

**SANTÉ, BIEN-ÊTRE ET PERFORMANCE ORGANISATIONNELLE CHEZ LE
PERSONNEL D'UN ÉTABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
QUÉBÉCOIS**

**Validation d'un nouveau questionnaire et proposition d'un modèle explicatif : *Job
Demands-Organizational and Occupational Resources (JD-OOR)***

RAPPORT DE RECHERCHE

Présenté par

Manon Truchon, Ph. D.

Professeure titulaire

École de psychologie

Avec la collaboration de Lyse Langlois, Ph. D.

Professeure titulaire

Institut d'éthique appliquée (IDÉA)

UNIVERSITÉ LAVAL

NOVEMBRE 2019

Table des matières

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX	III
LISTE DES ACRONYMES ET DES SIGLES	V
AVANT-PROPOS	VI
REMERCIEMENTS	VIII
RÉSUMÉ	IX
RECOMMANDATIONS	1
INTRODUCTION	4
MODÈLES THÉORIQUES DU STRESS OCCUPATIONNEL	5
MÉTHODOLOGIE	9
DEVIS	9
PARTICIPANTS	9
INSTRUMENT	12
PROCÉDURE	12
ANALYSES STATISTIQUES	13
RÉSULTATS	16
RAPPORTS PAR SOUS-GROUPES	32
DISCUSSION	36
RETOMBÉES	38
LIMITES	39
CONCLUSION	40
RÉFÉRENCES	41
ANNEXES	45

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

Figure 1 – Modèle explicatif du bien-être et de la santé au travail et de la performance organisationnelle JD-OOR ®Truchon2019	X
Figure 2 – Résultats en % aux facteurs selon le modèle théorique	20
Figure 3 – Ressources organisationnelles – résultats comparés des catégories d’emploi	21
Figure 4 – Exigences du travail – résultats comparés des catégories d’emploi	22
Figure 5 – Ressources occupationnelles – résultats comparés des catégories d’emploi	23
Figure 6 – Détresse psychologique – résultats comparés des catégories d’emploi	24
Figure 7 – Atteintes physiologiques – résultats comparés des catégories d’emploi	25
Figure 8 – Ressources organisationnelles – résultats comparés des unités	27
Figure 9 – Exigences du travail – résultats comparés des unités	28
Figure 10 – Ressources occupationnelles – résultats comparés des unités	29
Figure 11 – Détresse psychologique – résultats comparés des unités	30
Figure 12 – Atteintes physiologiques – résultats comparés des unités	31
Figure 13 – Comparaison des facteurs selon la famille d’appartenance	32
Figure 14 – Résultats aux facteurs selon le modèle théorique pour une unité	33
Tableau 1 – Données sociodémographiques	10
Tableau 2 – Profil des personnes répondantes par unité d’appartenance	11
Tableau 3 – Profil des personnes répondantes par catégorie d’emploi	11
Tableau 4 – Contenu du rapport d’unités – résultats détaillés par unité	34
Tableau 5 – Comparatif des résultats pour les Facultés	51
Tableau 6 – Comparatif des résultats pour les Services	54
Tableau 7 – Comparatif des résultats des unités du Rectorat/Vice-Rectorat	56
Tableau 8 – Scores des FR et FP selon le statut d’employé	58
Tableau 9 – Scores des FR et FP selon le régime d’emploi	60

Tableau 10 – Scores des FR et FP selon l’ancienneté	62
Tableau 11 – Scores des FR et FP selon le niveau de scolarité	64
Tableau 12 – Scores des FR et FP selon l’appartenance ou non à une minorité	66

LISTE DES ACRONYMES ET DES SIGLES

BEST : Bien-Être et Santé au Travail

CRSH : Conseil de recherches en sciences humaines

CSP : climat de sécurité psychosociale

CSTIP : Centre de services en technologies de l'information et en pédagogie

EQCOTESST : Enquête québécoise sur des conditions de travail, d'emploi et de santé et de sécurité du travail

FP : facteur de protection

FR : facteur de risques

FRPS : facteur de risques psychosociaux

IDÉA : Institut d'éthique appliquée

JD-OOR : *Job Demands-Organizational and Occupational Resources*

JD-R : *Job Demands-Resources*

OIT : Organisation Internationale du Travail

QSBT : questionnaire sur la santé et le bien-être au travail

SST : santé-sécurité du travail

TIC : technologies de l'information et de la communication

TMS : troubles musculosquelettiques

VRRH : Vice-rectorat aux ressources humaines

AVANT-PROPOS

Origine du projet. La présente enquête par questionnaire provient d'une demande d'un établissement d'enseignement supérieur formulée à l'auteure du présent rapport. Elle s'inscrit dans une démarche plus large de cet établissement visant à mettre en place des environnements de travail capacitants favorisant le bien-être, la santé, la satisfaction et l'engagement au travail, la réduction de l'absentéisme, du présentéisme et de l'incapacité prolongée. Plus précisément, cet établissement s'est donné les objectifs suivants :

1. Dresser un portrait de la santé et du bien-être du personnel de l'établissement :
 - Cerner les facteurs de risques (FR) sur lesquels agir;
 - Cerner les facteurs de protection (FP) à maintenir et à renforcer;
2. Orienter les gestionnaires dans la mise en œuvre de plans d'action ou d'initiatives pour améliorer la santé et le bien-être de leurs équipes;
3. Orienter l'équipe des ressources humaines dans ses mandats d'accompagnement et de développement des compétences de gestion, ainsi que dans ses activités de communications internes;
4. Mesurer, dans le temps, l'évolution du bien-être et de l'engagement du personnel, ainsi que les pratiques de gestion.

La chercheuse a collaboré avec l'équipe des ressources humaines de l'établissement de même qu'avec le service informatique pour l'envoi au personnel du lien menant au questionnaire. Une liste de « Questions fréquemment posées » accompagnait le courriel d'invitation transmis au personnel par le Vice-rectorat aux ressources humaines (VRRH). Il visait à l'informer de la démarche en cours. Elle a pu mener ce projet sans aucune pression de la part de l'établissement. Il s'agit d'un projet de recherche-action de co-construction nécessitant la collaboration entre les chercheurs et le milieu de travail. Un montant symbolique a été versé à la chercheuse par l'établissement pour soutenir l'embauche d'auxiliaires de recherche et le traitement statistique des données. Le reste des frais a été couvert par une subvention du Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) puisque la collecte de données permet également d'atteindre certains objectifs d'un projet subventionné par cet organisme. Le projet a été soumis au comité d'éthique de

l'établissement et il respecte les plus hauts standards à cet effet (numéro d'approbation : 2019-067/21-03-19).

REMERCIEMENTS

L'auteure du présent rapport tient à remercier cet établissement de lui avoir accordé son soutien et sa collaboration pour la réalisation de ce projet. Elle remercie également chaleureusement l'ensemble des personnes ayant rempli le questionnaire. Un énorme merci également au Centre de services en technologies de l'information et en pédagogie (CSTIP) pour la mise en ligne de l'outil de même qu'à monsieur Gaétan Daigle du Département de mathématiques et de statistique pour la réalisation rigoureuse des analyses statistiques et sa collaboration à la rédaction de la section « Analyse des résultats ». Merci aux auxiliaires de recherche du laboratoire Bien-Être et Santé au Travail (BEST) pour leur collaboration enthousiaste : Estelle Houguet, Moulikatou Adou Lawani, Mamadou Yauck, Johnathan Crépeau, Alice Girouard, Justine Cadorette et Maria-Teresa Xavier de même qu'à ma précieuse collaboratrice et collègue Lyse Langlois de l'Institut d'éthique appliquée (IDÉA). Merci à mes précieuses collègues et amies Sylvie Montreuil, Marianne Beaulieu, Gina Muckle, Sabine Suarez Thomas, Nathalie Jauvin, Louise Leblanc, Martine d'Amours et Lise Fillion d'avoir accepté de faire une relecture de ce rapport avant dépôt. Merci également à Camille Cantin pour sa révision linguistique et pour son professionnalisme. Ce projet a été financé en partie par le CRSH.

