).....	12
1.2.2 Athens Insomnia Scale (AIS).....	13
1.2.3 Basic Nordic Sleep Questionnaire (BNSQ).....	13
1.2.4 Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI).....	13
1.2.5 Diagnostic de l'insomnie.....	14
2. Dépression et épuisement professionnel.....	14
2.1 Facteurs liés à l'épuisement professionnel.....	15
2.2 Effet de la pandémie de COVID-19.....	18
2.3 Méthodes d'évaluation.....	21

2.3.1 Maslach Burnout Inventory (MBI).....	21
2.3.2 Burnout Mesure (BM).....	22
2.3.3 Oldenburg Burnout Inventory (OLBI).....	22
2.3.4 Shirom-Melamed Burnout Mesure (SMBM).....	22
2.4 Lien bidirectionnel entre l'épuisement professionnel et l'insomnie.....	23
3. Aide, soutien et traitement.....	25
3.1 Traitement pharmacologique.....	25
3.2 Traitement non pharmacologique.....	25
3.3 Situation au Québec.....	26
3.4 Ses limites.....	27
4. Programmes d'aide alternatifs.....	29
4.1 Programme d'intervention de gestion du stress pour les gestionnaires.....	29
4.2 Interventions en ligne.....	30
4.2.1 Accessibilité, anonymat et absence d'interaction.....	30
4.2.2 Politiques en matière de confidentialité.....	31
4.2.3 Responsabilités des parties prenantes.....	33
4.2.4. Aspects éthiques liés aux applications mobiles.....	35
4.3 Interventions à l'aide d'agents conversationnels « chatbots ».....	37
5. Discussion.....	40
5.1 Appréciation des études.....	40
5.1.1 Description des études.....	40
5.1.2 Description de l'échantillon.....	42
5.1.3 Description de l'effet des interventions.....	42
5.2 Limites du travail.....	45
5.3 Pistes de recherches futures.....	45
5.4 Implication pour la pratique.....	46
CONCLUSION.....	47
BIBLIOGRAPHIE.....	49
ANNEXE.....	I

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 - Sommaire des éléments requis pour une application éthique	35
Tableau 2 - Sommaire des articles utilisés	I

LISTE DES FIGURES

Figure 1 - Processus de sélection des articles	7
Figure 2 - Modèle Efforts/Récompenses.....	16
Figure 3 - Modèle Demande-Contrôle-Soutien.....	20
Figure 4 - Exemple d'interaction entre un patient et un agent conversationnel	38

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AIS : Athens Insomnia Scale

BM : Burnout Measures

BNSQ : Basic Nordic Sleep Questionnaire

CISM-3 : Classification internationale des troubles du sommeil – 3e édition

DASS-21 : Depression Anxiety Stress Scale-21

DSM-V : Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux – 5e édition

ISI : Index de sévérité de l'insomnie

MBI : Maslach Burnout Inventory

MBI-GS : Maslach Burnout Inventory – General Survey

MBI-HSS : Maslach Burnout Inventory – Human Services Survey

MBI-SF : Maslach Burnout Inventory – Short Form

OLBI : Oldenburg Burnout Inventory

PSQI : Pittsburgh Sleep Quality Index

SMBQ : Shirom-Melamed Burnout Questionnaire

REMERCIEMENTS

Les études au deuxième cycle demandent un investissement personnel irréfutable. L'issue pour l'obtention de mon grade de maîtrise passe par le dépôt de ce travail dirigé. Je tiens à remercier Monsieur Pierre Durand, mon directeur, pour son expertise en la matière, son support ainsi que ses conseils qui ont contribué à la réalisation de ce travail dirigé. Je le remercie également de m'avoir accordé sa confiance tout au long de cette période de rédaction.

Par la même occasion, je désire remercier chaleureusement mon mari pour son soutien inconditionnel, son écoute et ses nombreux encouragements. Merci aussi à mes enfants et à ma famille qui ont cru en moi et qui m'ont incité à atteindre ce but. Également, un énorme merci à Isabelle qui m'a encouragée et soutenue tout au long de mon parcours académique ainsi qu'à mes collègues qui m'ont offert leur écoute et leur appui. Enfin, je tiens à remercier toutes les personnes qui ont croisé mon chemin pendant mes études et qui, par leurs actions qui peuvent parfois sembler futiles, ont fait une différence (j'ai une pensée ici pour Daniel). Finalement, merci à mes nombreux co-équipiers et aux excellents enseignants qui, grâce à leur passion, ont réussi à susciter chez moi de nouveaux intérêts en matière de santé et sécurité au travail et de relations industrielles.

INTRODUCTION

De toutes les ressources présentes dans le monde du travail, la main d'œuvre est probablement la ressource la plus précieuse. Non seulement parce qu'elle se fait plus rare, mais aussi parce que nous réalisons qu'elle est fragile, sensible à son environnement et qu'elle peut tomber malade. Une main d'œuvre qui n'est pas au sommet de sa forme physique et psychologique sera plus vulnérable à différents maux. Aussi, une pression supplémentaire sera mise sur le système de la santé afin de venir en aide à ces travailleurs en détresse. Enfin, des conséquences comme l'absentéisme, le roulement de personnel, la baisse de performance et une hausse des coûts directs et indirects associés aux soins prodigués seront observés au niveau des organisations et de la société (Daley et al., 2009).

L'insomnie est un problème de santé qui est fréquemment rapporté chez les travailleurs et dans la population générale. Elle peut se manifester de différentes façons chez les individus. L'insomnie est définie comme une difficulté à initier le sommeil ou à le maintenir (Roth, 2007). Initialement, elle était définie comme un syndrome. Cependant, elle est maintenant considérée comme un trouble et est classée à part dans le DSM-V et la CISM-3 (Guclu et al., 2022). Selon une étude réalisée par Ford et Kamerow (1989), la prévalence des troubles associés au sommeil, dans la population, se situerait entre 35% et 52%. Cet écart pourrait s'expliquer par l'hétérogénéité des outils utilisés et les questions posées lors du diagnostic de ce trouble. Dans son article publié dans la *Journal of Clinical Psychiatry*, Roth (2001) soutient que l'insomnie est sous rapportée, sous diagnostiquée et non traitée. Il a aussi été démontré que les individus souffrant d'insomnie chronique et non traitée ont un risque significativement plus élevé de développer, à la fois, des troubles anxieux et une dépression majeure (Ford et Kamerow, 1989).

Ce problème de santé, qui est donc fréquemment rapporté dans les sociétés occidentales, peut être associé à des facteurs personnels, familiaux et professionnels. En plus de l'insomnie, les travailleurs risquent également de souffrir de l'épuisement professionnel. Celui-ci est défini comme un syndrome tridimensionnel composé de l'épuisement, du cynisme et d'une baisse au niveau de l'efficacité professionnelle. Cette réaction se manifeste à la suite d'un stress chronique vécu dans le milieu du travail (Bianchi et al., 2015). Selon Metlaine et ses collaborateurs (2017), les travailleurs souffrant d'épuisement professionnel seraient exposés à un plus grand risque de mortalité et à différents symptômes tels des maux de tête, des problèmes gastro-intestinaux, des

tensions musculaires, de l'hypertension, des périodes où l'individu souffre de la grippe ou d'un rhume et où des perturbations du sommeil peuvent apparaître.

Il a aussi été démontré que l'insomnie chronique augmente le risque de développer des troubles mentaux comme la dépression. Aussi, des hausses au niveau de l'anxiété, de la toxicomanie, du nombre de suicides, d'accidents de la route et d'un possible dysfonctionnement immunitaire ont été observées (Guclu et al., 2022). L'institut de la statistique du Québec (Institut de la statistique du Québec, 2012, cité dans Gagnon et al. 2021) mentionne dans son rapport du portrait statistique de la santé mentale des québécois publié en 2012 (section 2.4) :

Ainsi, les personnes atteintes de troubles mentaux représentent un risque plus élevé de développer des maladies physiques tout en étant généralement en moins bonne santé. Par ailleurs, il est également démontré que les personnes ayant des problèmes de santé chronique, ou souffrant de douleurs ou malaises, sont plus vulnérables sur le plan de la santé mentale.

L'insomnie influencerait également, et ce par la maladie mentale, l'espérance de vie. Selon Gagnon et ses collaborateurs (2021), les personnes souffrant de troubles mentaux sévères ont une espérance de vie inférieure de 10 à 20 ans, comparativement à la population en général. Le Canada, répondant à cette tendance, constate également que le suicide correspond à la neuvième cause de décès chez les Canadiens en 2019. L'Organisation mondiale de la santé mentionne, en effet, que « Le rétablissement de la santé mentale est non seulement essentiel pour le bien-être des individus, mais également nécessaire à la croissance économique et à la réduction de la pauvreté dans les sociétés et les pays. » (Organisation mondiale de la santé, 2008, cité dans Gagnon et al., 2021).

L'insomnie n'a pas que des conséquences individuelles, elle a aussi de grandes répercussions sociétales. Plus précisément, Daley et ses collaborateurs (2009) classifient en deux catégories les coûts économiques associés à l'insomnie, soient les coûts directs qui proviennent de la consommation de ressources (consultations, produits et tests) ainsi que les coûts indirects liés à la perte de ressources (absentéisme et baisse de productivité). The National Commission on Sleep Disorders Research a estimé en 1995 que les coûts directs liés à l'insomnie s'élevaient, pour les États-Unis, à 13,9 milliards (dollar américain) pour l'année 1995 (Daley et al., 2009).

Les études rapportent le rôle important de l'insomnie sur la genèse des problèmes de santé mentale. Elles relèvent en particulier l'influence de celle-ci sur la dépression et l'épuisement professionnel. Son influence est donc la source de problème en milieu familial et en milieu professionnel. Il devient donc impératif de mieux diagnostiquer et traiter le trouble du sommeil.

De nombreux types de traitement existent pour résoudre les problèmes relatifs à l'insomnie. Cependant, l'efficacité de ceux-ci varie grandement et leur accessibilité varie tout autant (Koffel et al., 2018). Ainsi, à titre d'exemple, au Québec, les traitements pour l'insomnie sont administrés en majorité par l'entremise des médecins de famille et de psychologues professionnels. Dans les deux cas, l'obtention d'un rendez-vous pour consultation est un processus de longue haleine et qui peut décourager certaines personnes à demander de l'aide (Gouvernement du Québec, 2022). De surcroît, la situation ne s'est pas améliorée avec l'arrivée de la pandémie de COVID-19. En effet, les travailleurs de la santé ont été confrontés à plusieurs facteurs de stress en plus de voir leurs heures de travail s'étirer. Le système de la santé se trouve maintenant affaibli et les ressources sont insuffisantes afin de répondre à la demande qui ne cesse d'augmenter (Carazo et al., 2022).

Ce travail dirigé est une revue systématique de la littérature qui nous permet d'avoir une vue d'ensemble des articles disponibles sur notre sujet de recherche. Nous portons, tout d'abord, notre intérêt sur l'insomnie. Nous décrivons les causes et facteurs qui y sont liés autant pour la population en général que pour les travailleurs. Nous survolons les méthodes d'analyse qui sont le plus fréquemment utilisées pour évaluer et diagnostiquer l'insomnie. Nous souhaitons ainsi mieux comprendre leur mode de fonctionnement ainsi qu'observer les différences entre ces outils. Nous rapportons ensuite les conséquences que l'insomnie peut avoir aux niveaux individuel et sociétal. Notre attention se concentre, par la suite, sur l'épuisement professionnel et, comme pour l'insomnie, sur les causes et facteurs reliés. Nous amenons aussi les effets qu'a eus la pandémie de la COVID-19 dans le monde du travail. Après, nous explicitons les principales méthodes utilisées pour l'évaluation de l'épuisement professionnel. Une fois l'insomnie et l'épuisement professionnel bien définis, il nous sera possible d'évaluer s'il existe un lien bidirectionnel entre eux. Enfin, nous nous attardons sur les différents traitements offerts aux patients ainsi qu'à leur accessibilité au Québec. Nous survolons également les différents programmes d'aide alternatifs et comparons leur accessibilité avec les modes de traitements traditionnels. Finalement, nous rapportons les risques en matière de confidentialité des

informations personnelles, le questionnement en matière de l'éthique lors de l'utilisation de certaines applications ainsi que les responsabilités que doit respecter chacune des parties prenantes lors de l'adoption de ces nouvelles technologies.

Les articles utilisés pour la réalisation de la revue systématique de la littérature ont été triés afin de sélectionner ceux portant sur les différents modes d'intervention pour le traitement de l'insomnie. Ils ont ensuite été évalués et comparés afin de nous permettre d'en apprécier leur qualité méthodologique et de pouvoir faire ressortir les articles qui ont un plus grand impact. Cette sélection d'articles prend la forme d'un tableau synthèse et est présentée en annexe. Nous souhaitons présenter les modes de traitement optimaux pour le traitement de l'insomnie chez les travailleurs. Enfin, nous désirons démontrer les modes de traitement qui permettent de mieux répondre à la demande qui est constamment en hausse et qui pourraient aider à soulager le système de santé grandement sollicité.

OBJECTIF DU TRAVAIL

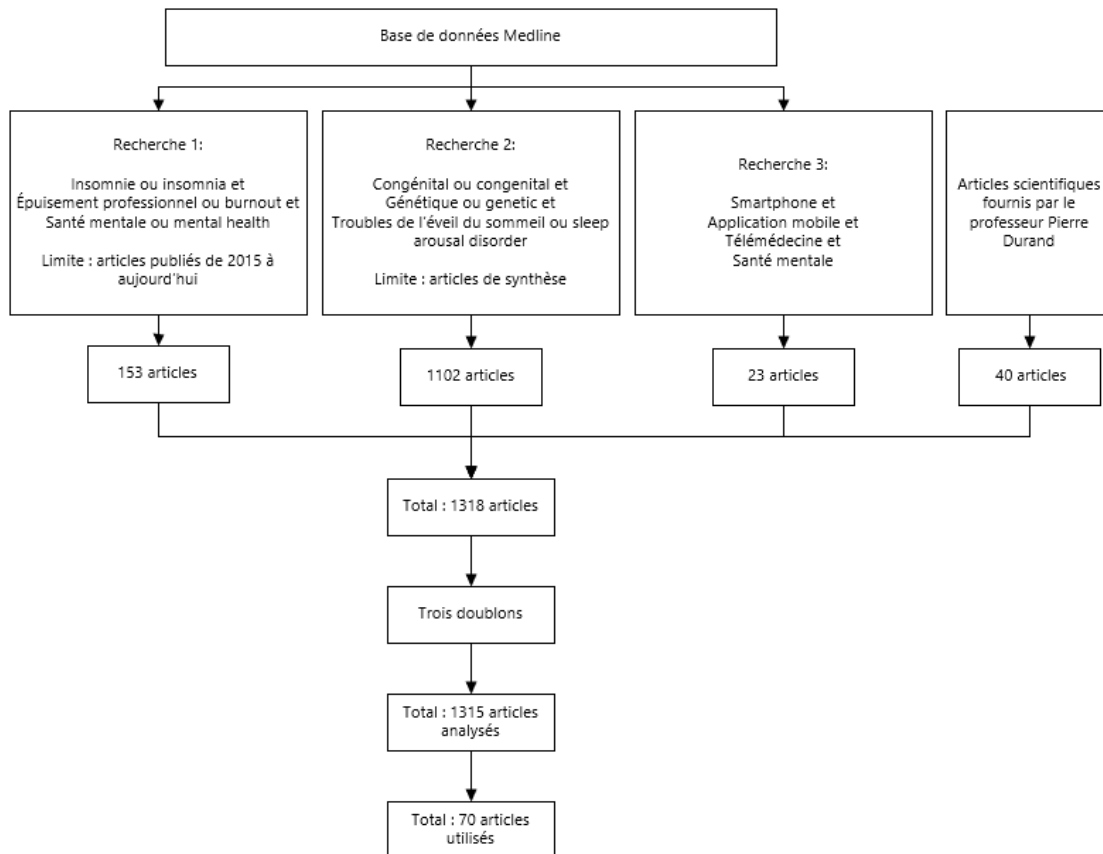
À la lumière des constats que nous avons faits, il nous est apparu évident que le sujet de la relation entre l'insomnie et les facteurs professionnels avaient été peu étudiés d'une part, et que, d'autre part, les méthodes d'évaluation et de diagnostic de l'insomnie n'étaient pas uniformes. De plus, la rareté des ressources essentielles pour poser ce diagnostic au Québec et au Canada, dans le domaine du travail, nécessite une revue systématique de la littérature, non seulement des méthodes d'évaluation et de diagnostic, mais aussi des traitements disponibles. L'objectif de ce travail est de présenter un état des connaissances sur l'insomnie et les facteurs du travail en cause ainsi que, dans un deuxième temps, de comparer l'efficacité des différents modes d'intervention pour traiter l'insomnie chez les travailleurs. Ultiment, nous tenterons d'identifier les approches les plus prometteuses pour combler le déficit actuel d'accessibilité à l'évaluation et aux traitements. Notre question de recherche se formule comme suit : quels types d'intervention privilégier auprès des travailleurs afin d'améliorer l'accès à l'évaluation et au traitement de l'insomnie?