RÉSUMÉ

Introduction. L'intensification du travail, engendrée notamment par l'accès au travail en tout temps et en tous lieux, de même que les changements rapides dans le monde du travail s'accompagnent d'une « nouvelle » catégorie de risques professionnels, nommés facteurs de risques psychosociaux (FRPS). Ces derniers réfèrent au stress occupationnel, clairement associé à différents troubles de santé et de maladies. Les plus courants sont les troubles musculosquelettiques (TMS) et les troubles de santé psychologique lesquels sont notamment associés à l'absentéisme et à l'incapacité prolongée dont les coûts sont énormes et sans cesse croissants. Leurs conséquences sont également lourdes sur le plan humain. Les organisations qui souhaitent demeurer performantes, attrayantes et compétitives sont invitées plus que jamais à se soucier de ces nouveaux facteurs risques afin de préserver la santé et le bien-être au travail de leur personnel. Pour ce faire, une première étape consiste à en dresser le bilan. Or, peu d'instruments de mesure intègrent l'ensemble des FRPS connus et encore moins sont élaborés sur la base d'un modèle théorique visant à soutenir les interventions en milieu de travail.

Objectifs. La présente étude comportait 2 volets :

- Le premier, de nature méthodologique, visait à compléter la validation d'un nouveau questionnaire sur la santé et le bien-être psychologique, le questionnaire sur la santé et le bien-être au travail (QSBT), puis à tester la plausibilité d'un modèle théorique élaboré par notre équipe.
- Le second, descriptif et relationnel, visait à dresser un portrait non seulement des FRPS, mais également des facteurs de protection (FP) organisationnels qui nuisent ou contribuent à la santé et au bien-être au travail chez le personnel d'un établissement d'enseignement supérieur du Québec de même qu'à vérifier si les résultats sur ces facteurs sont différents selon le groupe de référence (c.-à-d. l'unité de rattachement, p. ex. la faculté, le service) et le groupe d'emploi (p.ex. le personnel professionnel) et autres variables sociodémographiques (p. ex. âge, sexe).

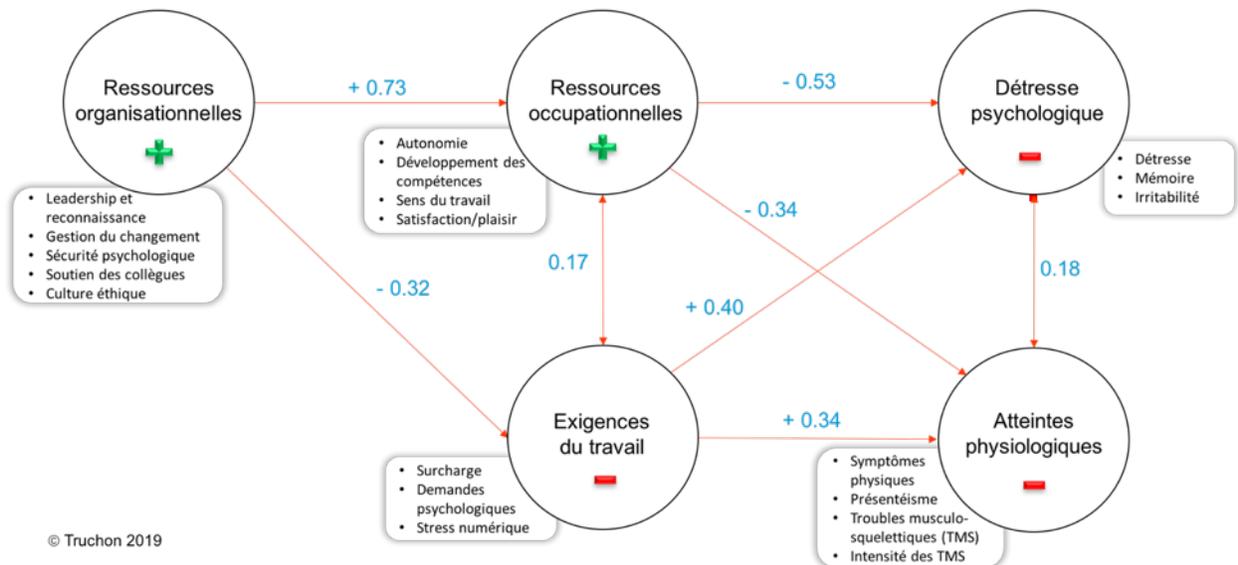
Méthode. Le QSBT (Truchon, et coll., en préparation) a été transmis de façon électronique à tout le personnel d'un établissement d'enseignement supérieur québécois (N = 6193). Le personnel

disposait d'une période de 10 jours ouvrables pour répondre à 162 questions. Un taux de réponse de 45 % a été obtenu (N = 2770/N total 6193).

Résultats.

Volet 1 : Les qualités psychométriques du QSBT sont satisfaisantes. Pour ce qui est de la validité du modèle, testée à l'aide d'analyse d'équation structurale, comme c'est souvent le cas lors de ce type d'analyses, le modèle initial proposant 8 facteurs n'a pu être confirmé. Des itérations ont été nécessaires pour parvenir à un modèle respectant les critères d'ajustements recommandés. Les itérations ont mené à une simplification du modèle de mesure en 5 facteurs (c.f. Figure 1) plutôt que 8, néanmoins cohérents sur le plan théorique. Ces 5 facteurs sont les suivants : 1) ressources organisationnelles; 2) ressources occupationnelles; 3) exigence du travail; 4) détresse psychologique; 5) atteintes physiologiques.

Figure 1 – Modèle explicatif du bien-être et de la santé au travail et de la performance organisationnelle JD-OOR ©Truchon2019



Tel qu'illustré à la Figure 1, le facteur « ressources organisationnelles » se compose des variables : culture éthique, leadership et reconnaissance, gestion du changement, soutien des collègues et climat de sécurité psychosociale (CSP). Le facteur « ressources occupationnelles » se compose des variables : autonomie, sens du travail, satisfaction et plaisir au travail et développement des compétences. Le facteur « exigence du travail » se compose des variables : demande psychologique, surcharge et stress numérique. Le facteur « détresse psychologique » se compose des variables : détresse, irritabilité et mémoire. Enfin, le facteur « atteintes physiologiques » se compose des variables : douleurs musculosquelettiques, présentéisme, symptômes physiques liés à l'ergonomie du poste de travail, et nombre de parties du corps douloureuses (ou TMS) (problèmes de courbatures, douleurs, gêne, engourdissements au niveau des zones du corps : nuque, cou, épaules, coudes, mains, doigts, dos, hanches, genoux, chevilles).

L'obtention d'un modèle de mesure en 5 facteurs adéquat nous a permis de tester les hypothèses principales suivantes :

- Plus les ressources organisationnelles sont perçues positivement, plus les ressources occupationnelles sont également perçues positivement.
- Plus les ressources organisationnelles sont perçues négativement, plus l'exigence du travail est évaluée comme étant élevée.
- Plus les ressources occupationnelles sont perçues positivement, moins la détresse psychologique rapportée est élevée et moins les atteintes physiques rapportées sont élevées.
- Enfin, plus l'exigence du travail est élevée, plus la détresse psychologique et les atteintes physiques sont élevées.
- Plus la détresse est élevée, plus les atteintes physiques le sont aussi.

Toutes ces hypothèses ont été confirmées. Ainsi, les ressources organisationnelles sont étroitement liées aux ressources occupationnelles de même qu'à l'exigence du travail. Plus elles sont perçues positivement, plus les ressources occupationnelles le sont également ; plus elles sont perçues négativement, plus l'exigence du travail est perçue comme étant élevée. L'exigence du travail et les ressources occupationnelles contribuent à expliquer la détresse psychologique de même que les atteintes physiques. Comme prévu, la détresse psychologique et les atteintes physiques sont par

ailleurs reliées positivement. En d'autres termes, plus la détresse psychologique est élevée, plus les atteintes physiques le sont également.