MÉTHODOLOGIE

Par cette revue systématique de la littérature, nous souhaitons décrire et résumer l'état des connaissances en matière d'insomnie et d'épuisement professionnel dans une perspective du monde du travail. Nous avons, tout d'abord, porté notre intérêt sur l'insomnie ainsi que sur les conséquences individuelles et sociétales qu'elle peut avoir, ensuite sur la dépression et l'épuisement professionnel et puis sur le lien bidirectionnel possible entre l'insomnie et l'épuisement professionnel. Une première recherche a été effectuée à partir de la banque de données Medline jusqu'en novembre 2022 les mots-clés suivants ont été utilisés « insomnie » ou « insomnia » et « épuisement professionnel » ou « burnout » et « santé mentale » ou « mental health ». Une limite a été établie ciblant les articles de revue publiés entre 2015 et aujourd'hui. Cette recherche a donné 153 articles. Le résumé de chaque article a été évalué afin de s'assurer que le sujet étudié corresponde bien à l'objectif de ce travail. D'autres articles scientifiques ont été fournis par le professeur Pierre Durand. Nous nous sommes appuyés sur le concept de saturation théorique (April et Larouche, 2006) suggérant que de nouvelles données ne permettent plus d'apporter des informations supplémentaires. Une deuxième recherche a été nécessaire afin d'obtenir plus d'informations relativement aux facteurs liés à l'insomnie. Celle-ci a aussi été exécutée à partir de la banque de données Medline. Nous avons utilisé les mots-clés suivants : « congénital » ou « congenital » et « génétique » ou « genetic » et « troubles de l'éveil du sommeil » ou « sleep arousal disorder » et une limite a été imposée pour les « articles de synthèse ». Cette recherche a fourni 1 102 articles.

Nous avons ensuite porté notre attention sur les traitements disponibles ainsi que sur la situation actuelle au Québec. Après, nous avons accentué nos recherches sur les modes de traitement alternatifs. Nous avons donc réalisé une troisième recherche à partir de la banque de données Medline en sélectionnant « Smartphone » et « application mobile » et « télémédecine » et « santé mentale » à titre de mots-clés. Cette recherche a donné 23 articles. Le résumé de chacun a été lu et évalué pour s'assurer que le sujet étudié corresponde aux objectifs recherchés.

Figure 1 - Processus de sélection des articles



Critères de sélection des articles

Les articles qui ont été utilisés pour la rédaction de la deuxième partie de ce travail ont été triés afin de conserver que les articles portant sur les interventions pour le traitement de l'insomnie lié au travail. Les articles sélectionnés devaient également correspondre à certains critères comme : que les études soient réalisées auprès d'une population de travailleurs, que la variable dépendante de la recherche soit l'insomnie, que l'outil utilisé afin d'évaluer la sévérité de l'insomnie soit l'Index de sévérité de l'insomnie (ISI), qu'une répartition aléatoire ait été faite et que l'effet du traitement sur l'insomnie ait été calculé.

Sélection des articles

L'exercice réalisé selon les critères de sélection a permis de conserver 3 articles. La liste de cette source d'information a été résumée sous forme de tableau synthèse qui se trouve en annexe. Nous y avons détaillé l'auteur et la référence de l'article, les données utilisées (pays,

secteur d'activités, année des données utilisées et la taille de l'échantillon), les variables indépendantes, la variable dépendante, l'objectif de l'étude ainsi que sa conclusion, le type d'étude ou d'analyse ainsi que des commentaires (population ciblée, s'il y a un groupe contrôle et les outils utilisés pour l'évaluation).

1. L'insomnie

Dans son article publié en 2007, Roth mentionne que l'insomnie est définie comme un trouble ayant les critères de diagnostics suivants : difficulté à s'endormir, à rester endormi ou lorsque le sommeil n'est pas réparateur; la difficulté persiste malgré des circonstances adéquates à dormir; la difficulté est associée à une déficience ou une détresse diurne; cette difficulté survient au moins trois fois par semaine et a été un problème pendant au moins un mois. Roth rapporte également que l'insomnie est un trouble. Ainsi, l'insomnie est une condition associée à des conséquences négatives, et surtout, ces conséquences ne sont pas le résultat normal de la condition, mais plutôt le résultat d'une réponse pathologique.

1.1 Causes et facteurs liés à l'insomnie

L'insomnie peut être liée à de nombreuses causes et peut apparaître lorsqu'un individu est confronté à plusieurs facteurs provenant de son environnement. Ceux-ci peuvent affecter les gens de la population en général, il sera alors question des facteurs héréditaires, individuels et familiaux, physiologiques ou des facteurs provenant de l'aménagement à domicile. Certains facteurs peuvent, de façon plus spécifique, affecter les travailleurs puisqu'ils sont reliés au poste occupé, aux relations interpersonnelles en milieu de travail en plus des facteurs individuels qui leur sont propres.

1.1.1 Dans la population en général

1.1.1.1 Facteurs héréditaires

Certains facteurs associés à la génétique et à l'hérédité peuvent affecter le sommeil. Madrid-Valero et ses collaborateurs (2022) ont réussi, grâce à leur étude menée auprès de 2 129 jumeaux monozygotes ou dizygotes, à établir que la qualité du sommeil peut être affectée par des facteurs génétiques. Plus particulièrement, un tiers des scores globaux obtenus à partir du PSQI considèreraient des facteurs latents, qui eux, seraient influencés par des facteurs génétiques. Ainsi, par leur étude, Madrid-Valero et ses collaborateurs ont réussi à démontrer que la qualité du sommeil est reliée à certains éléments provenant de la génétique et de l'environnement. De plus, Persson Asplund et ses collaborateurs (2018) soutiennent que le stress a un effet significatif modéré à élevé sur la dépression, l'insomnie ainsi que sur la satisfaction qu'ont les employés

relativement à leur emploi en plus d'être relié à des problèmes majeurs de santé et au vieillissement prématuré des gènes.

1.1.1.2 Facteurs individuels et familiaux

Ces facteurs sont des variables liées aux caractéristiques individuelles d'une personne, qui peuvent varier d'une personne à une autre, ainsi qu'aux variables familiales qui correspondent au milieu de vie de l'individu. Il peut s'agir de variables telles les habitudes en matière d'exercice physique, d'habitudes alimentaires (Hu et al., 2019), de consommation d'alcool, de café ou de cigarette, de difficultés financières (Sygit-Kowalkowska et al., 2021), du niveau de sédentarité de l'individu (Vega-Escano et al., 2020), des responsabilités familiales et financières, du statut de l'individu (vivant seul ou non) (Tsou, 2022) ou divorcé (Mlynarska et al., 2022), des comportements des individus (enfants et parents), des conflits entre les parents (Gustafsson et Propper, 2022) et de surmenage d'un individu qui a tendance à être un bourreau de travail (Kasemy et al., 2020). Ces auteurs s'entendent pour dire que ces nombreux facteurs individuels et familiaux ont un impact significatif sur la qualité du sommeil ainsi que sur la santé mentale, physique et le bien-être au travail.

1.1.1.3 Facteurs physiologiques

Ce groupe de facteurs est composé de variables d'origine physiologique. Elles peuvent représenter l'âge de l'individu ou le niveau de développement de l'enfant (Gustafsson et Propper, 2022), le genre de l'individu, basé sur les différences biologiques, la santé mentale comme l'anxiété ou la dépression (Tsou, 2022), l'indice de masse corporelle (Mlynarska et al., 2022), le syndrome métabolique (Vega-Escano et al., 2020), l'inflammation des tissus (Chang et al., 2022) ou de problèmes de santé comme des troubles coronariens, la baisse du système immunitaire ou à des troubles de la mémoire (Persson Asplund et al., 2018). Ces nombreux facteurs physiologiques peuvent accroître le risque de développer des troubles du sommeil et, de surcroît, ceux-ci peuvent apparaître dès la tendre enfance.

1.1.1.4 Facteurs liés à l'aménagement à domicile

L'aménagement à domicile regroupe de nombreuses variables. Par exemple, il y a celles liées à l'hygiène de vie comme les habitudes reliées au sommeil et au temps passé devant les écrans. En effet, l'heure du coucher, le nombre d'heures de sommeil ainsi que sa qualité peuvent découler

de variables comme la dépendance à internet (joueur compulsif, consommateur de pornographie en ligne ou utilisateur excessif des réseaux sociaux) (Pohl, 2022). De nouvelles habitudes peuvent aussi avoir modifié l'horaire normalement établi à la suite de mesures imposées dans le cadre de la pandémie de COVID-19 comme le travail et l'école de la maison. Ces changements, tout comme l'augmentation de la consommation d'alcool, de cigarette ou d'hypnotiques ainsi que la durée passée devant les écrans, peuvent influencer le sommeil et sa qualité (Robillard et al., 2021).

1.1.2 Facteurs associés au travail

Les facteurs suivants influencent également le sommeil, mais ceux-ci sont spécifiquement liés au monde du travail. Plus précisément, il y a les facteurs individuels, les facteurs liés au poste occupé et ceux découlant des relations interpersonnelles.

1.1.2.1 Facteurs individuels

Avoir une attitude peu pessimiste et avoir une vie satisfaisante, c'est-à-dire avec un faible niveau d'épuisement émotionnel et physique, favorisent un sommeil de bonne qualité (Brand et al., 2010). Par contre, avoir des croyances dysfonctionnelles pourrait contribuer au maintien de l'insomnie. Par exemple, avoir de fausses conceptions par rapport à l'insomnie (« Parce que je vieillis, j'ai besoin de moins de sommeil ») ou avoir des croyances et attentes irréalistes sur la promotion du sommeil (« Lorsque j'ai de la difficulté à m'endormir ou à me rendormir après une période d'éveil, je dois rester au lit et essayer plus fort ») peuvent créer de l'anxiété et diminuer la probabilité de dormir (Belleville et al., 2011). Être un homme, être atteint d'une maladie, être un bourreau de travail ou avoir tendance à l'engagement excessif pourraient aussi augmenter le risque de prévalence à l'insomnie (Bum et al, 2012).

1.1.2.2 Facteurs liés au poste occupé

Roth (2001), affirme que la prévalence liée à l'insomnie augmente depuis plusieurs années. En effet, des facteurs tels que les heures de travail atypiques, les quarts de nuit ou la rotation des quarts de travail en plus de l'augmentation du stress lié au poste occupé pourraient influencer l'insomnie. D'autres facteurs organisationnels seraient également associés à des troubles du sommeil comme l'insatisfaction de l'emploi occupé, le déséquilibre effort/récompense, les conflits relatifs aux rôles et aux responsabilités et l'insécurité d'emploi (Bum et al., 2012). Les femmes travaillant dans le milieu de la construction perçoivent, quant à elles, une insécurité

relativement à leur emploi ainsi que le besoin de surcompenser au travail et rapportent un haut taux d'insomnie (Shaver et al., 2002). Garefelt et ses collaborateurs (2020) ont, grâce à leur étude, démontré qu'une charge élevée de travail ou un support social faible augmente le risque de tous les symptômes de l'insomnie tandis que les données ciblées au niveau de l'autorité décisionnelle ont été liées plus spécifiquement à la difficulté à maintenir le sommeil.

1.1.2.3 Facteurs liés aux relations interpersonnelles

D'autres facteurs organisationnels comme les relations interpersonnelles de pauvre qualité, le soutien social faible de la part des collègues ou du superviseur, l'intimidation, la violence au travail et les injustices seraient également associés à des troubles du sommeil (Bum et al., 2012). Dans le même ordre d'idée, Léger et ses collaborateurs (2006) soutiennent que le manque de reconnaissance auprès d'individus aux prises avec des troubles du sommeil est lié à l'augmentation de l'absentéisme. Leurs études démontrent que ces individus sont généralement plus lents au travail et qu'ils ne bénéficient pas d'un avancement de carrière d'un niveau équivalent aux bons dormeurs.

1.2 Méthodes d'évaluation de l'insomnie

Plusieurs outils d'évaluation du degré de sévérité de l'insomnie sont disponibles. De plus, puisque ce syndrome fait partie de la classification du DSM-V, il importe d'examiner les critères de diagnostic de ce syndrome.

1.2.1 Insomnia Severity Index (ISI)

L'index de gravité de l'insomnie (Morin et al., 2011) est un outil composé de sept éléments pour lesquels une estimation est requise sur une échelle de 0 à 4, soit de « aucune » à « extrêmement », permettant d'obtenir un score et ainsi d'évaluer le degré de sévérité de l'insomnie chez un individu. L'évaluation porte sur la sévérité des difficultés à s'endormir, des difficultés à rester endormi(e), des problèmes de réveils tôt le matin, du niveau de satisfaction ou d'insatisfaction du sommeil actuel, de la considération que les difficultés de sommeil perturbent le fonctionnement quotidien, la considération que les difficultés de sommeil sont apparents pour les autres en termes de détérioration de la qualité de vie et jusqu'à quel point l'individu est inquiet ou préoccupé à propos de ses difficultés de sommeil. La somme des notes données pour les sept items est interprétée comme une absence d'insomnie (score entre 0 et 7), une insomnie légère

(score entre 8 et 14), une insomnie modérée (score entre 15 et 21) ou une insomnie sévère (score entre 22 et 28).

1.2.2 Athens Insomnia Scale (AIS)

L'échelle d'insomnie d'Athènes (Chiu et al., 2016) évalue 8 caractéristiques des problématiques du sommeil sur une échelle de 0 à 3, soit de 0 « aucun problème » à 3 « sérieusement problématique ». L'individu est encouragé à estimer le temps requis pour s'endormir, les réveils pendant la nuit, le réveil plus tôt que désiré, la durée totale du sommeil, la qualité totale du sommeil, la sensation de bien-être pendant la journée, le fonctionnement physique et mental au cours de la journée et l'envie de dormir au cours de la journée. Plus la somme des valeurs données pour chaque élément est élevée, plus l'état d'insomnie d'un individu est élevé.

1.2.3 Basic Nordic Sleep Questionnaire (BNSQ)

Ce questionnaire (Partinen et Gislason, 1995) est composé de 27 questions et sous-questions. Certaines d'entre elles ont une échelle qui permet de quantifier le nombre de fois où la problématique a été rencontrée dans les trois derniers mois. Ainsi, on obtient une échelle de 1 à 5 où les réponses peuvent être : jamais ou moins d'une fois par mois, moins qu'une fois par semaine, 1-2 jours par semaine, 3-5 jours par semaine à quotidien ou pratiquement au quotidien. Quelques questions permettent quantifier l'information soit en minutes, en heures ou en durée par exemple lorsqu'il est souhaité d'évaluer le temps requis pour s'endormir, la durée totale du sommeil ou des siestes. Enfin, certaines permettent d'évaluer le ronflement que peut avoir l'individu ainsi que sa qualité ou encore s'il vit des épisodes d'apnée du sommeil.

1.2.4 Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

Cet outil (Buysse et al., 1989) est un questionnaire permettant à un individu d'autoévaluer la qualité de son sommeil ainsi que les inconforts vécus dans le dernier mois. Ce questionnaire comprend 24 questions dont 19 où l'individu est appelé à répondre à celles-ci et 5 questions où c'est le conjoint qui doit faire cet exercice. Un score global supérieur à 5 est significatif d'un sommeil de pauvre qualité.

1.2.5 Diagnostic de l'insomnie

Le diagnostic de l'insomnie est habituellement fait par un médecin de famille ou un psychologue professionnel. L'utilisation d'un outil d'évaluation permet de se baser sur des critères précis afin d'évaluer le degré de gravité de l'insomnie. Même si les outils d'évaluation peuvent varier, les critères appréciés sont généralement les mêmes ou de même nature. Ainsi, l'évaluation est faite selon le temps requis à s'endormir, de la difficulté à rester endormi(e), du réveil tôt le matin, de la durée totale du sommeil et des siestes, de la qualité du sommeil actuel (incluant le ronflement et l'apnée du sommeil), des perturbations sur le fonctionnement (physique et mental) quotidien, de la détérioration de la qualité de vie, de la préoccupation de l'individu liée à ses difficultés de sommeil et de la consommation de médicaments pour favoriser le sommeil.

Sørengaard et Saksvik-Lehouillier (2022) ainsi d'autres auteurs comme Gebara et ses collaborateurs (2018) et Guclu et ses collaborateurs (2022) mettent en lumière la présence évidente d'une corrélation entre l'épuisement professionnel et l'insomnie. En effet, l'épuisement lié au travail, tout comme les troubles émotionnels, peuvent contribuer aux difficultés à initier ou maintenir le sommeil. Les travailleurs occupant des postes avec un degré de stress élevé sont plus à risque de vivre de l'épuisement, d'avoir des tensions émotionnelles et à avoir un sommeil de pauvre qualité. Ainsi, l'insomnie sera le symptôme le plus fréquemment observé chez les travailleurs lorsque l'épuisement professionnel est diagnostiqué.

2. Dépression et épuisement professionnel

Un individu confronté à des facteurs de stress, qu'ils soient reliés à son emploi ou non, peut avoir de graves conséquences sur son sommeil, sa santé, sa qualité de vie ainsi que sur son épanouissement professionnel. De plus, les impacts aux niveaux organisationnel et sociétal sont considérables. Toutefois, il n'est pas rare que ces individus, souffrant d'insomnie, soient également plus susceptibles d'être aux prises avec le syndrome de l'épuisement professionnel.