Dit encore plus simplement, le modèle révèle que : « stress occupationnel = détresse = TMS ».

Ainsi, un nouveau modèle explicatif du stress occupationnel a été mis en évidence. Puisqu'il s'inspire et complète le *Job Demands-Resources Model* de Demerouti, et coll. (2017) ou *JD-R Model*, nous proposons de le nommer *Job Demands-Organizational and Occupational Resources* (JD-OOR). Une contribution importante de ce modèle est qu'il permet de distinguer les ressources **organisationnelles** relevant de l'environnement psychosocial des ressources **occupationnelles** relevant du travail.

De plus, ce modèle permet d'illustrer la contribution majeure, voire le rôle précurseur des ressources organisationnelles, tant sur la santé physique que la santé psychologique. Il s'agit d'une contribution appréciable puisque cette distinction permettra de mieux cibler les interventions organisationnelles requises pour améliorer le bien-être et la santé au travail. Ces connaissances permettront aux employeurs, souvent excellents dans leurs efforts de promotion de la santé ciblant les comportements de santé individuels pour réduire le stress occupationnel (p. ex. gestion du stress, exercice physique, saine alimentation), d'être plus efficaces dans leurs efforts de **prévention primaire** de ce phénomène en agissant **en amont** sur les **variables organisationnelles** qui relèvent de leur compétence et de leur responsabilité sociale. Cette étude devrait contribuer plus largement à la réduction de l'absentéisme et au retour au travail à la suite de troubles de santé physique et psychologique liés en partie à l'environnement psychosocial de travail ou aux FRPS.

Volet 2. Lorsque présentés en pourcentage d'accord (en accord ou fortement en accord) avec les énoncés du QSBT, les résultats indiquent :

- qu'en moyenne, 54 % des personnes répondantes apprécient les ressources organisationnelles. En fait, 58 % estiment qu'elles travaillent dans un établissement où une culture éthique est bien présente; 41 % estiment que la gestion du changement est bien orchestrée; 59 % apprécient le leadership et la reconnaissance reçue, tandis que 77 % apprécient le soutien des collègues. Le climat de sécurité psychosociale (CSP),

lequel réfère aux politiques, pratiques et procédures organisationnelles visant à protéger la santé et la sécurité psychologique au travail, est l'aspect des ressources organisationnelles qui obtient les scores les plus faibles, seulement 34 % des personnes répondantes estiment qu'il est présent dans cet établissement.

- qu'en moyenne, 75 % des personnes répondantes apprécient les ressources occupationnelles. En fait, 74 % rapportent qu'elles disposent d'une bonne marge de manœuvre dans la réalisation du travail; 65 % estiment pouvoir développer ses compétences; 72 % effectuent un travail qui procure du plaisir et de la satisfaction; et 87 % estiment que le travail est riche de sens.
- qu'en moyenne, 40 % des personnes répondantes estiment que le travail est exigeant. Plus précisément, 54 % estiment que la demande psychologique est élevée; 39 % estiment que le stress numérique est élevé; et 26 % estiment être en état de surcharge.
- qu'en moyenne, 14 % des personnes ayant participé, rapportent ressentir des symptômes élevés de détresse psychologique.
- qu'en moyenne, parmi les personnes répondantes ayant indiqué leur unité d'appartenance, 38 % indiquent avoir des atteintes physiologiques, exprimant ainsi un niveau d'atteinte physique moyennement élevé.
- que parmi les personnes répondantes, 26 % rapportent des problèmes sur le plan de l'ergonomie du poste de travail.
- que parmi les personnes répondantes, 87,6 % ont au moins une atteinte sur le plan musculosquelettique (ou une zone douloureuse) et 74 % d'entre elles estiment que les problèmes rapportés sont liés à l'emploi.
- que les personnes répondantes ont en moyenne 3,7 TMS et l'intensité moyenne de la douleur s'y rapportant est de 3,4 sur une échelle de douleur allant de 0 (aucune douleur) à 10 (douleur intolérable).
- que 55 % des personnes répondantes rapportent qu'elles se sont présentées au travail au cours des 12 derniers mois alors qu'elles étaient malades ou épuisées et qu'elles auraient dû s'absenter (présentéisme).

Des analyses comparatives selon la catégorie d'emploi et selon l'unité d'appartenance ont également été effectuées pour tenter d'identifier des groupes faisant partie du personnel ou des unités s'éloignant considérablement de la moyenne obtenue par l'ensemble l'échantillon. Ces

résultats révèlent que certains groupes font vraisemblablement face à des enjeux particuliers qui devront être mieux documentés afin que des mesures de soutien puissent éventuellement être mises en place pour leur venir en aide. Un groupe est particulièrement préoccupant puisqu'il rapporte moins de ressources organisationnelles, une plus grande exigence du travail et une plus grande détresse psychologique. Ce groupe mentionne toutefois apprécier son travail. C'est l'environnement psychosocial qui semble, du moins chez les personnes répondantes, comporter des enjeux chez ce groupe. De plus, 8 des 38 unités analysées obtiennent de « moins bons » résultats sur les facteurs du modèle comparativement à l'ensemble de l'échantillon. Ces unités devraient être invitées à pousser plus loin l'analyse, à l'aide d'entretiens qualitatifs, pour mieux saisir la réalité et le contexte menant à ces résultats. Des mesures de soutien organisationnel seront sans doute nécessaires pour les aider à améliorer le bien-être et la santé au travail, cibler les besoins et élaborer des mesures de soutien ou des plans d'intervention appropriés.

Conclusion.

- Le volet méthodologique de la présente étude est couronné de succès : le QSBT présente des qualités psychométriques satisfaisantes le modèle théorique proposé est plausible.
- Le volet descriptif et relationnel permet de dresser le bilan des FR et des FP ainsi que de l'état de santé psychologique et musculosquelettique du personnel.
- Les personnes répondantes sont en bonne santé psychologique, mais plus vulnérables sur le plan de la santé physique.
- Le travail dans cet établissement est globalement moyennement exigeant. De plus, il offre une marge de manœuvre (autonomie), des possibilités de se développer sur le plan des compétences et il est riche de sens et satisfaisant.
- Outre le soutien des collègues très apprécié, les ressources organisationnelles sont évaluées moins favorablement que les ressources occupationnelles. Cela suggère que les personnes répondantes apprécient davantage leur travail que le contexte psychosocial dans lequel elles l'effectuent. Le sentiment de sécurité psychosociale de même que la culture éthique et la gestion du changement sont les variables de l'environnement psychosocial les moins positivement évaluées.

- Certains groupes et certaines unités semblent présenter des enjeux particuliers notamment en termes de ressources organisationnelles, d'exigence du travail et de détresse psychologique.

Mise en garde : les résultats ne peuvent pas être généralisés à l'ensemble de la population étudiée de cet établissement. Ils sont le reflet de ceux et de celles qui ont répondu (N = 2770/6193) au QSBT. Il est à noter que le présent rapport ne nomme pas les noms des groupes d'emploi ou des unités qui obtiennent les résultats significativement différents de la moyenne de l'établissement. Ce choix a été fait afin d'éviter de porter quelque préjudice que ce soit aux personnes qui composent ces groupes ou unités. Des rapports personnalisés comprenant des recommandations ont toutefois été préparés par notre équipe et remis aux responsables des 38 unités de l'établissement de même qu'aux représentants syndicaux des 12 groupes d'emploi. Ces responsables sont invités à partager les résultats avec leurs membres ou leur personnel afin de les nuancer, les valider et les compléter. Pour être complet, un portrait diagnostique quantitatif doit également reposer sur une collecte de données qualitatives.