L'épuisement professionnel est défini comme un syndrome tridimensionnel composé de l'épuisement (émotif), du cynisme (dépersonnalisation) ainsi que d'une baisse au niveau de l'efficacité professionnelle (réduction de l'accomplissement personnel) en réponse à un stress chronique vécu dans le milieu du travail (Bianchi et al., 2015). Guclu et ses collaborateurs (2022) précisent que cette manifestation négative d'un individu face à ces facteurs de stress chroniques provoque un déséquilibre entre ses besoins, ses valeurs et le travail qu'il réalise. Selon Metlaine

et ses collaborateurs (2017), l'épuisement professionnel serait l'échec dans la gestion du stress lié au poste occupé par un individu. Plus précisément, leur étude portée sur les postes occupés par les cols blancs a récemment démontré que ces travailleurs sont exposés à un plus grand risque de mortalité dû à une forte charge de travail. Il a été possible de préciser que ce phénomène lié au stress provoque des symptômes tels des maux de tête, des problèmes gastro-intestinaux, des tensions musculaires, de l'hypertension, des périodes où l'individu souffre de la grippe ou d'un rhume et où des perturbations du sommeil peuvent apparaître.

Bianchi et ses collaborateurs (2015) mentionnent que depuis l'arrivée du construit de la dépression, dans les années 1970, il y a eu de nombreux débats au sujet du chevauchement de la dépression et de l'épuisement professionnel. La dépression majeure se distingue toutefois, selon le DMS-V, selon neuf critères principaux : humeur dépressive, anhédonie (perte de la capacité à ressentir le plaisir), perte ou gain de l'appétit et/ou du poids, insomnie ou hypersomnie, agitation ou ralentissement psychomoteur, fatigue ou perte d'énergie, sentiment d'inutilité et/ou de culpabilité, altération de la concentration ou de la prise de décision ainsi que des idées suicidaires (Bianchi et al., 2015).

2.1 Facteurs liés à l'épuisement professionnel

L'épuisement professionnel peut être provoqué par une multitude de facteurs, et ce, relativement au contexte occupationnel dans lequel l'individu évolue. D'ordre général, les travailleurs passeront près du tiers de leur vie d'adulte sur leur lieu de travail. Il va de soi que celui-ci ainsi que son environnement peuvent avoir des conséquences importantes sur la santé mentale et le bien-être de chaque employé (Phillips et al., 2019). Une étude réalisée par Guclu et ses collaborateurs (2022) a permis de cibler des facteurs liés à l'épuisement professionnel comme les heures de travail, le fait d'être sur appel, le manque de contrôle sur l'horaire de travail, la conciliation travail-famille et le sexe. Il a aussi été démontré qu'une charge de travail excessive jumelée à un niveau de pression élevé et à une autonomie limitée peut mener à des perturbations au niveau du sommeil, de l'anxiété, de la dépression et même pousser certains individus au suicide (Huang et al., 2015).

Metlaine et ses collaborateurs (2017) ont mené une étude transversale auprès de 1 300 employés provenant du domaine financier. Les données recueillies ont permis de cibler des facteurs organisationnels pouvant également être liés à l'épuisement professionnel comme les

conflits au travail, le manque de ressources, l'insécurité d'emploi et les changements organisationnels récurrents. De plus, le déséquilibre entre la reconnaissance et les efforts déployés pour réaliser une charge de travail élevée a été nommé. Ces derniers facteurs correspondent au modèle du déséquilibre effort-récompenses développé par Seigrist (1996) qui conclut à un manque de réciprocité entre les coûts et les gains pour un employé pouvant définir un état de détresse psychologique. Les efforts extrinsèques correspondent aux contraintes professionnelles comme les contraintes de temps, les interruptions, les responsabilités, la charge physique et une charge croissante de travail. Les efforts intrinsèques correspondent à des facteurs liés à la personnalité menant à des attitudes et motivations associées à un engagement excessif dans le travail. Enfin, les récompenses peuvent prendre la forme de gratifications monétaires, l'estime et le contrôle sur son propre statut professionnel relativement aux perspectives de promotion et de sécurité d'emploi (Neidhammer et al., 2000).

Figure 2 - Modèle Efforts/Récompenses

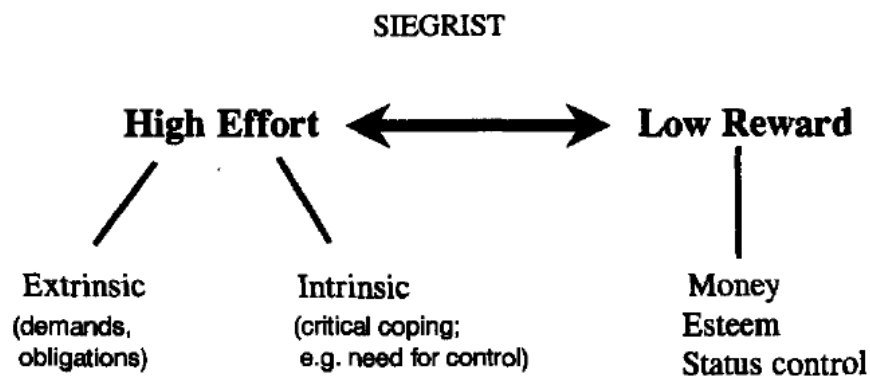


Figure 1. The effort–reward imbalance model at work.

Reproduit à partir de Seigrist, J. (1996). Adverse Health Effects of High-Effort/Low-Reward Conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1(1), 27-41.

Une autre étude transversale, cette fois réalisée par Wolkow et ses collaborateurs (2019), a permis de mettre en lumière les facteurs auxquels sont confrontés les pompiers. En effet, les pompiers ont habituellement des quarts de travail de 24 heures. Par conséquent, ils sont fréquemment exposés à des restrictions au niveau du sommeil et les périodes de sommeil dont ils disposent ne sont pas suffisamment longues pour leur permettre de récupérer complètement.

Les pompiers sont donc plus à risque d'avoir des périodes de fatigue au courant de la journée et de développer des troubles du sommeil. De plus, les données recueillies démontrent que 28% des pompiers ont obtenu un diagnostic d'apnée du sommeil et que 6% d'entre eux étaient confrontés à un risque élevé d'insomnie. L'apnée du sommeil, tout comme l'insomnie, peut mener à l'épuisement professionnel et, par conséquent, affecter la santé mentale des pompiers.

Dans le même ordre d'idées, Wang et ses collaborateurs (2019) mentionnent dans leur étude que les gens souffrants d'épuisement professionnel affirment avoir un sommeil fragmenté et des éveils plus fréquents. L'insomnie peut augmenter les risques d'épuisement professionnel puisqu'un sommeil adéquat favorise une récupération efficace après chaque jour de travail tandis qu'un sommeil insuffisant augmente la sensibilité d'un individu à des émotions négatives et au stress. De plus, un sommeil insuffisant peut être associé à une fatigue diurne laquelle peut avoir des impacts sur la charge émotionnelle des événements vécus quotidiennement par un individu au travail.

Gerber et ses collaborateurs (2018) ont souhaité, par leur étude, démontrer la relation entre l'insomnie et l'épuisement professionnel chez les jeunes athlètes d'élite. En effet, ces jeunes qui sont les travailleurs de demain font face à de nombreux types de facteurs de stress comme le stress organisationnel (le processus de sélection des athlètes), le stress non organisationnel (la pression déployée par leur entraîneur) et le stress lié à la compétition ainsi que des attentes de haute performance. De surcroît, ils sont également confrontés à des difficultés qui sont d'ordre plus général c'est-à-dire, tout d'abord, d'être un adolescent qui vient avec l'augmentation des responsabilités ainsi que de la pression sociale, d'être un étudiant où les demandes scolaires sont généralement en hausse et, enfin, d'être un athlète avec de lourdes charges d'entraînement. Une récupération efficace et adaptée à ces jeunes athlètes est nécessaire pour leur permettre de refaire le plein d'énergie. Le maintien d'une performance optimale et un bien-être psychologique dépendent de leur niveau de ressources personnelles et, par conséquent, d'un sommeil de qualité. Dormir suffisamment et avoir un sommeil réparateur est certes une bonne stratégie pour favoriser la récupération. Cependant, il a été démontré dans cette étude que le trouble du sommeil est un symptôme du surentraînement et de l'altération de la performance. Des liens significatifs ont également été établis entre le sommeil, la récupération et la performance des athlètes. De plus, il a été permis de démontrer que le sommeil facilite la récupération du stress lié au travail et, par conséquent, prévient les symptômes d'épuisement professionnel. Enfin, il a

été prouvé que l'amélioration des symptômes d'épuisement professionnel est étroitement liée à l'amélioration de la qualité du sommeil. L'analyse des données recueillies démontre qu'entre 12% et 14% des jeunes athlètes d'élite ont rapporté des symptômes d'épuisement professionnel cliniquement pertinents tandis qu'entre 4% et 11% d'entre eux ont rapporté des symptômes d'insomnie cliniquement pertinents. Les athlètes souffrant de symptômes d'épuisement professionnel ont rapporté, de façon significative, plus de symptômes d'insomnie, une dysfonction cognitive liée au sommeil et passent généralement moins de temps au lit les soirs de semaine. Cette étude a été en mesure de démontrer que les symptômes de l'épuisement professionnel peuvent prédire les symptômes d'insomnie.

2.2 Effet de la pandémie de COVID-19

La survenue d'événements sociaux de grande importance peut aussi influencer la fréquence d'épisodes d'insomnie. Une étude réalisée par Robillard et ses collaborateurs (2021) a permis de démontrer que, dès l'apparition des premiers cas d'infection par le coronavirus (COVID-19) en décembre 2019 en Chine, s'en est suivi une hausse de l'état de stress qui a eu des conséquences sur le sommeil. Les efforts qui ont été mis en place afin de mitiger la propagation du virus a mené à des changements radicaux dans la vie courante. Les différentes mesures comme la fermeture de nombreux commerces, le télétravail obligatoire pour une grande partie de la population, la distanciation physique, le port du masque et les couvre-feux ont eu des conséquences sur les habitudes de sommeil, lesquelles ont pu avoir des impacts sur la santé mentale et physique. Plus précisément, certaines réactions psychologiques engendrées par la pandémie peuvent affecter le sommeil et un sommeil de pauvre qualité peut augmenter le stress, l'anxiété et mener au développement de troubles de santé mentale comme la dépression.

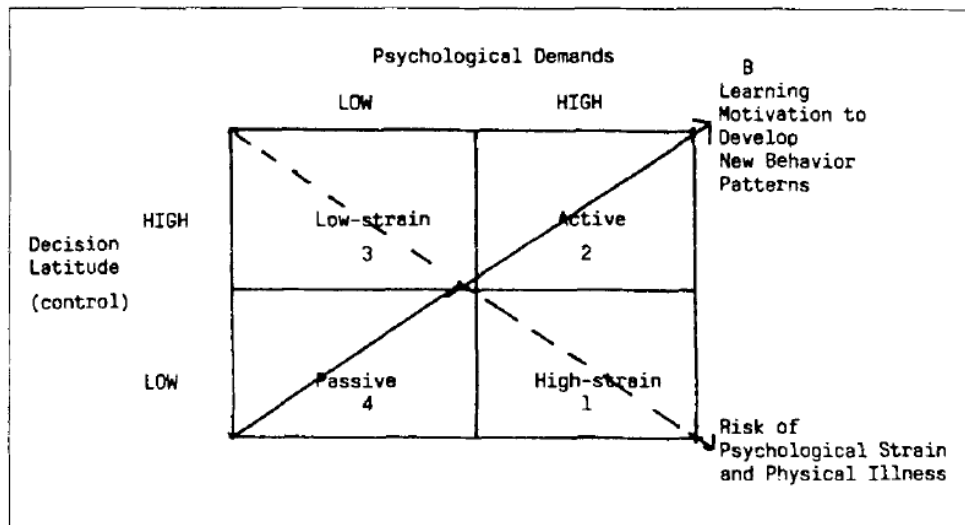
Dans leur article publié en 2021, Robillard et ses collaborateurs rapportent que des études réalisées au début de la pandémie de COVID-19 en Asie et en Europe ont permis de conclure que près de 33% de la population a été soumis à des perturbations du sommeil. Les individus n'étant pas tous affectés de la même façon, 15,6% des adultes ont rapporté dormir plus qu'à l'habitude tandis que 27,1% de ceux-ci mentionnent dormir moins. D'autres changements tels que le travail et la réalisation du parcours scolaire à partir de la maison ainsi que les responsabilités familiales peuvent affecter l'horaire normalement établi. Les changements au niveau du sommeil peuvent mener certains individus à augmenter leur consommation d'alcool, de cigarette ou d'hypnotiques ainsi que la durée passée devant les écrans. Enfin, certains individus évoquent avoir modifié leurs

habitudes liées au sommeil comme l'heure du coucher, l'heure du réveil et par conséquent le temps passé au lit ce qui peut mener éventuellement à des changements en matière de durée et qualité du sommeil (Robillard et al., 2021).

Selon Sayilan et ses collaborateurs (2021), de vastes études transversales ont été réalisées auprès du personnel soignant de première ligne. Ceux-ci ont été soumis à un stress chronique dû à un risque élevé d'infection à la maladie à coronavirus (COVID-19). En effet, il a été permis de démontrer que les longues heures de travail, les soins prodigués étroitement aux patients gravement malades, la complexité des soins à offrir, la charge de travail intense, les ressources hospitalières comme les équipements de protection individuelle insuffisants, le manque de personnel, sans oublier le niveau d'incertitude face à cette crise sanitaire, ont un effet direct et négatif sur le sommeil et la santé mentale. Ce contexte particulier favorise l'insomnie, réduit la qualité de vie et mène à l'épuisement professionnel.

Ces études ont également permis de démontrer que le niveau d'épuisement professionnel est plus élevé chez les infirmières souffrant d'insomnie. Il a aussi été possible de constater que les infirmières célibataires avaient un score significativement plus élevé en matière d'épuisement professionnel et de dépersonnalisation que les infirmières mariées (Sayilan et al., 2021). Cette dernière constatation est représentative au modèle Demande-Contrôle-Soutien développé par Karasek (Karasek et Theorell, 1990). Ce modèle permet d'analyser les facteurs organisationnels pathogènes pour la santé mentale des travailleurs. Le premier axe fait référence aux demandes relatives aux tâches professionnelles impliquant une charge psychologique élevée et le deuxième axe correspond à une faible latitude décisionnelle. Ces éléments favorisent l'apparition de symptômes liés à la détresse psychologique. Ce modèle considère également l'aspect du soutien social que peuvent assurer les collègues, gestionnaires ou les parents et amis de l'individu. Le regroupement d'éléments qui est considéré comme étant le plus toxique pour les travailleurs est d'avoir à performer dans un milieu où il y a de fortes demandes psychologiques, une faible latitude décisionnelle ainsi qu'un faible soutien social.

Figure 3 - Modèle Demande-Contrôle-Soutien



Reproduit à partir de Karasek, R. et Theorell T. (1990). *Healthy Work: Stress, Productivity, and the Reconstruction of Working Life*. New York: Basic Books, Inc.

Enfin, une étude réalisée par Carazo et ses collaborateurs (2022) a souhaité évaluer la détresse psychologique chez les travailleurs de la santé au Québec lors de la deuxième et la troisième vague de la pandémie de COVID-19. Pendant cette période, ces travailleurs ont fait face à une multitude de conflits moraux dans un contexte où le système de la santé était sous tension et où des règles strictes, quant au contrôle des infections, étaient en place. L'équilibre travail-vie personnelle pour ces travailleurs était difficile à maintenir considérant l'énorme charge de travail additionnelle causée par la pandémie. Le niveau de détresse psychologique lié au travail était plus élevé pour les travailleurs ayant un déséquilibre travail-vie personnelle et avec des demandes psychologiques élevées. Ceux-ci étaient suivis par ceux ayant une faible reconnaissance, un support faible ou modéré de la part de leur superviseur, qui devaient travailler contre leur conscience professionnelle et qui n'étaient pas en mesure de réaliser un travail de qualité. La prévalence de la détresse psychologique liée au travail, pour les travailleurs œuvrant dans le milieu de la santé et qui ont travaillé pendant la deuxième et la troisième vague de la pandémie, ont été respectivement deux et trois fois plus élevées que la prévalence rapportée par un sondage pour les travailleurs de ce même secteur d'activités en 2014-2015 au Québec. Carazo et ses collaborateurs (2022) précisent que leur étude rejoint de nombreuses autres études épidémiologiques prospectives et transversales qui démontrent une forte association entre

l'exposition aux facteurs de risques psychosociaux et la détresse psychologique de ces travailleurs tout comme la dépression, l'anxiété et l'épuisement professionnel.

2.3 Méthodes d'évaluation

Qiao et Schaufeli ont, dans un article publié en 2011, étudié la validité des quatre méthodes les plus utilisées lors de l'évaluation de l'épuisement professionnel en analysant les données recueillies chez un groupe d'infirmières en Chine. Ils ont, tout d'abord, souhaité analyser la structure des différents facteurs générant le score du Maslach Burnout Inventory-General Survey (MBI-GS), du Burnout Measure (BM), du Shirom-Melamed Burnout Measure (SMBM) et du Oldenburg Burnout Inventory (OLBI). Ensuite, ils ont testé différents modèles afin d'y faire ressortir la convergence de la validité de ces méthodes.

Selon Qiao et Schaufeli (2011), les outils les mieux adaptés à l'évaluation de l'épuisement professionnel sont le MBI, qui inclut l'épuisement et le cynisme, et le OLBI, qui contient les aspects négatifs de l'épuisement et du désengagement. En ce qui a trait à l'évaluation de l'épuisement dans son ensemble, le SMBM, parce qu'il est composé de la fatigue physique, la lassitude cognitive et l'épuisement émotionnel ainsi que le BM, regroupant l'épuisement et la démoralisation, sont de bonnes méthodes à utiliser.

2.3.1 Maslach Burnout Inventory (MBI)

Le MBI (Maslach et Jackson, 1981) était, à l'origine, utilisé pour mesurer le niveau d'épuisement professionnel chez les individus œuvrant dans le domaine des services comme les enseignants, les travailleurs de la santé ou des services sociaux. Dans les années 1990, il était utilisé dans 90% des articles scientifiques qui étudient l'épuisement professionnel (Qiao et Schaufeli, 2011). Le MBI-GS (Schaufeli et al., 1996), quant à lui, reconnaît que l'épuisement professionnel peut survenir dans tous les domaines et non seulement celui des services. Selon cette méthode d'évaluation plus inclusive, il est présumé que l'épuisement professionnel est un construit multidimensionnel composé de trois éléments qui sont à la fois distincts et interreliés. Il y a, tout d'abord, l'épuisement émotionnel qui est l'impression de se sentir émotionnellement dépassé et épuisé par le travail, la dépersonnalisation qui représente des moments prolongés ou récurrents où l'individu peut se sentir isolé ou éloigné de lui-même. Celui-ci adoptera une attitude pouvant être interprétée comme de l'insensibilité ou du cynisme envers les personnes avec lesquelles il travaille tels ses patients, ses clients ou encore ses étudiants. Enfin, il y a la réduction

de l'accomplissement personnel représentant le manque de réussite ou de l'épanouissement au travail.

2.3.2 Burnout Mesure (BM)

Le BM (Pines et al., 1981) est une méthode qui présume que l'épuisement professionnel est un construit composé d'une seule dimension soit l'épuisement. Cependant, celle-ci regroupe trois différents types d'épuisement : mental, émotionnel et physique qui sont évalués séparément. Le BM jaugera le degré d'épuisement professionnel d'un individu à partir d'une note globale. Selon cette méthode d'évaluation, l'épuisement professionnel peut survenir au travail et également dans d'autres contextes comme à la suite d'une relation amoureuse difficile, d'un divorce, ou après une implication soutenue dans des activités politiques puisque ces situations impliquent l'individu à long terme et dans de nombreuses situations émotionnellement exigeantes.

2.3.3 Oldenburg Burnout Inventory (OLBI)

Cette méthode d'évaluation peut être utilisée dans tous les contextes professionnels. Elle est composée de deux dimensions : l'épuisement ainsi que le désengagement au travail. Ces deux composantes évaluent à la fois des éléments positifs et négatifs. L'épuisement est défini comme une conséquence liée à des facteurs de stress intenses à la fois physiques, affectifs et cognitifs. Le désengagement fait référence à la distance qu'un individu prend par rapport à son travail ainsi qu'à une attitude négative qu'il adopte envers la nature de son travail, des tâches à réaliser ou de son emploi au sens large (Demerouti et Bakker, 2008).

2.3.4 Shirom-Melamed Burnout Mesure (SMBM)

Basé sur la théorie de la conservation des ressources de Hobfoll (1989), le SMBM a été élaboré afin de permettre l'évaluation de l'épuisement, peu importe le contexte occupationnel d'un individu (Shirom et Melamed, 2006). Le SMBM est composé de trois dimensions soient la fatigue physique, l'épuisement émotionnel et la lassitude cognitive. Cet instrument, conformément à la théorie de la conservation des ressources, révèle l'épuisement des ressources énergétiques d'un individu lorsque celui-ci est exposé de façon chronique à de nombreux facteurs de stress. Ainsi, l'évaluation du niveau des ressources énergétiques permettra d'indiquer le niveau de l'épuisement professionnel chez cet individu.

2.4 Lien bidirectionnel entre l'épuisement professionnel et l'insomnie

Au cours des dernières années, de nombreuses études se sont penchées à la fois sur l'insomnie et l'épuisement professionnel. Les chercheurs ont analysé les données recueillies et ont tenté de confirmer l'existence d'un lien bidirectionnel entre eux. Parmi les articles utilisés dans le cadre de la rédaction de ce travail dirigé, seulement trois articles ont affirmé qu'il y avait clairement un lien bidirectionnel entre l'épuisement professionnel et l'insomnie (Gebara et al., 2018; Guclu et al., 2022; Sørengaard et Saksvik-Lehouillier, 2022).

D'autres études ont toutefois été en mesure de confirmer des liens unidirectionnels ou bidirectionnels, mais seulement avec certaines dimensions de l'épuisement professionnel ainsi que l'effet médiateur de certains facteurs. Par exemple, l'étude réalisée par Metlaine et ses collaborateurs (2017) portant sur les travailleurs dans le domaine financier a permis de conclure que ce type d'emploi représente un risque pour l'épuisement professionnel seulement s'il est associé à l'insomnie, cette dernière ayant un effet modérateur sur leur lien. Ainsi, l'insomnie pourrait être considérée comme un indicateur pertinent dans les programmes de prévention de santé mentale en entreprise. Selon Wang et ses collaborateurs (2019), l'épuisement professionnel peut directement, ou indirectement selon l'effet médiateur du niveau de cortisol lié au stress, augmenter le risque d'insomnie, tandis que l'insomnie favorise possiblement l'épuisement professionnel. Selon Wolkow et ses collaborateurs (2019), le sommeil et les conditions de santé mentale ont été associés à l'épuisement professionnel des employés travaillant de nuit. De plus, l'impossibilité de récupérer complètement, due aux exigences liées au poste occupé, a un effet médiateur possible quant au développement de l'épuisement professionnel. Selon Gerber et ses collaborateurs (2018), les symptômes d'épuisement professionnel peuvent prédire les symptômes d'insomnie. Cependant, les données ne permettent pas d'affirmer un lien significatif entre un sommeil de pauvre qualité et l'épuisement professionnel. Ceci pourrait être attribuable au fait que les données ont été recueillies sur une période trop courte pour être en mesure d'attester cette association ou encore d'affirmer que ce lien ne pourrait tout simplement pas exister.

Enfin, une étude réalisée auprès de la population active en Suède (Jansson-Fröjmark et Lindblom, 2010) ne permet pas d'affirmer qu'il y a un lien bidirectionnel entre l'insomnie et l'épuisement professionnel. Même s'il est possible de lier l'insomnie à l'élément central de l'épuisement professionnel, l'épuisement émotionnel, il n'a pas été possible de démontrer qu'elle

est également liée à la dépersonnalisation et à la réduction de l'accomplissement personnel. Aussi, l'analyse des données démontre que l'épuisement professionnel ne serait pas relié à l'insomnie. Les auteurs apportent certaines hypothèses pouvant expliquer ces conclusions. Tout d'abord, la méthodologie utilisée est différente : les données sont recueillies auprès de toutes les personnes de la population et non seulement des sujets en bonne santé ce qui peut affecter la validité de l'étude considérant l'hétérogénéité de l'état de santé des participants. Deuxièmement, les outils utilisés afin de mesurer l'insomnie et l'épuisement professionnel, ainsi que l'anxiété et la dépression peuvent varier. Par conséquent, il est possible de considérer l'interrelation entre l'épuisement professionnel et l'insomnie différemment selon les facteurs inclus dans les analyses, comme les facteurs sociodémographiques, occupationnels ou encore l'anxiété et la dépression. Ensuite, certaines données provenant d'auto-évaluations faites par les participants peuvent apporter un biais à l'étude. Enfin, un autre biais peut provenir du fait que cette étude a utilisé les données provenant de toute la population active incluant, par le fait même, les individus incapables de travailler dus à des maladies ou à une invalidité. Les études comparables s'attardent généralement à un groupe de travailleurs dans la population ce qui vient certainement influencer les données et les conclusions.

Il est important de mentionner que de nombreuses méthodes d'évaluation existent, et ce pour l'insomnie et l'épuisement professionnel. De plus, il faut évoquer que les éléments observés dans les différentes études varient grandement, que la composition et le nombre d'individus diffèrent parmi les échantillons analysés, que la durée de ces observations est également changeante tout comme les questions posées aux patients, selon l'outil privilégié. De plus, certaines études sont réalisées auprès d'individus à qui il a été prescrit une médication et d'autres qui n'en ont pas, ce qui pourrait mener à des conclusions différentes.

Étant donné l'hétérogénéité des études examinées, un nombre plus important d'études contenant des résultats normalisés serait nécessaire pour évaluer plus précisément le lien bidirectionnel possible entre l'insomnie et l'épuisement professionnel. Cette hétérogénéité rend donc plus difficile d'établir ou de rejeter le lien bidirectionnel entre l'insomnie et l'épuisement professionnel dans sa globalité.

3. Aide, soutien et traitement

Diverses solutions plus classiques ou innovatrices sont disponibles afin de remédier aux conséquences liées au stress auquel sont confrontés de nombreux travailleurs. Le type de traitement offert au patient dépendra, bien souvent, de la sensibilisation du médecin aux différentes options possibles et à la disponibilité de celles-ci plutôt que de la préférence du patient. Sa satisfaction est toutefois d'une grande importance puisqu'elle a des conséquences sur l'acceptabilité et la volonté du patient à suivre un traitement (Vincent et Lionberg, 2001). Devant les différentes options offertes, il leur faudra faire un choix éclairé malgré les risques associés à certaines d'entre elles et ce, dû à la situation actuelle au Québec.

3.1 Traitement pharmacologique

Le traitement pharmacologique est celui qui est le plus fréquemment recommandé pour traiter l'insomnie. Cependant, ce traitement populaire n'est pas sans risque. L'utilisation de sédatif-hypnotique peut être contreindiquée puisqu'elle confronte le patient à différents effets secondaires comme l'accoutumance, la dépendance, l'altération des performances psychomotrices et cognitives au cours de la journée, à de la somnolence diurne ou à des troubles du sommeil iatrogène qui peuvent être dus à la prise de médication. De plus, l'efficacité d'un traitement pharmacologique est de niveau modéré et les effets secondaires pourraient être pires que les bénéfices potentiels pour le patient. Enfin, il n'y a pas de données qui confirment que les effets du traitement persistent après la fin du traitement pharmacologique (Jacobs et al., 2004).

3.2 Traitement non pharmacologique

La thérapie cognitivo-comportementale est le traitement non pharmacologique le plus répandu pour les troubles du sommeil. Elle regroupe différentes composantes comme le contrôle des stimuli, des restrictions du sommeil et une thérapie cognitive (Wu et al., 2015). Des recherches indiquent que de nombreux individus préfèrent grandement un traitement psychologique plutôt qu'un traitement pharmacologique pour le traitement de troubles mentaux ainsi que pour l'insomnie (Vincent et Lionberg, 2001). Elle est considérée comme un traitement aussi efficace qu'un médicament en tant qu'intervention unique pour les troubles anxieux et les dépressions majeures. La thérapie cognitivo-comportementale, comparativement aux traitements pharmacologiques, a certains avantages comme le fait d'avoir moins de patients qui abandonnent

le traitement ou qui rechutent, d'avoir une satisfaction plus marquée face à la thérapie ainsi qu'avoir moins d'effets secondaires. De plus, le traitement pharmacologique doit être pris en continu afin de maintenir les effets désirés (Myhr et Payne, 2006) contrairement à la thérapie cognitivo-comportementale utilisée pour traiter l'insomnie qui offre toujours des effets positifs sur la qualité du sommeil d'un patient même après trois à dix-huit mois suivants la fin du traitement (Geiger-Brown et al., 2015).

Les données recueillies par Wu et ses collaborateurs (2015) confirment que la thérapie cognitivo-comportementale a des effets positifs et réduit les symptômes d'insomnie. À la fin de leur traitement, 35,6% des patients qui ont reçu ce type de traitement étaient en rémission de l'insomnie. De plus la thérapie cognitivo-comportementale administrée seule ou combinée à un traitement pharmacologique est plus efficace qu'un traitement pharmacologique utilisé seul. La thérapie cognitivo-comportementale a un meilleur taux de succès une fois le traitement terminé (Jacobs et al., 2004).

Les lignes directrices pour la prise en charge de l'insomnie chronique, selon The American College of Physicians, recommandent que tous les patients reçoivent, comme traitement initial, la thérapie cognitivo-comportementale. Cependant, Koffel et ses collaborateurs (2018) mentionnent que les patients sont que très rarement recommandés à celle-ci. L'une des raisons, ou l'une des barrières à l'accessibilité pouvant expliquer cette situation est que le nombre de thérapeutes est insuffisant face à la demande et que ceux-ci ne sont pas répartis également dans toutes les régions d'un pays. De plus, le temps consacré par les psychiatres, psychologues, infirmières en santé mentale et travailleurs sociaux à des troubles de santé mentale, autre que l'insomnie, est prédominant. D'autres raisons pour lesquelles les médecins sous-utilisent la thérapie cognitivo-comportementale sont le manque de connaissances de la thérapie puisqu'ils n'y sont pas familiers, le manque de croyance envers l'efficacité et l'acceptabilité du traitement ainsi que le manque de motivation à déceler et à traiter l'insomnie parce que d'autres problèmes de santé sont jugés prioritaires (Koffel et al., 2018).

3.3 Situation au Québec

Myrh et Payne (2006) soutiennent que les politiques en matière de soins de santé au Canada contribuent à la sous-utilisation de la thérapie cognitivo-comportementale. Plus précisément, au Québec comme dans les autres provinces canadiennes, les rendez-vous médicaux

et les médicaments sont régis par la Loi canadienne sur la santé (Gouvernement du Canada, 2020) tandis que les services psychologiques ne le sont pas. Ainsi, les frais liés aux psychothérapies doivent être couverts par les assurances privées ou par les individus. Par conséquent, le manque de fonds publics en matière de thérapie cognitivo-comportementale, même si elle est considérée très efficace et optimale pour le patient, la rend inaccessible pour de nombreux québécois et Canadiens. Aussi, le coût associé à ces interventions, utilisées seules, est moindre que celui de la médication. Par conséquent, une plus grande accessibilité à ces soins générerait de grandes économies au gouvernement canadien et contribuerait à de grands bénéfices en matière de santé mentale pour les individus.

Myrh et Payne ont, dans leur article publié en 2006, analysé le coût-efficacité de la thérapie cognitivo-comportementale pour les patients souffrants de troubles mentaux. Malgré le fait qu'il y ait un intérêt pour les interventions non pharmacologiques comme les thérapies cognitivo-comportementales, celles-ci demeurent sous-utilisées. Les patients souffrants d'anxiété ou de dépression qui cherchent de l'aide et auprès de leur médecin de famille risquent de n'obtenir aucun diagnostic pour leur trouble de santé mentale ou encore de recevoir un traitement inapproprié. En effet, les patients souffrants de dépression reçoivent généralement les soins optimaux que dans 50% du temps, tandis que ceux souffrant d'anxiété les obtiennent dans une proportion encore moins grande. Cependant, les données recueillies démontrent que la médication seule est utilisée très fréquemment, soit pour 80% à 90% des patients.

3.4 Ses limites

Myrh et Payne (2006) mentionne qu'afin de rendre plus accessibles les thérapies cognitivo-comportementales, il est nécessaire d'avoir des psychiatres, des psychologues, des infirmières et d'autres thérapeutes compétents en plus grand nombre. Les auteurs suggèrent que les étudiants de toutes les disciplines en santé mentale devraient recevoir une formation relativement à la thérapie cognitivo-comportementale, ce qui n'est pas le cas actuellement. Enfin, même si les ordres professionnels provinciaux ont généralement un répertoire des professionnels œuvrant dans le domaine public, les thérapeutes offrant la thérapie cognitivo-comportementale ne sont pas toujours identifiés ce qui complexifie l'accès à ces professionnels.

Il faut toutefois considérer que l'accès aux soins pour les patients souffrants de troubles de santé mentale n'est pas le seul élément à considérer. En effet, Huang et ses collaborateurs

(2015) mettent en lumière le fait que les médecins, qui occupent des postes avec un haut niveau de stress, ne sont pas enthousiastes à l'idée de chercher de l'aide auprès d'autres professionnels. Plus précisément, leur hésitation provient principalement du respect de la confidentialité de ce qui sera dévoilé. Les troubles de santé mentale demeurent tabous. Les médecins, comme les infirmières, craignent les stigmates que peuvent apporter les révélations et le diagnostic (Ford et Kamerow, 1989; Huang et al., 2018).