RECOMMANDATIONS

Sur la base des résultats quantitatifs observés dans le cadre de la présente étude, du portait diagnostique des FR et des FP du bien-être et de la santé au travail de même que du modèle explicatif nos recommandations sont les suivantes :

1. La direction de l'établissement devrait intégrer dans sa politique de santé et de bien-être au travail des mesures concrètes (p. ex. des procédures, des pratiques) visant à protéger la santé et la sécurité psychosociale du personnel. Plusieurs pays, dont l'Australie, la Nouvelle-Zélande et plus récemment le Canada anglais¹, ont déjà emboîté le pas dans cette direction. Cela permettrait à cet établissement de se positionner comme chef de file québécois en matière de santé durable, voire de continuer à innover dans ce domaine comme recommandé dans le récent rapport de l'Organisation internationale du Travail² (OIT). La sécurité psychosociale en milieu de travail devrait faire partie d'un projet rassembleur et inspirant pour d'autres milieux de travail.

2. À l'instar des efforts déployés dans plusieurs milieux de travail en ce qui concerne la santé et la sécurité physique, qu'un ou des comités paritaires (composés de représentants patronaux et syndicaux) soient créés afin de dégager les mesures concrètes visant à protéger la santé et la sécurité psychosociale du personnel de cet établissement. Ces mesures devraient aussi porter sur les autres variables associées au CSP, soit **le leadership et la reconnaissance, la gestion du changement et la culture éthique**.

3. Que les bonnes pratiques de gestion dans les unités qui se démarquent quantitativement et positivement de la moyenne de l'établissement soient documentées de façon qualitative afin qu'elles soient cernées et qu'elles puissent inspirer d'autres gestionnaires (*benchmarking*). En

¹ Commission de la santé mentale du Canada. (2012). *Santé et sécurité psychologiques. Guide de l'employeur*. Repéré à https://www.mentalhealthcommission.ca/sites/default/files/Workforce_Employers_Guide_FRE_1.pdf.

² Organisation internationale du Travail. (2019). *La sécurité et la santé au cœur de l'avenir du Travail : mettre à profit 100 ans d'expérience (1919-2019)*. Genève. Repéré à https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_687619.pdf. (c.f. page 56).

d'autres termes, que des entretiens soient effectués afin de cartographier les pratiques de gestion en lien avec le leadership de même qu'avec la gestion du changement et la culture éthique. Que celles qui soutiennent les individus soient particulièrement mises en exergue. Que les résultats soient rapportés et discutés dans les comités paritaires pour alimenter la réflexion et l'élaboration des pratiques et procédures à mettre en place pour la protection de la santé et du bien-être au travail.

3.1. Des séances d'information sur les FR et les FP devraient être offertes aux gestionnaires pour s'assurer qu'ils tiennent compte des connaissances sur le bien-être et la santé au travail dans leurs pratiques de gestion.

4. Afin de dresser un portrait encore plus exhaustif et juste de la situation de travail et des besoins du personnel en matière de santé et du bien-être au travail, que des entretiens qualitatifs (individuels ou de groupe) soient réalisés auprès de membres volontaires des différentes catégories d'emploi sur le contexte de réalisation du travail et que les résultats soient ramenés et discutés dans les comités paritaires pour alimenter la réflexion et l'élaboration des pratiques et procédures à mettre en place pour la protection de la santé et du bien-être au travail.

5. Que les unités et les catégories d'emploi potentiellement « à risque », c'est-à-dire dont les résultats sont statistiquement différents de la moyenne, soient priorisées et soutenues concrètement (financièrement ou « en nature ») par les ressources appropriées et disponibles dans cet établissement. Il pourrait s'agir, par exemple, du comité de santé et mieux-être au travail et de l'équipe des ressources humaines. Les responsables de ces unités et groupes potentiellement « à risque » sont invités à déployer les efforts requis pour mieux comprendre les besoins des personnes concernées et les mesures nécessaires pour améliorer les ressources organisationnelles et, ainsi, la santé et le bien-être en milieu de travail de même que pour implanter les mesures établies. Nous recommandons qu'un suivi soit réalisé auprès de ces unités pour mieux suivre la situation en matière de santé globale au travail.

5.1. Des interventions devraient être élaborées, implantées et évaluées dans ces unités afin de réduire les risques psychosociaux nuisibles à la santé et au bien-être, dont la surcharge, la demande psychologique et le stress numérique. Ces interventions devraient également viser à améliorer les FP, dont l'autonomie, le développement des compétences et le sens du travail, lorsque pertinent.

6. Puisque plus de 1 personne sur 3 rapporte des atteintes sur le plan de la santé musculosquelettique, que les postes de travail dans les secteurs concernés fassent l'objet d'analyses ergonomiques rigoureuses effectuées par des ergonomes qui mèneront, lorsque possible, à des mesures concrètes pour améliorer le confort du personnel. Le nombre d'heures passées devant un écran étant considérablement important pour plusieurs catégories d'emploi.

6.1. Des séances d'information devraient être présentées par des ergonomes afin de sensibiliser le personnel sur les FR associés au développement des TMS.

7. Qu'un suivi soit effectué à 24 mois, au printemps 2021, afin de répertorier les mesures et plans d'action mis en place, de même que leurs effets qualitatifs et quantitatifs sur la santé physique et le bien-être psychologique du personnel (et autres indicateurs quantitatifs, tels que l'absentéisme, le présentéisme) de cet établissement d'enseignement supérieur de même que sur les indicateurs de performance organisationnelle identifiés dans le cadre de la présente étude (culture éthique, leadership et reconnaissance, gestion du changement, CSP).

Introduction

Lorsqu'un travailleur ou une travailleuse ne se sent pas bien dans son milieu de travail ou ne va pas bien, les conséquences peuvent être majeures : détresse, perte de qualité de vie pour lui-même ou elle-même ou celle de ses proches, risque d'exclusion du marché du travail, etc. Au Canada, en 2014, le coût annuel direct de l'absentéisme lié à des troubles de santé et au stress s'élevait à 16,6 milliards de dollars ; 60 milliards de dollars si l'on ajoute les coûts indirects. Le vieillissement de la main-d'œuvre ainsi que l'intensification du travail, notamment générée par les transformations numériques, permettent d'anticiper une escalade de ces coûts. Plusieurs recherches démontrent clairement que le stress occupationnel, aussi nommé FRPS, est associé à différents troubles de santé et de maladies. Cette « nouvelle » catégorie de FR vise à mieux faire reconnaître le rôle de l'environnement psychosocial de travail et ses conséquences sur la santé individuelle et organisationnelle (Askenazy, et coll., 2011). Les FRPS sont associés à des conséquences physiques, psychologiques, émotionnelles et psychosociales qui se répercutent négativement sur le plan de la performance organisationnelle. Les problèmes de santé au travail les plus courants y étant associés sont les troubles de santé musculosquelettique et les troubles de santé psychologique. Qui plus est, les FRPS sont notamment associés à l'absentéisme, à l'incapacité prolongée, à un taux de roulement élevé dont les coûts sont énormes et en croissance constante. Leurs conséquences sont lourdes tant sur le plan humain que sur le plan financier (Dabboussy & Uppal, 2011; Lebeau, Duguay et Boucher, 2014; Stewart, 2013).

La recherche démontre par ailleurs qu'il est possible d'agir sur plusieurs facteurs de stress ou FRPS en milieu de travail afin de préserver un équilibre entre les demandes auxquelles font face le personnel et les ressources mises à leur disposition. Pour y parvenir, une première étape consiste à cerner ces facteurs de stress, soit les FRPS. Or, bien que de nouveaux FRPS aient fait leur apparition, plusieurs instruments de mesure datent des années 80 et 90. Ils ne permettent donc pas de mesurer l'ensemble des FRPS, surtout les plus récemment identifiés. Quant aux outils plus récents, ils sont rarement élaborés sur la base d'un modèle théorique facilitant la compréhension des liens entre les facteurs de stress, soit les FRPS eux-mêmes et leurs conséquences. S'ajoute à cela qu'ils sont majoritairement développés pour la recherche donc peu accessibles aux organisations qui souhaiteraient les utiliser. Plusieurs organisations gagneraient pourtant à obtenir un bilan de ces FR occupationnels afin d'agir en amont, en prévention primaire, et, ainsi, être en

mesure de maintenir ou d'améliorer la santé et le bien-être au travail du personnel et de demeurer performantes. De telles interventions permettraient sans doute également de faire des gains sur le plan de la prévention secondaire (éviter que des gens s'absentent de façon prolongée) et tertiaire (faciliter la réintégration durable au travail).

Dans le cadre de nos travaux, nous avons élaboré un questionnaire ainsi qu'un modèle théorique explicatif sur la base d'une recension des écrits récents. Ce modèle est une intégration de différents modèles de stress occupationnel. Il en bonifie les composantes en y ajoutant de nouvelles variables récentes ou rarement prises en compte. C'est le cas notamment du stress numérique, de la gestion du changement et de la culture éthique en milieu de travail. Le modèle a également été utilisé pour élaborer un nouveau questionnaire, le QSBT, lequel permet d'en mesurer chaque dimension. Pour finir, le bien-être et la santé au travail sont directement associés à un sentiment de satisfaction générale et d'épanouissement dans et par le travail, au-delà de l'absence d'atteinte à la santé (Gollac & Bodier, 2011). Dans cette perspective, il est nécessaire de considérer à la fois la perception de chaque individu et celle de la collectivité face aux situations et aux contraintes présentes dans la sphère professionnelle. Avant de présenter notre modèle, voici une brève synthèse des principaux modèles théoriques du stress occupationnel.

Modèles théoriques du stress occupationnel

Dans le domaine de la recherche en santé au travail, différents modèles théoriques explicatifs illustrant les conséquences négatives du stress occupationnel sur la santé sont proposés. L'un des premiers, et le plus célèbre, est celui de Robert Karasek (Karasek, 1979; Pozo-Antunez, et coll., 2018). Selon ce modèle, le stress occupationnel survient lorsque l'individu est exposé à une grande demande sur le plan psychologique et qu'il ne dispose que de peu de marges de manœuvre ou, en d'autres termes, qu'il manque de latitude décisionnelle dans la réalisation de son activité de travail. Ce modèle a donné lieu à une pléthore de recherches documentant l'effet de cette combinaison nocive sur plusieurs variables liées à la santé tant physique que psychologique (Haüsser, et coll., 2010). Avec les années, d'autres modèles s'en sont inspirés et l'ont bonifié en y ajoutant par exemple le soutien social des collègues et des superviseurs (Sargent & Terry, 2000). Puis, un modèle de déséquilibre entre les efforts fournis dans le cadre du travail et les récompenses obtenues a vu le jour. Ce dernier propose ainsi d'autres variables importantes à prendre en compte pour

comprendre l'effet du travail sur la santé des travailleurs et, conséquemment, sur la performance organisationnelle (Kuper, et coll., 2002; Peter, et coll., 2002; Siegrist, et coll., 1990). L'accumulation de données empiriques sur les variables associées à ces conséquences a mené à l'élaboration de modèles théoriques plus complets.

Plus récemment, deux modèles particulièrement bien documentés empiriquement ont fait leur apparition. Il s'agit du JD-R *Model* de Demerouti et Bakker (Demerouti, et coll., 2001; Bakker & Demerouti, 2007, 2017) et du modèle du climat de sécurité psychosociale (CSP) de Dollard (Dollard & Bakker, 2010; Dollard, et coll., 2012; Dollard, Tuckey, & Dormann, 2012; Dollard, et coll., 2017; Dollard, Dormann & Idris, 2019). Ces deux modèles intègrent les variables des modèles précédents et les bonifient. Selon le JD-R *Model*, les conséquences négatives du stress occupationnel découlent d'un déséquilibre entre des FR (ou *Job Demands*) et des FP (ou *Job-Resources*). Ce modèle est novateur puisqu'il permet de documenter l'influence de ces facteurs sur des variables prédites (*outcomes*) négatives, tels que l'épuisement professionnel et la détresse psychologique, mais aussi sur des variables positives, telles que l'engagement au travail.

Le modèle de Dollard propose d'ajouter à celui de Demerouti une variable importante : le CSP. Ce concept fait écho à celui de santé et sécurité physique, mieux connu en santé-sécurité du travail (SST). Selon ce modèle, la sécurité psychologique du personnel doit être prise en compte par les employeurs au même titre que la santé physique. Elle relève de la responsabilité sociale des entreprises. En effet, au même titre que le droit à la protection de son intégrité physique, le travailleur a droit à la protection de son intégrité psychologique dans son environnement de travail. Cette responsabilité incombe à l'employeur. Comme pour la protection de la santé physique, il doit mettre en place des pratiques, des politiques et des procédures pour protéger la santé psychologique et le bien-être de son personnel. Plus précisément :

Psychosocial Safety Climate refers to “organizational policies, practices and procedures for the protection of worker psychological health and safety” [30] (p. 580). PSC is largely determined by management values and practices and organizational systems that enable communication and participation, in prevention, identification

*and resolution of work stress related issues. In high PSC contexts managers are concerned for worker health and wellbeing and consequently design jobs that have manageable demands and adequate resources [15,30,31]. Low PSC workplaces are characterized by senior management values that prioritize short-term productivity over the psychological health of employees and jobs may be designed with unmanageable psychological and emotional demands [14]*³.

Plusieurs recherches ont été menées pour documenter l'influence du CSP sur la santé tant physique que psychologique et attestent de son importance majeure (Dollard & Bakker, 2010; Dollard, et coll., 2012; Dolard, Dormann et Idris, 2019). Des études longitudinales de même que des analyses d'équation structurales permettent même de considérer le CSP comme **la cause** des causes à l'origine de l'éclosion de différents troubles de santé physique et psychologique en milieu de travail. Il s'agirait même d'une condition sine qua non pour la protection du bien-être au travail.

Dans le cadre de la présente étude, nous avons tenté d'aller un cran plus loin. En effet, à la suite d'une recension des écrits, nous proposons un modèle intégrant les variables des modèles précédents auxquels nous ajoutons différents FR et FP peu ou pas encore étudiés (voir Modèle initial à quatre niveaux – Annexe 1). Ainsi, le modèle proposé intègre des variables plus rarement documentées, telles que la culture éthique, la gestion du changement de même que le stress numérique. Ce modèle a également servi de base à l'élaboration d'un nouvel instrument de mesure, le QSBT, lequel permet de mesurer chacune des variables qui le composent. Ce modèle propose que des ressources organisationnelles, telles que le CSP, soient requises pour favoriser le bien-être, la santé et la performance organisationnelle. S'ajoutent au CSP la présence d'une culture éthique (Langlois, et coll., 2016), d'une gestion proactive du changement de même que la présence d'un environnement capacitant au travail, c'est-à-dire favorisant le développement et l'utilisation des compétences (cf. Falzon, 2005; Fernagu-Oudet, 2012). Ce nouveau modèle, nommé JD-OOR (pour *Job Demands-Organizational and Occupational Resources*), propose que lorsque les ressources organisationnelles sont présentes, les gestionnaires sont eux-mêmes en bonne santé et en mesure

³ Becher, H, et coll. (2018). « Predicting Circulatory Diseases from Psychosocial Safety Climate: A Prospective Cohort Study from Australia ». *Int J Environ Res Public Health*. Repéré à <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5876960/>.

de bien accomplir leur rôle de soutien, d'être efficaces dans leurs tâches et reconnaissants envers leur personnel. Ces ressources **organisationnelles** influencent positivement les **ressources occupationnelles** dont l'individu dispose au travail (p. ex. l'autonomie) et négativement les exigences du travail (ou *Job Demands* en anglais) (p. ex. la demande psychologique). Le modèle postule également que la présence de ressources **Organisationnelles** et **Occupationnelles** (OO-job-ressources) combinées à une exigence de travail raisonnable se répercutera positivement sur le soutien social de même que sur la santé psychologique, physiologique et la performance organisationnelle mesurée ici par le présentéisme et l'absentéisme.