Enfin, Koffel et ses collaborateurs (2018) soutiennent qu'il y a aussi quelques barrières auxquelles sont confrontés les patients. La principale barrière est le manque de connaissances et de sensibilisation à propos de cette option de traitement non pharmacologique ainsi que de son efficacité. Aussi, l'accessibilité à ces soins est plus difficile pour certains lorsqu'ils sont soumis à des contraintes de temps, à trouver des alternatives pour la garde des enfants ou à trouver un moment disponible hors des heures de travail. Enfin, l'engagement de l'individu dans la thérapie cognitivo-comportementale est nécessaire. Certains peuvent hésiter à s'engager dans un traitement pour une durée de 4 à 6 semaines ou encore à s'impliquer afin de changer des habitudes liées au sommeil lorsqu'il est possible de simplement prendre une pilule pour dormir (Koffel et al., 2018).

4. Programmes d'aide alternatifs

La thérapie cognitivo-comportementale ayant ses limites en matière d'accessibilité, de capacité à répondre à la demande ainsi que certaines barrières faisant hésiter plusieurs à chercher l'aide dont ils ont besoin, d'autres programmes d'aide s'offrent également à eux. Tout d'abord, les organisations connaissent très bien les conséquences que peuvent avoir les employés souffrants d'épuisement professionnel et d'insomnie. Par conséquent, elles offrent davantage de programmes sur les lieux de travail aux gestionnaires de premiers et deuxièmes niveaux, généralement ceux qui occupent les postes où le stress est plus élevé. Aussi, la technologie étant en pleine effervescence, elle offre à tous une multitude d'applications en soins de santé.

4.1 Programme d'intervention de gestion du stress pour les gestionnaires

De nombreux gestionnaires occupent des postes où le niveau de stress est élevé. Ces travailleurs sont souvent soumis à un déséquilibre entre les demandes élevées et une latitude décisionnelle faible. Cette exposition prolongée au stress peut provoquer de graves problèmes de santé et peut également les mener à avoir un mode de gestion pauvre et inadapté envers leurs subordonnés. Ces derniers pourront aussi souffrir des conséquences du stress vécu par leur gestionnaire et constater une baisse de leur bien-être au travail, puisqu'ils vivent eux-mêmes du stress, et une chute de leur performance (Persson Asplund et al., 2018). Persson Asplund et ses collaborateurs (2018) ont mené une étude afin d'évaluer l'efficacité d'un programme d'intervention de gestion du stress pour les gestionnaires en détresse. Ce programme a été conçu afin d'accompagner le gestionnaire pour une durée de huit semaines et pour faciliter les changements relativement au niveau de l'individu, de l'environnement de travail et de la conciliation travail-famille. Ces trois axes ont été transposés en cinq secteurs : l'éducation (la réponse au stress, le stress psychologique), les facteurs de stress (plan d'action pour réduire les facteurs de stress dans le milieu du travail), l'équilibre (relaxation appliquée, exercices physiques, les frontières entre le travail et la vie personnelle), l'exposition (l'assurance, le perfectionnisme, l'inquiétude) et la gestion positive (rétroaction positive et corrective). De plus, les participants souffrants de problèmes de sommeil sont encouragés à poursuivre leur programme en y intégrant les modules supplémentaires sur la gestion du sommeil. Les données qu'ils ont recueillies concordent avec celles provenant d'autres méta-analyses et confirment l'efficacité d'un tel programme chez les gestionnaires pour la dépression, l'anxiété et l'insomnie.

4.2 Interventions en ligne

Les soins de santé mentale en ligne *e-mental health* qui font partie des soins de santé en ligne *e-health* sont respectivement définis comme l'utilisation des technologies de l'information et des communications (TIC) pour la santé mentale ou la santé d'ordre général (Phillips et al., 2019). Les interventions pour des soins de santé mentale en ligne sont généralement de courte durée et impliquent des traitements psychologiques auto assistés basés sur l'approche théorique cognitivo-comportementale. L'un des éléments clés de ce mode d'intervention est que l'individu recevra un traitement personnalisé à l'aide d'interactions qui peuvent prendre différentes formes comme une rétroaction provenant d'un thérapeute ou d'un groupe de support, des courriels ou des rappels SMS. Phillips et ses collaborateurs (2019) soutiennent que ce mode d'intervention en ligne est bien adapté à la population active puisque ses objectifs sont d'améliorer la vie au travail, de protéger et de faire la promotion de la santé, de la sécurité et du bien-être des travailleurs. En effet, les données recueillies ont permis de confirmer des effets statistiquement significatifs de niveau modéré pour le stress, l'insomnie et pour l'épuisement professionnel. Des effets statistiquement significatifs de niveau faible ont été notés pour la dépression, l'anxiété, le bien-être et la pleine conscience comparativement aux données recueillies du groupe contrôle.

Le marché associé aux téléphones intelligents ne cesse de croître. Actuellement, il y a plus de 800 000 applications développées pour les deux plus grands systèmes d'exploitation soient Google Android et Apple iOS. De ceux-ci, près de 16 000 applications reliées à la médecine et à la santé sont disponibles sur Google Play tandis que 31 000 applications liées à la médecine, à la santé et à la remise en forme sont offertes sur l'App Store (Martinez-Pérez et de la Torre-Diez, 2015).

4.2.1 Accessibilité, anonymat et absence d'interaction

L'un des avantages qu'apporte l'utilisation des applications mobiles est que l'aide peut devenir accessible, peu importe le lieu où se situe l'individu. La distance n'étant plus un obstacle, celles-ci pourraient même être utilisées dans le cadre de la télémédecine où le professionnel pourrait fournir des instructions en ligne au patient (von Känel et al., 2016). Aussi, Anthes (2016) soutient que près de 29% de la population souffrira d'un trouble de santé mentale au cours de sa vie. Les applications de santé mentale pourront aider à répondre à cette demande grandissante.

Les interventions en ligne peuvent être attrayantes pour plusieurs. Plus particulièrement, il peut être plus facile pour un individu d'obtenir une évaluation en matière d'épuisement professionnel, et ce dans l'anonymat, s'il redoute les possibles conséquences que pourrait avoir une consultation auprès du professionnel de la santé de son entreprise (von Känel et al., 2016).

Un autre élément, comme l'absence d'interaction en face à face avec le professionnel, pourrait être plus adapté à certains travailleurs et par conséquent augmenter l'accessibilité de ceux-ci à ces soins. Par exemple, les travailleurs de la santé ont bénéficié de ce type de soins lors de la pandémie de COVID-19 en Espagne tout en diminuant le risque de propagation de virus (Kawakami et Alessa, 2021). Des améliorations significatives ont été démontrées pour les travailleurs de la santé qui combinaient l'utilisation de l'application à une médication ou à une psychothérapie.

4.2.2 Politiques en matière de confidentialité

De nombreuses enquêtes transversales ont permis de mettre en lumière les risques associés à l'utilisation des applications pour la santé mentale. Malgré le fait que ceux-ci ont de nombreux avantages relativement à l'accessibilité et à l'anonymat, des manquements en matière de protection de la vie privée ont été identifiés. Cet écart, principalement pour la santé mentale, peut avoir des répercussions particulièrement importantes pour les patients. Martinez-Pérez et de la Torre-Diez (2015) mentionnent que le National Committee for Vital and Health Human Statistics du US Department of Health and Human Services soutient que la confidentialité des informations sur la santé est un droit individuel :

[...] health information privacy is an individual's right to control the acquisition, uses, or disclosures of his or her identifiable health data. Confidentiality, which is closely related, refers to the obligations of those who receive information to respect the privacy interests of those to whom the data relate. Security is altogether different. It refers to physical, technological, or administrative safeguards or tools used to protect identifiable health data from unwarranted access or disclosure.

Puisque la majorité des applications de santé ne relèvent pas de la réglementation gouvernementale, il est essentiel que les patients, tout comme les professionnels de la santé qui prescrivent l'utilisation des applications de santé, puissent prendre une décision éclairée quant aux risques potentiels encourus (Huckvale et al., 2019).

Répondre à la demande croissante en soins de santé tout en protégeant adéquatement la vie privée des utilisateurs ainsi que combler les lacunes qui ont mené à des applications non transparentes et non sécurisées n'est pas chose facile. En outre, il est important de surmonter les différences juridiques et culturelles sur la vie privée entre les pays et régions du monde (Martinez-Pérez et de la Torre-Diez, 2015). En effet, le concept de vie privée peut avoir différentes perspectives en fonction du pays, de la culture et de la juridiction (Alnajrani et al., 2020). Des organisations du monde entier, US Food and Drug Administration, UK National Health Services, Australian Government et le World Health Organisation, collaborent afin de créer des applications respectant la vie privée tout en conservant les informations personnelles de façon sécuritaire (Huckvale et al., 2019). Cependant, l'arrivée de nouvelles applications est beaucoup plus rapide que la mise en place de politique encadrant les données personnelles et la vie privée des utilisateurs (Huckvale et al., 2019). Anthes (2016) compare la situation actuelle au « Wild West of health care ».

La majorité des applications ne permettent pas aux utilisateurs d'anticiper que leurs données seront partagées. L'évaluation des pratiques de partage de données et de confidentialité de 36 applications mobiles réalisée par Huckvale et ses collaborateurs (2019) a identifié 25 des 36 applications (69%) qui ont intégré une politique de confidentialité. 22 des 25 applications (88%) ont fourni des informations sur les utilisations principales, tandis que 16 des 25 applications (64%) ont communiqué des données sur les utilisations secondaires. Or, 23 des 25 applications (92%) ont déclaré dans une politique de confidentialité que les données incluant des identifiants liables seraient transmises à un tiers, cela a été détecté pour 33 des 36 applications (92%). 81% des applications analysées ont transmis des informations à des fins publicitaires, de marketing ou d'analyses et ce principalement à deux entités commerciales soient Google et Facebook. Seulement 12 applications sur 28 (43%) ont informé les utilisateurs que leurs données seraient divulguées à Google et 6 sur 12 applications (50%) l'ont mentionné pour la transmission d'informations vers Facebook. Malgré l'analyse faite par Huckvale et ses collaborateurs (2019), Anthes (2016) soutient que peu de recherches ont été réalisées afin de collecter des informations sur l'utilisation des applications mobiles et sur le respect de la vie privée des utilisateurs ainsi que de leurs données confidentielles. Elle affirme que plusieurs recherches ont été limitées à des projets pilotes ou à des essais randomisés à petite échelle et non répétées. Enfin, elle atteste que plusieurs études ont été réalisées par les développeurs des applications plutôt que par des chercheurs indépendants ce qui pourrait venir biaiser les conclusions. De plus, Torous et Haim

(2018) affirment que les compagnies d'assurances doivent continuer à demander des études contrôlées randomisées afin de pouvoir confirmer les effets de ces applications sur la santé mentale. En effet, certaines études qui rapportent des effets bénéfiques élevés en matière de santé mentale lors de l'utilisation de certaines applications, mais ceux-ci s'estompent rapidement lorsque ces données sont confrontées à celles provenant d'un groupe contrôle.

4.2.3 Responsabilités des parties prenantes

Les données actuelles sont insuffisantes afin d'évaluer précisément le niveau de compréhension en matière de données confidentielles et de la vie privée, des réglementations et des approches cliniques privilégiées relativement aux applications mobiles. Un sondage réalisé en 2012 auprès de parents a permis d'affirmer que seulement un tiers d'entre eux ont approuvé l'utilisation de la technologie dans les communications entre leur jeune et son pédiatre et que près de la moitié ne savaient pas que leur adolescent pouvait recevoir des informations confidentielles sans leur permission. De nombreuses applications ont vu le jour depuis et les jeunes n'hésitent pas à utiliser cette technologie pour contacter leur médecin afin obtenir des informations en matière de santé, mais aussi pour accéder à ce type d'information via le clavardage, les forums, les sites internet et les applications mobiles (Wu et al., 2017).

Les médecins doivent également être sensibilisés en la matière et doivent connaître les dernières informations quant aux mesures en place pour protéger la confidentialité de leurs jeunes patients. Même si certaines lignes directrices offertes aux professionnels, comme celles du *American Psychiatric Associations' Principles of Medical Ethics*, mentionnent l'importance de protéger la confidentialité et la vie privée des patients, elles n'offrent que de vagues conseils dans un monde où la technologie évolue très rapidement. Une étude réalisée auprès de 650 médecins a démontré qu'un peu plus de la moitié d'entre eux pouvaient répondre correctement aux questions légales relatives à la confidentialité et au consentement. 76% des médecins qui ont participé à cette étude ont mentionné qu'ils auraient besoin d'approfondir leurs connaissances et qu'ils auraient besoin de formations concernant les mesures en place et lignes directrices (Wu et al., 2017). Les présentes lois ne sont pas assez précises et sont souvent obsolètes. Elles doivent être revues et reformulées afin d'y intégrer les technologies actuelles tout en focalisant sur la santé en ligne et le marché des applications mobiles (Martinez-Pérez et de la Torre-Diez, 2015).

De plus, il est nécessaire de considérer le patient ainsi que de sa perception et ses connaissances relativement à la confidentialité des informations et de son consentement lors de l'utilisation de la technologie pour des soins de santé mentale. Une étude réalisée au Canada auprès de 521 jeunes âgés entre 17 et 24 ans a démontré que la plupart d'entre eux se tournent vers l'internet pour en apprendre davantage sur la santé mentale et que 87% de ceux-ci considèrent la vie privée comme un élément très important lors de l'utilisation d'outils en ligne. Cependant, de nombreux utilisateurs ne réalisent pas que les données recueillies par les applications mobiles ou les sites web peuvent être vendues, commercialisées et échangées sans leur consentement (Wu et al., 2017).

Enfin, selon Alnajrani et ses collaborateurs (2020), il est important d'encadrer et standardiser, à l'aide de lois et de réglementations, la collecte de données confidentielles auprès des individus ainsi que leur maintenance, leur utilisation et leur divulgation et aussi s'assurer que même les fournisseurs infonuagiques satisferont à ces exigences. Plus précisément, il faut prévoir le risque associé à la vie privée lorsque les données sont hébergées chez un fournisseur externe. En effet, les données personnelles ne sont pas à l'abri des menaces et attaques et il faut envisager qu'il peut même y avoir des enjeux en matière de cryptographie des données, de l'authentification, de la sécurité et de l'architecture.

Selon Martinez-Pérez et de la Torre-Diez (2015), les médecins et patients adoptent les nouvelles technologies avant même que les fournisseurs puissent protéger les données et leur confidentialité. Wu et ses collaborateurs (2017) mentionnent enfin que si les médecins, les parents et les patients n'ont pas les connaissances requises afin d'assurer la protection des informations liées à la santé mentale lors de l'utilisation des applications mobiles, cela mènera à une dégradation de la confiance accordée à ces outils et le potentiel clinique de ceux-ci ne sera pas atteint.

Les expériences en matière de confidentialité des informations recueillies auprès des patients ont considérablement augmentées au cours des dernières années tant par le nombre que par leur nature respective. Dès lors, les nouvelles techniques de traitement considérées alternatives par rapport aux thérapies classiques qui comportent essentiellement des visites en cabinet privé pendant lesquelles il y a un échange d'informations entre le patient et le professionnel évolue vers une thérapie qui favorise un transfert d'informations entre ce dernier et une équipe d'analystes situés à différents endroits et reliés par lien informatique. De tels modes

de traitement appellent à des dispositions supplémentaires pour protéger la confidentialité des dossiers médicaux et professionnels. Il faut donc se pencher sur les aspects éthiques concernant l'utilisation d'applications mobiles dans le traitement de cas d'insomnie.

4.2.4. Aspects éthiques liés aux applications mobiles

Morley et ses collaborateurs (2020) se sont penchés sur les aspects éthiques liés à l'utilisation d'une application de traçage des individus dans le contexte de la pandémie de COVID-19. Cette application avait pour but d'alerter les individus qui avaient été en contact avec un autre utilisateur ayant reçu un résultat positif au test de dépistage de COVID-19. Plus précisément, les auteurs voulaient savoir s'il était éthiquement justifiable de faire appel à un tel outil dans ce contexte précis. Même si les applications liées à la COVID-19 sont développées afin de limiter la propagation du virus, le risque demeure pour l'utilisateur que ses données de santé soient vulnérables et pour lesquelles il n'a que très peu de contrôle.

Leurs recherches ont permis d'établir 16 facteurs, basés sur des principes et des besoins, sur lesquels il est possible de se baser afin de déterminer s'il est justifiable, éthiquement parlant, de développer une application de traçage des individus (voir tableau 1). En théorie, une application de traçage des individus éthique devrait répondre à ces 16 éléments.

Tableau 1 - Sommaire des éléments requis pour une application éthique

Principes : est-ce la bonne application à développer?		
1- Est-elle nécessaire?	Oui, elle doit être développée pour sauver des vies.	Non, il y a de meilleures solutions.
2- Est-elle proportionnée?	Oui, la gravité de la situation justifie les impacts potentiels négatifs.	Non, les impacts potentiels négatifs sont disproportionnés par rapport à la situation.
3- Est-elle suffisamment efficace, opportune, populaire et précise?	Oui, les preuves montrent que l'application fonctionnera, que le temps est opportun, qu'elle sera adoptée par suffisamment de personnes et qu'elle fournit des données et des informations précises.	Non, l'application ne fonctionne pas bien, elle sera disponible trop tôt ou trop tard, elle ne sera pas largement utilisée et elle est susceptible de collecter de fausses données positives et/ou de fausses données négatives.

4- Est-elle temporaire?	Oui, il y a une date précise et raisonnable à laquelle elle cessera de fonctionner.	Non, il n'y a pas de date définie où elle cessera de fonctionner.
Besoins : est-ce que cette application sera développée de la bonne façon?		
5- Est-ce que l'utilisation se fait sur une base volontaire?	Oui, le téléchargement et l'installation se font sur une base volontaire.	Non, l'utilisation est obligatoire et les gens peuvent être sanctionnés s'ils ne se conforment pas.
6- Est-ce que l'application requiert un consentement?	Oui, les gens peuvent choisir les données qui seront partagées et à quel moment et peuvent changer les paramètres à tout moment.	Non, les paramètres par défaut permettront de partager toutes les données en tout temps, et cela ne peut pas être modifié.
7- Les données sont-elles gardées privées et l'anonymat des utilisateurs préservé?	Oui, les données sont anonymes et conservées uniquement sur le téléphone de l'utilisateur. D'autres individus avec qui ils ont été en contact sont informés seulement qu'il y a un risque de contagion.	Non, les données permettent d'identifier l'individu à l'aide des données collectées et elles sont stockées de manière centralisée. La localisation des individus est aussi disponible.
8- Les utilisateurs peuvent-ils effacer leurs données?	Oui, ils peuvent le faire s'ils le désirent, les données seront ainsi supprimées.	Non, il n'y a aucune disposition pour la suppression des données ni aucune garantie qu'elles seront supprimées.
9- Le but de la collecte de données est-il défini?	Oui, explicitement. Par exemple, pour alerter les utilisateurs qu'ils ont rencontré une personne potentiellement infectée.	Non, le but de la collecte de données n'est pas défini explicitement.
10- Le but de l'application est-il limité?	Oui, l'application est utilisée pour le traçage et le suivi des cas de COVID-19 uniquement.	Non, l'application peut être régulièrement mise à jour pour étendre ses fonctionnalités.
11- Est-ce que l'application sera utilisée uniquement pour la prévention?	Oui, elle sera utilisée uniquement pour permettre aux personnes volontaires de limiter la propagation.	Non, elle servira également de passeport pour permettre aux personnes de réclamer des prestations ou pour retourner au travail.
12- Est-ce que l'application est utilisée pour la conformité?	Non, elle ne sera pas utilisée pour imposer un comportement.	Oui, le non-respect peut entraîner une punition comme une amende ou une peine de prison.
13- Est-ce que l'application est en open-source?	Oui, le code est accessible pour inspection, partage et amélioration.	Non, le code source est privé, et aucune information à ce sujet ne sera fournie.

14- Est-ce que l'application est équitablement disponible?	Oui, elle est gratuite et distribuée à tous.	Non, elle est donnée arbitrairement qu'à certaines personnes.
15- Est-ce que l'application est équitablement accessible?	Oui, l'application est conviviale, même pour les utilisateurs débutants. Elle fonctionne sur la majorité des téléphones portables.	Non, l'application ne peut être utilisée que par ceux qui ont des appareils spécifiques et qui ont suffisamment de connaissances.
16- Existe-t-il un processus de décommissionnement?	Oui, il y a un processus pour retirer l'application.	Non, aucune politique n'est en place.

4.3 Interventions à l'aide d'agents conversationnels « chatbots »

Vaidyam et ses collaborateurs (2019) ont exploré l'utilisation des agents conversationnels dans le domaine de la psychiatrie et ont souhaité faire ressortir les retombées que cette technologie peut avoir sur le dépistage, le diagnostic et le traitement des maladies mentales. Les agents conversationnels ou les « chatbots » sont définis comme un outil numérique, matériel ou logiciel, qui utilise l'apprentissage automatique rendue possible grâce aux méthodes d'intelligences artificielles pour reproduire les comportements humains comme participer à une conversation évolutive. Ces outils numériques existent déjà et sont généralement connus sous le nom d'Alexa (Amazon), Siri (Apple) ou l'assistant Google (« OK Google »). Les agents conversationnels sont actuellement utilisés dans le cadre de la prévention du suicide et dans la thérapie cognitivo-comportementale. Plus particulièrement, ils permettent de procurer une forme de traitement aux individus qui sont inconfortables à divulguer leurs émotions à un humain, et qui craignent d'être stigmatisés ou qui redoutent le coût associé à d'autres solutions.

Figure 4 - Exemple d'interaction entre un patient et un agent conversationnel

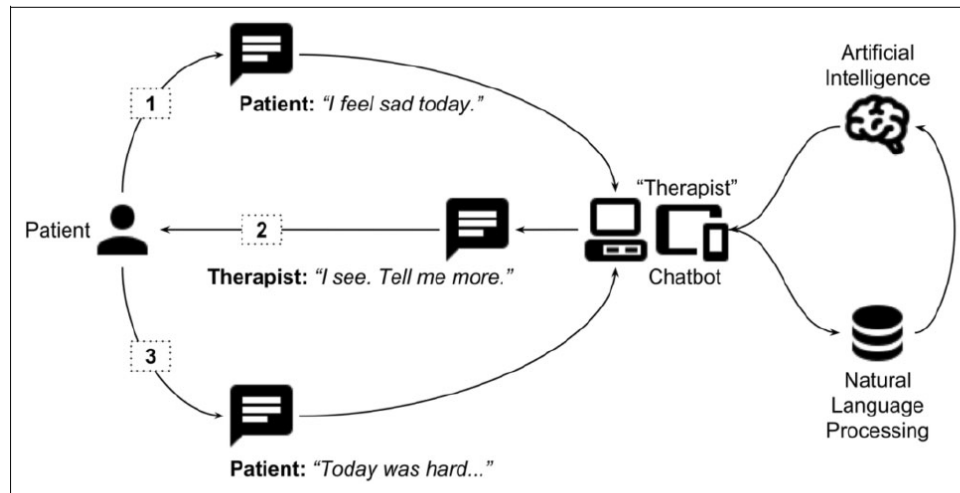


Figure 1. A sample interaction between a patient and a chatbot therapist.

Reproduit à partir de Vaidyam, A. N., Wisniewski, H., Halamka, J. D., Kashavan, M. S. et Torous, J. B. (2019). Chatbots and Conversational Agents in Mental Health: A Review of the Psychiatric Landscape. *The Canadian journal of Psychiatry*, 64(7), 456-464

L'étude réalisée par Vaidyam et ses collaborateurs (2019) affirme que, malgré le fait que l'utilisation des agents conversationnels permet d'augmenter l'accessibilité à des soins de santé, il y a peu d'informations en ce qui concerne les utilisateurs et les effets que la thérapie peut leur procurer. Ils précisent que la majorité des études réalisées sur les agents conversationnels ont été réalisées hors des publications médicales traditionnelles et prennent plutôt la forme de conférence d'ingénierie. Cependant, leur étude a permis de démontrer certains bénéfices comme une forte adhérence à l'agent conversationnel, une amélioration significative dans le bien-être psychologique et dans la perception du stress comparativement aux sujets qui n'ont pas utilisé cet outil. D'un autre côté, des données ont permis de conclure que certains individus souffrant d'un trouble de dépression majeure ont noté l'alliance thérapeutique avec leur agent conversationnel significativement plus élevé que celle avec leur clinicien. De plus, les participants ont mentionné leur satisfaction à l'égard de la thérapie reçue et ont rapporté qu'elle leur avait été utile, qu'elle était facile d'utilisation et informative.

Il y a toutefois certains risques à utiliser les agents conversationnels selon Vaidyam et ses collaborateurs (2019). Leur étude a évalué les réponses des agents conversationnels dans des

situations d'urgences liées au suicide. Celle-ci a confirmé que les réponses étaient limitées et pouvaient parfois être inappropriées. De plus, certains individus pourraient développer un attachement inadapté envers l'outil utilisé et ce, possiblement dû à une distorsion provenant de la maladie mentale. Enfin, tout comme pour les outils en ligne, et parce qu'il n'y a aucune loi ou réglementation pour cette technologie, les données personnelles des utilisateurs pourraient être vendues, échangées ou commercialisées par les entreprises propriétaires des agents conversationnels.

5. Discussion

5.1 Appréciation des études

Ce travail nous a permis d'affirmer que les besoins sont grandissants pour le traitement de l'insomnie chez les travailleurs et que les ressources au Québec sont insuffisantes afin de répondre à la demande. L'accessibilité à des modes d'intervention non traditionnels pourra faire partie de la solution pour assurer à tous l'accessibilité à une évaluation et aux traitements dont ils ont besoin.

5.1.1 Description des études

Parmi les trois études utilisées, il y a deux essais contrôlés randomisés [1 et 2] et une revue systématique et méta-analyse [3]. Elles ont été rédigées en anglais et ont été publiées entre 2018 et 2021. L'une des études [3] avait comme objectif principal d'observer l'amélioration, ou la réduction, de l'insomnie chez la main-d'œuvre en fonction de différentes interventions utilisées pour traiter l'insomnie. Une autre étude [2] avait comme but premier d'apprécier l'effet d'une intervention de gestion du stress sur internet, plus précisément sur le stress, la santé mentale et l'insomnie. Enfin, la troisième étude [1] évaluait l'insomnie à titre de critère secondaire à la suite de l'utilisation d'une application développée spécifiquement pour les travailleurs du milieu de la santé ayant soigné des patients atteints de la COVID-19. Les trois études ont utilisé l'ISI lors de l'évaluation du niveau de sévérité de l'insomnie chez les participants. Deux études [1] et [2] avaient une méthodologie qui leur permettaient de comparer l'effet de l'intervention sur l'insomnie chez un groupe utilisant l'intervention ciblée par rapport à un groupe contrôle qui utilisait une intervention plus générale.

Les travailleurs de la santé ayant été en contact avec des patients diagnostiqués avec la COVID-19 [1], qui voulaient utiliser l'application mobile, ont rencontré un psychologue dès qu'ils ont fourni leur consentement de participation à l'étude. Une évaluation psychologique a été réalisée lors d'une rencontre téléphonique et les informations ont ensuite été fournies aux participants afin qu'ils puissent télécharger l'application. L'intervention était basée sur la thérapie cognitivo-comportementale et les approches de pleine conscience incluant du contenu écrit et audiovisuel ciblant quatre axes : les compétences émotionnelles, les comportements de vie saine,

le stress au travail et l'épuisement professionnel ainsi que le support social. L'intervention prévoyait également des notifications quotidiennes envoyées aux participants comme de brefs questionnaires évaluant la santé mentale. De courts messages étaient ensuite envoyés afin de fournir aux participants des informations sur mesure et des ressources ciblées en fonction des réponses qu'ils avaient précédemment fournies. Parallèlement, les participants utilisant l'application contrôle ont eu accès, à l'aide de l'application Clinicovery, à de brèves informations écrites sur la santé mentale de travailleurs de la santé durant la pandémie de COVID-19. Le niveau de sévérité de l'insomnie a été évalué au début de l'étude et après deux semaines d'utilisation de l'application.

Le programme de gestion du stress sur internet [2] a été développé afin de faciliter le changement au niveau de trois dimensions : l'individu, l'environnement de travail et la relation travail-famille. Le programme prévoyait, sous sa forme générale, différents modules suivis sur une période de 8 semaines. En plus de ces modules généraux, il était possible pour les participants d'avoir accès à des modules personnalisés selon leurs besoins. Par exemple, un individu souffrant d'insomnie était encouragé à suivre le module de gestion du sommeil. Les participants utilisant cette intervention avaient une rétroaction hebdomadaire par courriel provenant de psychologues ou d'étudiants, au deuxième cycle du programme de psychologie, supervisés et ayant obtenu la formation requise pour fournir une rétroaction selon le standard requis. L'objectif de cette rétroaction était de fournir du support et des encouragements ainsi que de veiller à ce que les participants fassent les exercices requis et adhèrent à l'intervention. Simultanément, les participants du groupe contrôle recevaient aussi un courriel hebdomadaire ainsi que des exercices à réaliser. Ils avaient également accès, via la plateforme, à des sujets liés au stress sur lesquels ils étaient encouragés à échanger anonymement avec les autres participants. Lorsqu'ils participaient à ces échanges, ils recevaient une rétroaction minimale et standardisée. Le stress, la santé mentale et l'insomnie ont été évalués au début de l'étude, au terme des 8 semaines prévues pour l'intervention ainsi que 6 mois après la fin de l'intervention.

L'étude menée par Vega-Escano et ses collaborateurs (2020) [3] a ciblé 10 études, après avoir retiré les études comportant des valeurs aberrantes. De celles-ci, 8 études ont observé des effets positifs sur l'insomnie tandis qu'aucun effet sur l'insomnie n'a été observé pour 2 études. Toutes les études ont utilisé l'ISI comme outil d'évaluation de la sévérité de l'insomnie. Les

interventions pour 8 études étaient basées sur la thérapie cognitivo-comportementale et 2 études avaient des interventions basées sur des programmes de santé.

5.1.2 Description de l'échantillon

Selon les critères de sélection des participants de l'étude de Persson Asplund et ses collaborateurs (2018) [2], ceux-ci devraient répondre à certains critères relatifs à un trouble d'adaptation évalué à l'aide de l'*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*, 10^e édition. Dans l'étude de Kawakami et Alessa (2021) [1] 42,7% présentaient des symptômes de dépression, 51,9% avaient des symptômes d'anxiété, 60,6% avaient des symptômes de stress, 40,2% avaient des symptômes de stress post-traumatique et 26,6% avaient des symptômes d'insomnie. De plus, 79 individus avaient une médication de psychotropes et 43 individus suivaient une psychothérapie.

5.1.3 Description de l'effet des interventions

Dans l'étude de Kawakami et Alessa (2021) [1], les données permettent de conclure que, pour le critère principal global (dépression, anxiété et stress), le score obtenu après 2 semaines était plus bas que celui obtenu initialement, et ce pour les 2 groupes. Toutefois, aucune différence significative n'a été observée pour le critère principal global entre les deux groupes après 2 semaines (différence moyenne standardisée -0,04; 95% CI -0,11 à 0,04; P=,15). De façon similaire, aucun élément secondaire (insomnie, épuisement professionnel, stress post-traumatique et auto-efficacité) évalué séparément n'a présenté une différence significative, et ce, pour les 2 groupes. Cependant, des effets bénéfiques ont été observés pour le sous-groupe de travailleurs consommant une médication de psychotropes (n=79). En effet, les données démontrent que, comparativement à l'utilisation de l'application contrôle, le score pour le critère principal global obtenu par les individus utilisant l'application PsyCovidApp est inférieur ce qui suggère une amélioration de la santé mentale après 2 semaines d'utilisation (différence moyenne standardisée -0,29; 95% CI -0,48 à -0,09; P=,004). Il y a également une amélioration significative pour les symptômes d'anxiété (-0,26; 95% CI -0,45 à -0,08; P=,004), de stress (-0,30; 95% CI -0,50 à -0,09; P=,003), de stress post-traumatique (-0,20; 95% CI -0,37 à -0,03; P=,01) et d'insomnie (-0,16; 95% CI -0,30 à -0,02; P=,01). Aucune différence significative n'a été observée pour l'épuisement émotionnel, la dépersonnalisation, l'accomplissement professionnel, ou l'auto-efficacité (tous

$P > ,05$). Aucune différence significative n'a été observée, et ce, pour aucun critère, pour les individus ne consommant pas de médication de psychotropes. Un effet positif a aussi été observé pour le sous-groupe recevant une psychothérapie ($n=43$). Comparativement à l'utilisation de l'application contrôle, le score obtenu pour le critère principal global par les individus utilisant l'application PsyCovidApp est inférieur ce qui suggère une amélioration de la santé mentale après 2 semaines d'utilisation (différence moyenne standardisée $-0,25$; 95% CI $-0,49$ à $-0,02$; $P=,02$). Il y a également une amélioration significative pour les symptômes d'anxiété ($-0,24$; 95% CI $-0,48$ à $0,00$; $P=,02$), de stress ($-0,27$; 95% CI $-0,55$ à $0,001$; $P=,02$) et d'insomnie ($-0,20$; 95% CI $-0,42$ à $0,02$; $P=,03$). Aucune différence significative n'a été observée pour la dépression, le stress post-traumatique, épuisement émotionnel, la dépersonnalisation, l'accomplissement professionnel, ou l'auto-efficacité ($P > ,05$). Aucune différence significative n'a été observée, et ce, pour aucun critère, pour les individus ne suivant pas de psychothérapie.