La présente recherche comporte deux volets :

- Le premier volet, de nature méthodologique, vise à compléter la validation du QSBT, puis à tester la plausibilité du modèle théorique proposé.
- Le second volet, de nature descriptive et relationnelle, vise à dresser un portrait non seulement des FR, mais également des FP organisationnels qui nuisent ou contribuent à la santé et au bien-être au travail chez le personnel d'un établissement d'enseignement supérieur du Québec de même qu'à vérifier si des différences sont observables sur ces facteurs selon le groupe de référence (ou unité), le groupe d'emploi et certaines variables sociodémographiques (p. ex. âge, sexe).

En d'autres termes, les questions auxquelles nous voulions répondre étaient les suivantes :

Volet 1 :

- 1) Est-il possible de confirmer la validité du QSBT?
- 2) Le modèle explicatif proposé est-il adéquat?

Volet 2 :

- 3) Quels sont les facteurs de stress occupationnel chez le personnel de cet établissement d'enseignement supérieur?
- 4) Quels sont les FP occupationnels chez le personnel de cet établissement d'enseignement supérieur?

- 5) Comment va la santé musculosquelettique et psychologique chez le personnel dans cet établissement?
- 6) Est-ce que certains groupes, dans cet établissement, sont plus à risque que d'autres sur le plan de la santé musculosquelettique ou psychologique?

Méthodologie

Devis

Un devis corrélationnel avec une seule prise de mesure a été utilisé.

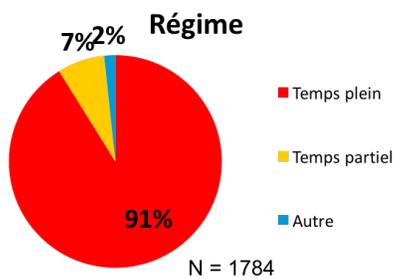
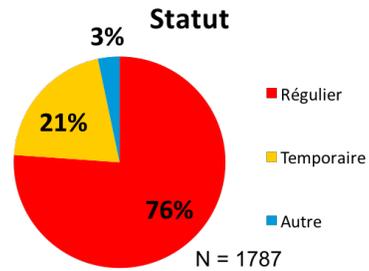
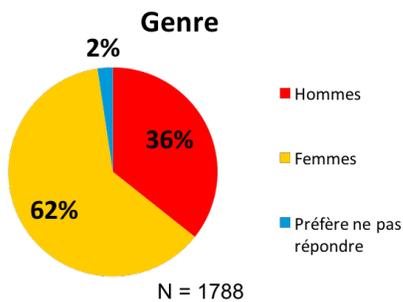
Participants

Le QSBT (Truchon, et coll., en préparation) a été transmis de façon électronique à une seule occasion à tous les membres du personnel actif de l'établissement (N = 6193), qui disposaient d'une période de 10 jours pour le remplir (du 27 mars au 5 avril 2019). Le personnel étudiant a été exclu, car l'outil n'était pas assez adapté au contexte de travail de ce groupe. Le taux de participation de 45 % est considéré comme acceptable pour ce type de grande enquête⁴. Ainsi, un échantillon de 2770 personnes a pu être constitué. Il est important de mentionner que toutes les analyses ont été faites dans le but de donner le portrait **des personnes répondantes** et que celles-ci ne sont pas représentatives de la population cible. Par exemple, plus de femmes (62 %) que d'hommes (36 %) ont participé à l'étude. De plus, certaines unités ont également répondu dans une plus grande proportion. La correction de ces biais à l'aide de stratégies statistiques appropriées (p. ex. l'imputation de donnée) n'a pas été possible puisqu'il y avait trop de données manquantes sur le sexe et sur l'unité d'appartenance faisant en sorte que nous ne sommes pas en mesure de considérer que les données manquantes sont le fruit du hasard⁵. Ainsi, nous ne pouvons affirmer que « **le personnel de l'établissement** estime que [...] », mais bien plutôt que « **les personnes répondantes** estiment que [...] ». Les caractéristiques de l'échantillon sont présentées au Tableau 1. Le Tableau 2 présente le profil des personnes répondantes par unité d'appartenance, tandis que le Tableau 3 présente le profil des personnes répondantes par catégorie d'emploi.

⁴ Canada. « Normes et lignes directrices sur le taux de réponse ». *Services publics et Approvisionnement Canada*. Repéré à <https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/rop-por/rapports-reports/comitephone-panelphone/page-06-fra.html>.

⁵ Voir https://en.wikipedia.org/wiki/Missing_data#Missing_at_random pour en savoir plus.

Tableau 1 – Portrait des personnes répondantes



Heures de travail par semaine	
Nombre de répondants	1775
Moyenne	39 h.
Médiane	35 h.
Écart type	9 h.
Minimum	3 h.
Maximum	80 h.

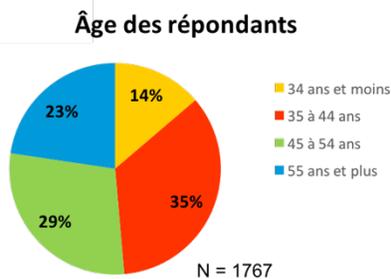
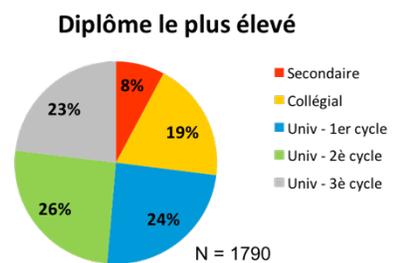
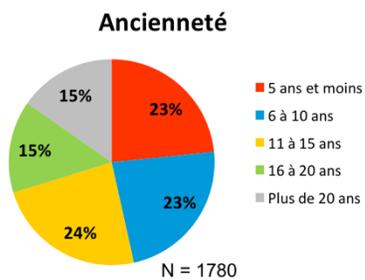


Tableau 2 – Profil des personnes répondantes par unité d'appartenance

Unité	Nombre		Unité	Nombre
Bibliothèque	79		FSA	83
Bureau du registraire	31		FSAA	98
BSG	17		FSE	55
BSE	37		FSG	128
DCOM	21		FSI	29
DSÉ	44		FSS	89
DTI	134		Institut ou centre de recherche	23
DGFC	26	Regroupement	Rectorat, VRA et autres (BO, BA1, CPIMH)	14
DGPC	10		SSP	37
FAAAD	41		SAS	43
FD	18		SF	30
FFGG	50		SI	64
FMED	165	Pas de rapport	SREP	9
FMD	51		SRES	18
FMU	13		SPLA	29
FPHA	15		VRRCI	30
FP et FTSR	17		VRAEIS	19
FESP	11	Regroupement	VRE et VREX	11
FLSH	66		VRRH	51

N = 1706 *

*Nombre de personnes ayant indiqué leur unité.

Tableau 3 – Profil des personnes répondantes par catégorie d'emploi

Personnel	N répondants	N répondants catégorie/N répondants	N catégorie/N population UL	Représentation QSBT
Chargée ou chargé de cours ou d'enseignement	91	5,12%	13,63%	Inférieure
Dentiste ou médecin clinicien	9	0,51%	4,02%	Inférieure
Directrice ou directeur de service	19	1,07%	0,18%	Supérieure
Personnel cadre	108	6,07%	2,29%	Supérieure
Personnel de soutien Bureau	311	17,49%	15,34%	Supérieure
Personnel de soutien Métiers	49	2,76%	4,23%	Inférieure
Personnel de soutien Technique	239	13,44%	9,64%	Supérieure
Personnel professionnel	537	30,20%	17,50%	Supérieure
Professeure ou professeur	289	16,25%	22,27%	Inférieure
Professionnelle ou professionnel de recherche	98	5,51%	7,65%	Inférieure
Responsable de formation pratique	16	0,90%	0,42%	Supérieure
Stagiaire postdoctoral	12	0,67%	2,83%	Inférieure

N = 1778*

*Nombre de personnes ayant indiqué leur catégorie d'emploi.

Les personnes participantes étaient invitées à indiquer leur catégorie d'emploi et 12 choix de réponses étaient possibles. Le groupe « Personnel professionnel » est celui obtenant le plus fort taux de participation (N = 537). Ce groupe représente 30,2 % de l'échantillon, bien qu'il ne représente que 17,5 % de la population étudiée. Il est donc surreprésenté. Les 289 personnes faisant partie du corps professoral qui ont rempli le QSBT constituent 16,25 % de l'échantillon, tandis qu'elles représentent 22,27 % de la population de personnes travaillant au sein de l'établissement. Elles sont donc sous-représentées. Le nombre trop peu élevé de « Dentiste et médecin cliniciens » (N = 9) s'étant identifié comme tel ne permet pas de produire des statistiques se rapportant à ce sous-groupe faisant partie du personnel. Après certains regroupements, les personnes participantes se répartissent dans 38 unités identifiées par des lettres pour en préserver la confidentialité. Par exemple, l'unité d'appartenance pouvait être une faculté (ex. Faculté des sciences sociales), un service (ex. la bibliothèque) ou un rectorat\vice-rectorat (ex. Vice-rectorat aux ressources humaines). Des rapports personnalisés ont été produits pour chaque unité (N = 38) lorsque le nombre de personnes participantes était égal ou plus grand que 10. Autrement, nous avons effectué des regroupements lorsqu'il était logique et pertinent de le faire. Ainsi, une seule unité n'a pu être regroupée, car trop distincte en termes de « mission » des autres unités. Le présent rapport présente les résultats pour l'ensemble des personnes répondantes aux différentes variables du questionnaire.

Instrument

Le QSBT autoadministré mesure 26 variables en 162 items⁶, lesquels sont répondus à l'aide d'une échelle de type Likert en 5 points allant de fortement en désaccord à fortement en accord dont les qualités psychométriques préliminaires sont satisfaisantes (Truchon, et coll., en préparation). Il faut compter entre 20 et 30 minutes pour y répondre.

Procédure

Un lien électronique menant au QSBT a été envoyé à l'ensemble du personnel de l'établissement d'enseignement supérieur québécois. Au préalable, l'employeur avait acheminé un courriel visant à informer le personnel du projet en cours et l'autoriser, si requis, à remplir le questionnaire pendant

⁶ Voir Annexe 2.

les heures de travail. Des postes informatiques ont été proposés au personnel n'ayant pas accès à un ordinateur dans le cadre de leur fonction. Une liste de « Questions-Réponses », préparée conjointement par l'employeur et l'équipe de recherche, a également été acheminée au personnel par l'employeur. Cette liste visait à répondre aux questions pouvant être soulevées par le projet de recherche (p. ex. la confidentialité des données). Par la suite, l'équipe de recherche, via le centre des technologies de l'établissement, a acheminé un courriel d'invitation contenant un formulaire de consentement, de même qu'un lien électronique pour remplir le questionnaire. Le projet a été soumis et approuvé par un comité d'éthique de l'institution (numéro d'approbation : 2019-067/21-03-19).

Analyses statistiques

Volet 1 : qualités psychométriques du QSBT et validation du modèle théorique proposé

D'entrée de jeu, il est important de préciser la structure hiérarchique du QSBT. Les questions de ce questionnaire sont formulées sous forme d'items, lesquels sont regroupés en variables, puis en facteurs. L'alpha de Cronbach a été utilisé pour vérifier la fiabilité/fidélité du QSBT. Il s'est avéré que la cohérence interne entre les items de certaines dimensions (ou variables) n'était pas suffisamment élevée, mais que le retrait de certains items contribuait nettement à améliorer la cohérence. La valeur « seuil » utilisée pour juger d'une bonne cohérence est celle proposée par Nunnally (1978), soit 0,7. Après le retrait des items problématiques, le score d'une variable est simplement obtenu par la moyenne aux items composant cette variable. Il s'agit donc d'un score continu dont l'étendue des valeurs possibles est liée à l'échelle de Likert utilisée sur les questions composant cette variable. Par exemple, pour une échelle de Likert en 5 points (1 à 5), le domaine de variation du score est donc l'intervalle [1,5].

L'ajustement aux données d'un modèle d'analyse factorielle confirmative, où les variables se regroupent en 8 facteurs tels qu'ils sont définis théoriquement, a été testé. Sur la base des scores aux variables, un modèle d'analyse factorielle confirmatoire a ensuite été ajusté aux données pour vérifier si les variables se regroupaient en 8 facteurs, comme défini sur le plan théorique. Comme c'est souvent le cas, le modèle initialement proposé n'a pas permis d'obtenir des indices

d'ajustement satisfaisants. En effet, l'examen des résidus du modèle laissait voir que certaines variables avaient des coefficients de saturation élevés sur plus de 1 facteur à la fois.

L'échantillon a donc été divisé aléatoirement en 2 portions, la première de 40 % et l'autre de 60 %, dans l'optique de développer un nouveau modèle de mesure sur la première portion de données et ensuite de le valider sur la seconde portion. Ainsi, une analyse factorielle exploratoire a été réalisée sur la première portion de l'échantillon, laquelle a permis de voir que les variables se regroupaient en 5 facteurs plutôt que 8, comme initialement prévu. Toutefois, les regroupements obtenus sont tout à fait cohérents avec les concepts proposés initialement. Les 5 facteurs obtenus sont : les ressources organisationnelles, les ressources occupationnelles, l'exigence du travail, la détresse psychologique et les atteintes physiques (voir Figure 1). Il est à noter que certaines variables ont été retirées du modèle puisqu'elles ne contribuaient à aucun facteur. Ces variables ont été nommées « variables hors modèle ». Des statistiques descriptives les concernant sont néanmoins présentées puisqu'elles ajoutent un complément d'information pouvant être utile.

Une fois le modèle de mesure validé, nous avons ensuite testé l'ajustement d'un modèle d'équations structurelles, toujours sur la première portion de données, pour valider certains liens entre les facteurs. En fait, les hypothèses suivantes ont été testées :

H1 : Le facteur « ressources organisationnelles » est lié positivement au facteur « ressources occupationnelles » ;

H2 : Le facteur « ressources organisationnelles » est lié négativement au facteur « exigence du travail » ;

H3 : Le facteur « ressources occupationnelles » est lié négativement au facteur « atteintes physiques » ;

H4 : Le facteur « ressources occupationnelles » est lié négativement au facteur « détresse psychologique » ;

H5 : Le facteur « exigence du travail » est lié positivement au facteur « détresse psychologique » ;

H6 : Le facteur « exigence du travail » est lié positivement au facteur « atteintes physiologiques » ;

H7 : Le facteur « détresse psychologique » est lié positivement au facteur « atteintes physiologiques » ;

H8 : Il existe une corrélation positive entre le facteur « exigence du travail » et le facteur « ressources occupationnelles ».