Les données recueillies dans l'étude de Persson Asplund et ses collaborateurs (2018) [2] ont été analysées et l'effet a été rapporté selon la p-value de Cohen ($d=0,2$ est considéré comme un effet faible, $d=0,5$ est considéré comme un effet moyen et $d=0,8$ est considéré comme un effet élevé). Ainsi, les auteurs affirment qu'un effet significatif élevé a été observé pour le groupe recevant les interventions de gestion du stress comparativement au groupe contrôle, relativement au critère principal (stress) ($d=0,74$; 95% CI $0,30$ à $1,19$) au terme de l'intervention. Au même moment, un effet significatif élevé a été observé pour ce même groupe pour la santé mentale ($d=0,95$; 95% CI $0,53$ à $1,37$) ainsi qu'un effet faible pour l'insomnie ($d=0,34$; 95% CI $0,07$ à $0,76$). L'analyse des données obtenues 6 mois après la fin de l'intervention démontre que l'effet initialement observé pour le groupe suivant le programme relativement au stress a diminué. Son effet observé est passé à un niveau moyen ($d=0,59$; 95% CI $0,14$ à $1,04$). Une baisse similaire a été observée pour la santé mentale et son effet a atteint un niveau moyen ($d=0,39$; 95% CI $0,21$ à $0,99$). En ce qui a trait à l'insomnie, l'effet est demeuré stable 6 mois après la fin de l'intervention ($d=0,39$; 95% CI $0,01$ à $0,78$).

Enfin, l'étude réalisée par Vega-Escano et ses collaborateurs (2020) [3] permet de conclure que, selon la différence estimée entre les moyennes des études, un effet modéré a été observé pour la réduction des symptômes de l'insomnie après l'intervention (MD $-2,08$, CI 95% $-2,68$ à $-1,47$).

La comparaison de ces trois études permet de faire ressortir le fait que les programmes d'aide alternatifs en ligne ou à l'aide d'une application mobile ont tous eu, à différente échelle, des effets positifs pour les symptômes d'insomnie. De plus, des effets bénéfiques supérieurs ont été observés chez les participants qui jumelaient ce type de traitement à une médication de psychotropes ou à une psychothérapie (Kawakami et Alessa, 2021). Aussi, ce type d'intervention a été considéré comme accessible et efficace (Persson Asplund et al. 2018), ainsi qu'ayant une conception pragmatique et un taux de suivi élevé (Kawakami et Alessa, 2021) et enfin, que son utilisation donnait des résultats positifs également chez la population non active, c'est-à-dire chez les adolescents et les enfants, en réduisant la dépression et l'anxiété. Néanmoins, une méta-analyse a démontré que de telles interventions étaient caractérisées par des taux élevés d'attrition ainsi qu'une adhérence faible (Vega-Escano et al. 2020).

De plus, Chung et ses collaborateurs (2020) se sont penchés sur l'utilisation d'une application mobile chez un groupe d'utilisateurs plus âgés. Leur étude fournit des preuves empiriques indiquant que l'application utilisée (MIND MORE) est non seulement facilement utilisable, mais qu'elle pourrait aussi améliorer la qualité de sommeil subjective après seulement une semaine d'utilisation. Bien que l'effet de nombreuses applications mobiles ait été démontré, il est important que les utilisateurs demeurent vigilants quant aux résultats en matière d'efficacité des applications. Par exemple Chung et ses collaborateurs (2020) mentionnent que, puisque le programme offert par l'application MIND MORE n'a pas été conçu à des fins de recherche, il faudrait que des protocoles de recherche plus diversifiés soient conçus et administrés pour être en mesure d'évaluer plus objectivement les effets du traitement alternatif pour l'insomnie.

Enfin, une étude réalisée par Simon et ses collaborateurs (2022) soutient que les applications mobiles qui ciblent l'insomnie sont nombreuses. Pourtant, les informations recueillies relativement à l'efficacité de celle-ci sont rares et indiquent que leur qualité varie grandement. Les auteurs soutiennent que des plateformes d'information indépendantes sont requises pour l'analyse des applications mobiles de santé afin de fournir aux utilisateurs et aux prestataires de soins de santé des informations fiables sur la qualité et le contenu de ces applications.

5.2 Limites du travail

Ce travail dirigé dresse l'état des connaissances en matière d'insomnie et d'épuisement professionnel relativement au monde du travail ainsi que de nouvelles pistes de réflexion pour l'identification de nouvelles approches pour le traitement de l'insomnie.

La principale limite de ce travail est la sélection des articles utilisés pour l'analyse des différentes interventions dans le traitement de l'insomnie. En effet, le sujet à l'étude est vaste et la portée de ce travail dirigé n'a permis de sélectionner que très peu d'études ciblant l'efficacité des approches qui seraient susceptibles de faire une différence en matière d'accessibilité à une évaluation ainsi qu'à des traitements de l'insomnie. Une recherche supplémentaire, ciblée sur les différentes approches de traitement, aurait été bénéfique puisqu'elle aurait pu apporter une analyse approfondie à partir d'un plus grand nombre d'études ainsi qu'un complément d'information appréciable.

Aussi, lors de l'analyse des études retenues, nous avons réalisé qu'un article utilisé [2] se retrouvait également dans la revue systématique [3] ce qui peut venir biaiser les conclusions.

De plus, lorsque les articles ont été sélectionnés pour l'analyse, l'un d'entre eux [1] portait sur l'utilisation d'une application spécifique pour une population précise et dans un contexte de pandémie. Il devient donc plus difficile de généraliser les effets d'une telle application à un autre groupe de travailleurs ou dans un autre contexte.

Enfin, une plus grande homogénéité dans les outils utilisés pour l'évaluation des divers symptômes du patient permettrait de comparer, sur les mêmes critères, un plus grand nombre d'études entre elles. Il serait ainsi possible d'élargir les études sélectionnées et d'observer si de nouvelles approches d'intervention peuvent être identifiées.

5.3 Pistes de recherches futures

Malgré les limites mentionnées, il n'en demeure pas moins que ce travail dirigé a permis de dresser une représentation fiable de la situation au Québec pour le traitement de l'insomnie dans le domaine du travail. L'insomnie étant syndrome largement répandu, de nouvelles recherches sont nécessaires afin d'approfondir les analyses en matière d'accessibilité à l'évaluation et aux traitements.

Il appert important de sélectionner des articles étudiant l'efficacité de diverses interventions dans le traitement de l'insomnie, qu'elles soient employées seules ou simultanément à une psychothérapie ou à un traitement pharmacologique. Le traitement combinant une psychothérapie ou un traitement pharmacologique à une intervention supplémentaire (en ligne ou application mobile) a démontré une amélioration significative pour les symptômes de stress, d'anxiété et d'insomnie (Kawakami et Alessa, 2021).

Finalement, il est important que les recherches futures sélectionnent que les études qui répondent à une évaluation rigoureuse de la qualité méthodologique utilisée. Les conclusions émises seront ainsi plus fiables et faciles à généraliser à d'autres situations ou contextes.

5.4 Implication pour la pratique

Ce travail a permis de cerner les besoins des travailleurs en matière d'insomnie. Afin de minimiser la pression mise sur les professionnels de la santé qui peinent à répondre à la demande, il est important de cibler les interventions qui répondent le mieux à ce qui est attendu par le patient. Il faut ainsi considérer l'accès à l'évaluation pour les patients, qu'ils soient à proximité de ces ressources ou éloignés, qu'ils soient en mesure de s'investir dans un traitement qui leur convient tout en considérant leur disponibilité et les autres responsabilités auxquelles ils doivent répondre ainsi qu'aux frais qu'ils devront déboursier.

Enfin, bien que de nouveaux modes d'intervention fassent leur apparition et offrent de toutes nouvelles possibilités, il faut demeurer vigilants et s'assurer d'avoir les connaissances nécessaires afin d'en faire une utilisation sécuritaire autant pour la santé que pour la préservation des informations confidentielles du patient.

CONCLUSION

La revue systématique de la littérature effectuée dans le cadre de travail dirigé nous a permis de préciser les facteurs personnels, familiaux et professionnels ainsi que les causes auxquelles sont confrontés quotidiennement les travailleurs. Ceux-ci peuvent affecter leur santé mentale et physique et les faire souffrir d'insomnie ou d'épuisement professionnel. Les conséquences, autant individuelles que sociétales, sont considérables lorsque les travailleurs souffrent de l'un de ces maux ou encore des deux simultanément.

Il nous a également été possible de dresser l'état actuel au Québec pour les travailleurs qui souhaitent accéder à des soins de santé. Le système de santé est, depuis de nombreuses années, très sollicité et l'est d'autant plus depuis la pandémie de COVID-19. L'accessibilité à une évaluation et à des soins est un long processus qui peut décourager certains à en faire la demande. Nous nous sommes ainsi intéressés aux programmes d'aide alternatifs. Ceux-ci pourraient contribuer à répondre aux demandes qui se font de plus en plus nombreuses.

Nous avons analysé trois articles évaluant l'effet de diverses interventions sur l'insomnie vécue par des travailleurs de différents milieux. Des effets bénéfiques ont été observés chez les travailleurs qui consommaient une médication psychotrope ou qui participaient à une psychothérapie tout en la combinant à l'utilisation d'une application mobile. Une amélioration significative a ainsi été observée pour l'insomnie (Kawakami et Alessa, 2021). Un effet faible au niveau de l'insomnie a également été considéré chez les travailleurs au terme de l'intervention de gestion du stress et que cet effet est demeuré stable 6 mois après la fin de l'intervention (Persson Asplund et al., 2018). Enfin, la dernière analyse (Vega-Escano et al., 2020) a permis de conclure à un effet modéré pour la réduction des symptômes de l'insomnie après différents types d'intervention.

Ces constats nous permettent de conclure que plusieurs approches de traitement de l'insomnie fonctionnent et que la combinaison d'interventions peut avoir des effets positifs sur le niveau de sévérité de l'insomnie. Cette avenue est prometteuse pour le patient et a également des avantages pour les ressources professionnelles puisqu'elles seraient moins sollicitées, ce qui leur permettrait de mieux répondre aux demandes d'évaluation des nouveaux patients. Des traitements prévoyant des rencontres avec le professionnel de la santé, virtuelles ou en face à face, en plus d'un soutien à partir d'une plateforme ou d'une application permettraient à un plus

grand nombre de patients de suivre un programme afin de diminuer les symptômes liés à l'insomnie tout en considérant leur proximité des services de santé, de leur disponibilité à s'investir dans un tel programme, de leurs nombreuses autres responsabilités professionnelles ou familiales, de leur disponibilité financière ou encore de leur préférence relativement à l'anonymat lors de l'intervention.

BIBLIOGRAPHIE

- Alnajrani, H. M., Norman, A. A. et Ahmed, B. H. (2020). Privacy and Data Protection in Mobile Cloud Computing: A systematic mapping study. *PLoS ONE*, 15(6), article e0234312. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234312>
- Anthes, E. (2016). Pocket Psychiatry. *Nature*, 532, 20-23.
- April, J. et Larouche, H. (2006). L'adaptation et la flexibilité d'une chercheuse dans l'évolution de sa démarche méthodologique. *Recherches qualitatives*, 26(2), 145-168.
- Belleville, G., Cousineau, H., Levrier, K. et St-Pierre-Delorme, M.-E. (2011). Meta-Analytic Review of the Impact of Cognitive-Behaviour Therapy for Insomnia on Concomitant Anxiety. *Clinical Psychology Review*, 31, 638-652. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.02.004>
- Bianchi, R., Schonfeld, S. et Laurent, E. (2015). Burnout-Depression Overlap: A review. *Clinical Psychology Review*, 36, 28-41. <http://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.01.004>
- Brand, S., Beck, J., Hatzinger, M., Harbaugh, A., Ruch, W. et Holsboer-Trachsler, E. (2010). Association Between Satisfaction with Life, Burnout-Related Emotional and Physical Exhaustion, and Sleep Complaints. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 11(5), 744-754. <https://doi.org/10.3109/15622971003624205>
- Bum, P. J., Nakata, A., Swanson, N. G. et Chun, H. (2012). Organizational Factors Associated with Work-Related Sleep Problems in a Nationally Representative Sample of Korean Workers. *International Archives of Occupational and Environmental Health*. <https://doi.org/10.1007/s00420-012-0759-3>
- Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R. et Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193-213.
- Carazo, S., Pelletier, M., Talbot, D., Jauvin, N., De Serres, G. et Vézina, M. (2022). Psychological Distress of Healthcare Workers in Québec (Canada) During the Second and Third Pandemic Waves. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 64(6), 495-503. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000002487>

- Chang, S. L., Durocher, F. et Diorio, C. (2022). Sleep Quality Traits Correlate with Inflammatory Markers in the Breast Tissue of Women. *Cytokine*, 160, article 156028. <https://doi.org/10.1016/j.cyto.2022.156028>
- Chiu, H.-Y., Chang, L.-Y., Hsieh, Y.-J. et Tsai, P.-S. (2016). A Meta-Analysis of Diagnostic Accuracy to Three Screening Tools for Insomnia. *Journal of Psychosomatic Research*, 87, 85-92. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2016.06.010>
- Chung, K., Kim, S., Lee, E. et Park, J. Y. (2020). Mobile App Use for Insomnia Self-Management in Urban Community-Dwelling Older Korean Adults: Retrospective intervention study. *Journal of Medical Internet Research mHealth uHealth*, 8(8), article e17755. <https://doi.org/10.2196/17755>
- Daley, M., Morin, C. M., LeBlanc, M., Grégoire, J.-P. et Savard, J. (2009). The Economic Burden of Insomnia: Direct and indirect costs for Individuals with insomnia syndrome, insomnia symptoms, and good sleepers. *SLEEP*, 32(1), 55-64.
- Demerouti, E., et Bakker, A. B. (2008). The Oldenburg Burnout Inventory: A good alternative to measure burnout and engagement. In J. Halbesleben (Ed.), *Stress and burnout in health care* (pp. 65-78). Hauppauge, NY: Nova Science Publishers.
- Ford, D. E. et Kamerow, D. B. (1989). Epidemiologic Study of Sleep Disturbances and Psychiatric Disorders. *JAMA*, 262(11), 1479-1484.
- Gagnon, F., Plonquet-Thibeault, G. et Sanchez Schicharew, K. (2021, 5 juin). *Prise de position d'IFMSA-Québec. L'accessibilité des soins en santé mentale* [communication orale]. Assemblée Générale du Congrès de Printemps, Montréal, QC, Canada. <https://ifmsa.qc.ca/wp-content/uploads/Accessibilite-soins-de-sante-mentale-Final.pdf>
- Garefelt, J., Platts, L. G., Hyde, M., Magnusson Hanson, L. L., Westerlund, H. et Akerstedt, T. (2020). Reciprocal Relations Between Work Stress and Insomnia Symptoms: A prospective study. *Journal of Sleep Research*, 29(2), article e12949. <https://doi.org/10.1111/jsr.12949>
- Gebara, A. M., Siripong, N., DiNapoli, E. A., Maree, R. D., Germain, A., Reynolds, C. F., Kasckow, J. W., Weiss, P. M. et Karp, J. F. (2018). Effect of Insomnia Treatments on Depression: A systematic review and meta-analysis. *Depression and Anxiety*, 35(8), 717-731. <https://doi.org/10.1002/da.22776>

- Geiger-Brown, J. M., Rogers, V. E., Liu, W., Ludeman, E. M., Downton, K. D. et Diaz-Abad, M. (2015). Cognitive Behavioral Therapy in Persons with Comorbid Insomnia: A meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 23, 54-67. <http://dx.doi.org/10.1016/j.smr.2014.11.007>
- Gerber, M., Best, S., Meerstetter, F., Isoard-Gautheur, S., Gustafsson, H., Bianchi, R., Madigan, D. J., Colledge, F., Ludyga, S., Holsboer-Trachsler, E. et Brand, S. (2018). Cross-Sectional and Longitudinal Associations Between Athlete Burnout, Insomnia and Polysomnographic Indices in Young Elite Athletes. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 40(6), 312-324. <https://doi.org/10.1123/jsep.2018-0083>
- Guclu, O. A., Karadag, M., Akkoyunlu, M. E., Acican, T., Sertogullarindan, B., Kirbas, G., Selimoglu Sen, H., Lakadamyali, H., Intepe, Y. S., Arslan, S., Firat Gursoy, S. et Kaya, A. (2022). Association Between Burnout, Anxiety and Insomnia in Healthcare Workers: A cross-sectional study. *Psychology, Health & Medicine*, 27(5), 1117-1130. <https://doi.org/10.1080/13548506.2021.1874434>
- Gustafsson, H. C. et Propper, C. B. (2022). Developmental Trajectories of Toddler Sleep Problems: Can a person-centered approach help identify children at risk? *SLEEP*, 45(9). <https://doi.org/10.1093/sleep/zsac142>
- Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of Resources: A new attempt at conceptualizing stress. *American Psychologist*, 44, 513-524.
- Hu, C.-J., Hong, R.-M., Yeh, G.-L. et Hsieh, I.-C. (2019). Insomnia, Work-Related Burnout, and Eating Habits Affecting the Work Ability of Fight Attendants. *Aerospace Medicine and Human Performance*, 90(7), 601-605. <https://doi.org/10.3357/AMHP.5349.2019>
- Huang, C. L.-C., Weng, S.-F., Wang, J.-J., Hsu, Y.-W. et Wu M.-P. (2015). Risk of Treated Insomnia, Anxiety, and Depression in Health Care-Seeking Physicians. *Medicine*, 94(35), article e1323. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000001323>
- Huang, C. L.-C., Wu, M.-P., Ho, C.-H. et Wang, J.-J. (2018). Risks of Treated Anxiety, Depression, and Insomnia Among Nurses: A nationwide longitudinal cohort study. *PLoS ONE*, 13(9), article e0204224. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204224>

- Huckvale, K., Torous, J. et Larsen, M. E. (2019). Assessment of the Data Sharing and Privacy Practices of Smartphone Apps for Depression and Smoking Cessation. *JAMA Network Open*, 2(4), article e192542. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.2542>
- Jacobs, G. D., Pace-Schott, E. E., Stickgold, R. et Otto, M. W. (2004). Cognitive Behavior Therapy and Pharmacotherapy for Insomnia. *Archives of Internal Medicine*, 164, 1888-1896.
- Jansson-Fröjmark, M. et Lindblom, K. (2010). Is There a Bidirectional Link Between Insomnia and Burnout? A prospective study in the Swedish workforce. *International Society of Behavioral Medicine*, 17, 306-313. <https://doi.org/10.1007/s12529-010-9107-8>
- Karasek, R. et Theorell T. (1990). *Healthy Work: Stress, Productivity, and the Reconstruction of Working Life*. New York: Basic Books, Inc.
- Kasemy, Z. A., Abd-Ellatif, E. E., Abdel Latif, A. A., Bahgat, N. M., Abo Shereda, H. M., Shattla, S. I., Aboalzm, S. E., Abd Elhy, A. H., Allam, A. R., Ramadan, A. N., Amer, H. M., Ahmed, N. A., Aljifri, A. A. et El Dalatony, M. M. (2020). Prevalence of Workaholism Among Egyptian Healthcare Workers with Assessment of Its Relation to Quality of Life, Mental Health and Burnout. *Frontiers in Public Health*, 8, article 581373. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.581373>
- Kawakami, N. et Alessa, T. (2021). Une intervention par téléphone mobile pour réduire les problèmes de santé mentale chez les travailleurs de la santé pendant la pandémie de COVID-19 (PsyCovidApp) : Essai contrôlé randomisé. *Journal of Medical Internet Research mHealth uHealth*, 9(5), article e27039. <https://doi.org/10.2196/27039>
- Koffel, E., Bramoweth, A. et Ulmer, C. S. (2018). Increasing Access to and Utilization of Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia (CBT-I): A narrative review. *Journal of General Internal Medicine*, 33(6), 955-962. <https://doi.org/10.1007/s11606-018-4390-1>
- Léger, D., Massuel, M.-A., Metlaine, A. et The SISYPHE Study Group. (2006). Professional Correlates of Insomnia. *SLEEP*, 29(2), 171-178.
- Madrid-Valero, J. J., Sanchez-Romera, J. F., Martinez-Selva, J. M. et Ordonana, J. R. (2022). Phenotypic, Genetic and Environmental Architecture of the Components of Sleep Quality. *Behavior Genetics*, 52, 236-245. <https://doi.org/10.1007/s10519-022-10111-0>

- Martinez-Pérez, B. et de la Torre-Diez, I. (2015). Privacy and Security in Mobile Health Apps: A review and recommendations. *Journal of Medical Systems*, 39(181). <https://doi.org/10.1007/s10916-014-0181-3>
- Maslach, C. et Jackson, S. (1981). The Measurement of Experienced Burnout. *Journal of Occupational Behavior*, 2, 99-115.
- Metlaine, A., Sauvet, F., Gomez-Merino, D., Elbaz, M., Delafosse, J. Y., Léger, D., et Chennaoui, M. (2017). Association Between Insomnia Symptoms, Job Strain and Burnout Syndrome: A cross-sectional survey of 1300 financial workers. *BMJ Open*, 7, article e012816. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012816>
- Mlynarska, A., Bronder, M., Kolarczyk, E., Manulik, S. et Mlynarski, R. (2022). Determinants of Sleep Disorders and Occupational Burnout among Nurses: A cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(10), article 6218. <https://doi.org/10.3390/ijerph19106218>
- Morin, C. M., Belleville, G., Bélanger, L., et Ivers, H. (2011). The Insomnia Severity Index: Psychometric indicators to detect insomnia cases and evaluate treatment response. *SLEEP*, 34(5), 601-608. <https://doi.org/10.1093/sleep/34.5.601>
- Morley, J., Cows, J., Taddeo, M. et Floridi, L. (2020). Ethical Guidelines for COVID-19 Tracing Apps. *Nature*, 582, 29-31.
- Myhr, G. et Payne, K. (2006). Cost-Effectiveness of Cognitive-Behavioural Therapy for Mental Disorders: Implications for public health care funding policy in Canada. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 51(10), 662-670.
- Neidhammer, I., Seigrist, J., Landre, M. F., Goldberg, M. et Leclerc, A. (2000). Étude des qualités psychométriques de la version française du modèle du Déséquilibre Efforts/Récompenses. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 48, 419-437.
- Partinen, M. et Gislason, T. (1995). Basic Nordic Sleep Questionnaire (BNSQ): A quantitated measure of health and dysfunction. *Journal of Sleep Research*, 4, 150-155.
- Persson Asplund, R., Dagöö, J., Fjellström, I., Niemi, L., Hansson, K., Zeraati, F., Ziuzina, M., Geraedts, A., Ljotsson, B., Carlbring, P. et Andersson G. (2018). Internet-Based Stress

Management for Distressed Managers: Results from a randomised controlled trial. *Occupational and Environmental Medicine*, 75(2), 105-113. <https://doi.org/10.1136/oemed-2017-104458>

Phillips, E. A., Gordeev, V. S. et Schreyögg, J. (2019). Effectiveness of Occupational E-Mental Health Interventions: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *The Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 45(6), 560-576. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3839>

Pines, A., Aronson, E., et Kafry, D. (1981). *Burnout: From tedium to personal growth*. New York: Free Press.

Pohl, M., Feher, G., Kapus, K., Feher, A., Nagy G. D., Kiss, J., Fejes, E., Horvath, L. et Tibold, A. (2022). The Association of Internet Addiction with Burnout, Depression, Insomnia, and Quality of Life among Hungarian High School Teachers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), article 438. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010438>

Qiao, H., et Schaufeli, W. B. (2011). The Convergent Validity of Four Burnout Measures in a Chinese Sample: A confirmatory factor-analytic approach. *Applied Psychology: An International Review*, 60 (1), 87-111.

Robillard, R., Dion, K., Pennestri, M.-H., Solomonova, E., Lee, E., Saad, M., Murkar, A., Godbout, R., Edwards, J. D., Quilty, L., Daros, A. R., Bhatla, R. et Kendzerska, T. (2021). Profiles of Sleep Changes During the COVID-19 Pandemic: Demography, behavioural and psychological factors. *Journal of Sleep Research*, 30(1), article e13231. <https://doi.org/10.1111/jsr.13231>

Roth, T. (2001). New Developments for Treating Sleep Disorders. *Journal of Clinical Psychiatry*, 62, 3-4.

Roth, T. (2007). Insomnia: Definition, prevalence, etiology, and consequences. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 3(5 Suppl), S7-S10. <https://doi.org/10.5664/jcsm.26929>

Sayilan, A. A., Kulakaç, N. et Uzun, S. (2021). Niveau d'épuisement professionnel et qualité du sommeil des héros de la COVID-19. *Perspective in Psychiatric Care*, 57(3), 1231-1236. <https://doi.org/10.1111/ppc.12678>

- Schaufeli, W. B., Leiter, M. P., Maslach, C., et Jackson, S. E. (1996). *Maslach Burnout Inventory Manual* (3rd edn). Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.
- Seigrist, J. (1996). Adverse Health Effects of High-Effort/Low-Reward Conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1(1), 27-41.
- Shaver, J. L. F., Johnston, S. K., Lentz, M. J. et Landis, C. A. (2002). Stress Exposure, Psychological Distress, and Physiological Stress Activation in Midlife Women with Insomnia. *Psychosomatic Medicine*, 64, 793-802.
- Shirom, A., et Melamed, S. (2006). A Comparison of the Construct Validity of Two Burnout Measures Among Two Groups of Professionals. *International Journal of Stress Management*, 13, 176-200.
- Simon, L., Reimann, J., Steubl, L. S., Stach, M., Spiegelhalder, K., Sander, L. B., Baumeister, H., Messner, E.-M. et Terhorst, Y. (2022). Help for insomnia from the app store? A standardized rating of mobile health applications claiming to target insomnia. *Journal of Sleep Research*, 32(1), article e13642. <https://doi.org/10.1111/jsr.13642>
- Sørengaard, T. A. et Saksvik-Lehouillier, I. (2022). Association between burnout symptoms and sleep among workers during the COVID-19 pandemic. *Sleep Medicine*, 90, 199-203. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2022.01.022>
- Sygit-Kowalkowska, E., Piotrowski, A. et Hamzah, I. (2021). Insomnia Among Prison Officers and Its Relationship with Occupational Burnout: The role of coping with stress in polish and Indonesian samples. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), article 4282. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084282>
- Torous, J. et Haim, A. (2018). Dichotomies in the Development and Implementation of Digital Mental Health Tools. *Psychiatric Services*, 69(12), 1204-1206.
- Tsou, M.-T. (2022). Gender Differences in Insomnia and Role of Work Characteristics and Family Responsibilities Among Healthcare Workers in Taiwanese Tertiary Hospitals. *Frontiers in Psychiatry*, 13, article 831075. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.831075>

- Vaidyam, A. N., Wisniewski, H., Halamka, J. D., Kashavan, M. S. et Torous, J. B. (2019). Chatbots and Conversational Agents in Mental Health: A review of the psychiatric landscape. *The Canadian journal of Psychiatry*, 64(7), 456-464. <https://doi.org/10.1177/0706743719828977>
- Vega-Escano, J., Porcel-Galvez, A. M., de Diego-Cordero, R., Romero-Sanchez, J. M., Romero-Saldana, M. et Barrientos-Trigo, S. (2020). Insomnia Interventions in the Workplace: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), article 6401. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176401>
- Vincent, N. et Lionberg, C. (2001). Treatment Preference and Patient Satisfaction in Chronic Insomnia. *SLEEP*, 24(4), 411-417.
- von Känel, R., van Nuffel, M. et Fuchs, W. J. (2016). Risk Assessment for Job Burnout with a Mobile Health Web Application Using Questionnaire Data: A proof of concept study. *BioPsychoSocial Medicine*, 10(31). <https://doi.org/10.1186/s13030-016-0082-4>
- Wang, C., Dai, J. et Li, J. (2019). Mediating Effects of Hair Cortisol on the Mutual Association of Job Burnout and Insomnia: A retrospective exploratory study. *Journal of Psychiatric Research*, 117, 62-67. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2019.07.001>
- Wolkow, A. P., Barger, L. K., O'Brian, C. S., Sullivan, J. P., Qadri, S., Lockley, S. W., Czeisler, C. A. et Rajaratnam, S. M. W. (2019). Association Between Sleep Disturbance, Mental Health Outcomes and Burnout in Firefighters, and the Mediating Role of Sleep During Overnight Work: A cross-sectional study. *Journal of Sleep Research*, 28(6), article e12869. <https://doi.org/10.1111/jsr.12869>
- Wu, J. Q., Appleman, E. R., Salazar, R. D., et Ong, J. C. (2015). Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia Comorbid with Psychiatric and Medical Conditions. *JAMA International Medicine*, 175(9), 1461-1472. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.3006>
- Wu, E., Torous, J., Hardaway, R. et Gutheil, T. (2017). Confidentiality and Privacy for Smartphone Applications in Child and Adolescent Psychiatry. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 26, 117-124. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chc.2016.07.006>

Publications gouvernementales

Gouvernement du Canada. (2020, février). *Loi canadienne sur la santé*.

<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/systeme-soins-sante/systeme-sante-canadien-assurance-sante/loi-canadienne-sante.html>

Gouvernement du Québec. (2022, décembre). Trouver une ressource en santé.

<https://www.quebec.ca/sante/trouver-une-ressource>

ANNEXE

Tableau 2 - Sommaire des articles utilisés

	Auteur(s) / Sources	Données	Variables	Objectif et conclusion	Type d'étude ou d'analyse	Commentaires
[1]	Kawakami, N. et Alessa, T. (2021). Une intervention par téléphone mobile pour réduire les problèmes de santé mentale chez les travailleurs de la santé pendant la pandémie de COVID-19 (PsyCovidApp) : Essai contrôlé randomisé. JMIR Mhealth Uhealth, 9(5), article e27039.	<p>Pays : Espagne.</p> <p>Secteur d'activités : milieu de la santé.</p> <p>Année des données : 2020.</p> <p>Taille de l'échantillon : 482 individus divisés de façon aléatoire en 2 groupes : utilisant l'application PsyCovidApp (248 individus) et utilisant l'application contrôle (234 individus).</p>	<p>Variable indépendante :</p> <p>L'application PsyCovidApp.</p> <p>Variables dépendantes :</p> <p>Critères principaux : dépression, anxiété, stress.</p> <p>Critères secondaires : insomnie, épuisement professionnel, stress post-traumatique, l'auto-efficacité.</p>	<p>Objectif : évaluer l'efficacité d'une intervention psychoéducatrice basée sur la pleine conscience pour réduire les problèmes de santé mentale chez les travailleurs de la santé pendant la pandémie.</p> <p>Conclusion : les travailleurs de la santé soignant les patients atteints de la COVID-19 et utilisant PsyCovidApps, par rapport à une application de contrôle, ont eu une réduction de leurs problèmes de santé mentale chez ceux qui recevaient une psychothérapie ou qui consommaient des médicaments psychotropes.</p>	Essai clinique randomisé.	<p>Population ciblée : femmes et hommes travaillant dans le milieu de la santé, provenant de toutes les régions de l'Espagne à l'exception des Îles Canaries et de la Cantabrie, âgés de plus de 18 ans, qui ont donné des soins aux patients atteints de la COVID-19 pendant le début de la pandémie et qui a un téléphone intelligent.</p> <p>Outil utilisé pour l'évaluation des critères principaux : DASS-21.</p>

						<p>Outil utilisé pour l'évaluation de l'insomnie : ISI.</p> <p>Outil utilisé pour l'évaluation de l'épuisement professionnel : MBI.</p> <p>Outil utilisé pour l'évaluation du stress post-traumatique : échelle de traumatisme Davidson.</p>
[2]	<p>Persson Asplund et al. (2018). Internet-based stress management for distressed managers: Results from a randomised controlled trial. <i>Occup Environ Med</i>, 75(2), 105-113.</p>	<p>Pays : Suède.</p> <p>Secteurs d'activités : milieu de la santé, technologies de l'information, communication, éducation.</p> <p>Année des données : 2003.</p> <p>Taille de l'échantillon : 117 individus divisés</p>	<p>Variables indépendantes :</p> <p>Intervention de gestion du stress sur internet.</p> <p>Variable dépendante :</p> <p>Critère principal : stress</p>	<p>Objectif : évaluer l'efficacité d'une intervention de gestion du stress sur internet pour les gestionnaires en détresse par rapport à un groupe contrôle qui a accès à un traitement habituel complet.</p> <p>Conclusion : ce type d'intervention peut être un moyen efficace, accessible et potentiellement rapide pour la réduction du stress et d'autres symptômes de santé mentale liés au travail parmi les gestionnaires en détresse.</p>	<p>Essai contrôlé randomisé.</p>	<p>Population ciblée : gestionnaires de première ligne ou de niveau intermédiaire avec un trouble d'adaptation, âgé de plus de 18 ans, maîtrise le suédois et ayant accès à un ordinateur ou tablette avec un accès à internet.</p> <p>Outil utilisé pour l'évaluation de la santé mentale : SMBQ.</p>

		de façon aléatoire en 2 groupes : recevant les interventions de gestion du stress (59 individus) et recevant les interventions standards du groupe contrôle (58 individus).	Critères secondaires : santé mentale et insomnie			Outil utilisé pour l'évaluation de l'insomnie : ISI. Outil utilisé pour l'évaluation de la santé au travail : Work Experience Measurement Scale.
[3]	Vega-Escano et al. (2020). <i>Insomnia Interventions in the Workplace: A systematic review and meta-analysis.</i> <i>Int. J. Environ. Res. Public Health</i> , 17(17), article 6401.	Pays : variés (Europe, États-Unis et Asie). Secteur d'activités : variés (éducation, communication, santé, forces armées). Année des données : non précisé. Taille de l'échantillon : 10 regroupant 611 travailleurs.	Variables indépendantes : Les interventions pour traiter l'insomnie. Variable dépendante : L'insomnie.	Objectif : identifier et évaluer les impacts des interventions visant à améliorer ou à réduire l'insomnie au sein de la population active. Conclusion : les interventions sur l'insomnie liée au travail sont efficaces pour améliorer la santé des travailleurs. Les améliorations de la qualité du sommeil et la diminution des symptômes de l'insomnie sont produites, grâce à une augmentation des heures de sommeil hebdomadaires et une réduction de la période requise pour s'endormir. En ce qui concerne le travail, il y a	Revue systématique et méta-analyse.	Critères de sélection des études : essais contrôlés randomisés, réalisés auprès de travailleurs actifs, qui évaluent les interventions pour traiter l'insomnie sans aucune restriction au niveau de la date de publication. Outil utilisé pour l'évaluation de l'insomnie : ISI.

				également une amélioration de la productivité, du présentéisme et une baisse de l'épuisement professionnel.		
--	--	--	--	---	--	--