Volet 2 : identification des FR et des FP et comparaison des scores obtenus aux facteurs selon les unités et le groupe d'emploi

Pour chacune des variables, les scores continus ont ensuite été transformés en variables binaires pour faciliter leur interprétation. En fait, si le score représentait une situation où la personne répondante était en accord ou fortement en accord, nous avons attribué la valeur de 1 à la variable binaire, puis la valeur de 0 sinon. Ainsi, la moyenne d'une variable binaire correspond simplement au pourcentage de personnes répondantes en faveur du principe véhiculé par la variable. Par la suite, la valeur sur un facteur a été calculée par la moyenne aux variables binaires composant ce facteur. Ainsi, la valeur prise sur un facteur correspond au pourcentage des variables le composant qui sont en accord ou fortement en accord. Ces pourcentages sont également assez près des pourcentages de personnes répondantes en faveur du principe véhiculé par le facteur.

Pour le facteur « atteintes physiques », nous avons ramené toutes les variables composant ce facteur de 0 à 1, puis nous en avons fait la moyenne pour obtenir le score au facteur. Pour la variable « ergonomie », nous l'avons dichotomisée de la même manière que pour les autres variables décrites précédemment. Pour la variable « TMS », nous avons calculé le pourcentage de ces troubles par personne répondante. Ainsi, une personne ayant 2 problèmes sur 10 avait un

pourcentage de TMS de 20 %. De plus, pour juger de l'importance de ces troubles, nous avons calculé la moyenne de l'intensité de douleur des 10 troubles potentiels sur l'échelle de 0 à 10, puis nous l'avons divisée par 10 pour la ramener entre 0 et 1. Enfin, le présentisme a été coté par 1 si la personne répondante en avait fait et par 0 sinon. C'est la moyenne à ces 4 variables ramenées de 0 qui correspond au score du facteur.

Pour dégager les unités ou les catégories d'emploi se démarquant de façon significative sur un facteur, nous avons d'abord calculé la moyenne des scores sur ce facteur pour l'ensemble des personnes répondantes avec son intervalle de confiance de niveau 95 %. Nous avons ensuite fait le même exercice par unité ou par catégorie d'emploi, avec leur intervalle de confiance respectif. Les unités ou catégories d'emploi pour lesquelles les intervalles de confiance ne chevauchent pas celui de la moyenne globale sont celles à examiner. Plus précisément, cela dépend du caractère positif ou négatif du facteur considéré. Pour les facteurs positifs (ressources organisationnelles et ressources occupationnelles), ce sont les unités ou catégories d'emploi dont les intervalles de confiance se situent à gauche (en dessous) de celui de la moyenne globale qui sont le reflet d'un problème potentiel. Ce sont des situations où le degré d'accord est inférieur à la moyenne observée pour l'ensemble de l'échantillon. Pour les facteurs négatifs (exigence du travail, détresse psychologique et atteintes physiques), ce sont les unités ou catégories d'emploi dont les intervalles de confiance se situent à droite (au-dessus) de celui de la moyenne globale qui sont le reflet d'un problème potentiel. Ce sont des situations où le degré d'accord est supérieur à la moyenne observée pour l'ensemble de l'échantillon.

L'analyse des données a été réalisée à l'aide du logiciel SAS (SAS Institute inc., NC, version 9.4).

Résultats

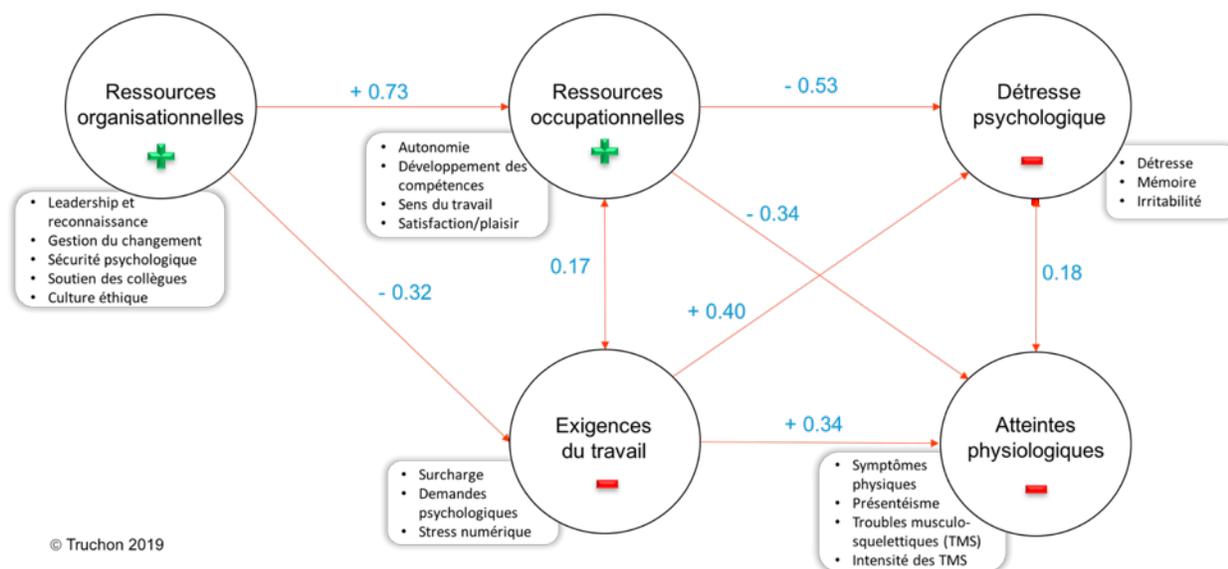
Volet 1 : validation et interprétation du modèle théorique

Toutes nos hypothèses concernant les liens entre les facteurs ont pu être confirmées à l'aide des statistiques d'ajustement usuelles, comme le RMSEA, le GFI et le SRMR, et ce, aussi bien sur la première portion de données que sur la seconde.

Comme présenté à la Figure 1, les ressources organisationnelles sont positivement liées aux ressources occupationnelles ($\beta = .73$, $p < .0001$). Elles contribuent à expliquer 53 % de la variance des ressources occupationnelles. Les ressources organisationnelles sont elles aussi significativement et négativement liées à l'exigence du travail ($\beta = -.32$, $p < .0001$). Ainsi, plus les ressources organisationnelles sont perçues positivement par les personnes répondantes, plus les ressources occupationnelles le sont également et moins le travail est perçu comme étant exigeant. Les ressources occupationnelles sont à leur tour négativement liées à la détresse psychologique ($\beta = -.53$, $p < .0001$), donc plus les ressources sont perçues positivement, moins la détresse psychologique est élevée. Les ressources contribuent à expliquer 46 % de la variance de la variable « détresse ». L'exigence du travail est positivement liée aux atteintes physiques ($\beta = .34$, $p < .0001$). Plus l'exigence est élevée, plus les atteintes le sont également. Il est à noter que différents modèles ont été testés et se révèlent plausibles (facteur « ressources organisationnelles » en amont ou non, c'est-à-dire comme précurseur). Dans les deux cas, les indices d'ajustement sont satisfaisants. Le modèle présenté confirme le rôle potentiellement précurseur des ressources organisationnelles sur lequel il semble stratégique d'agir en priorité pour engendrer des répercussions positives sur les ressources occupationnelles ainsi que sur l'exigence du travail et en retour sur la détresse psychologique et les atteintes physiques. Une relation positive est obtenue entre l'exigence du travail et les ressources occupationnelles. Cela suggère, par exemple, que ce n'est pas parce qu'un travail est exigeant sur le plan de la demande psychologique qu'il est pour autant vide de sens. Les deux peuvent cohabiter.

Les ressources organisationnelles semblent donc être un élément central dans l'explication des FR (exigence du travail) et des FP (ressources occupationnelles). Bien qu'il soit toujours délicat de parler de relation causale, il est néanmoins possible, vu l'accumulation de connaissance en ce sens, que ce facteur soit la cause sur laquelle il est nécessaire d'agir pour avoir une influence sur les autres composantes du modèle.

Figure 1 – Modèle explicatif du bien-être et de la santé au travail et de la performance organisationnelle JD-OOR ®Truchon2019



Volet 2 : les FR et les FP présents dans cet établissement

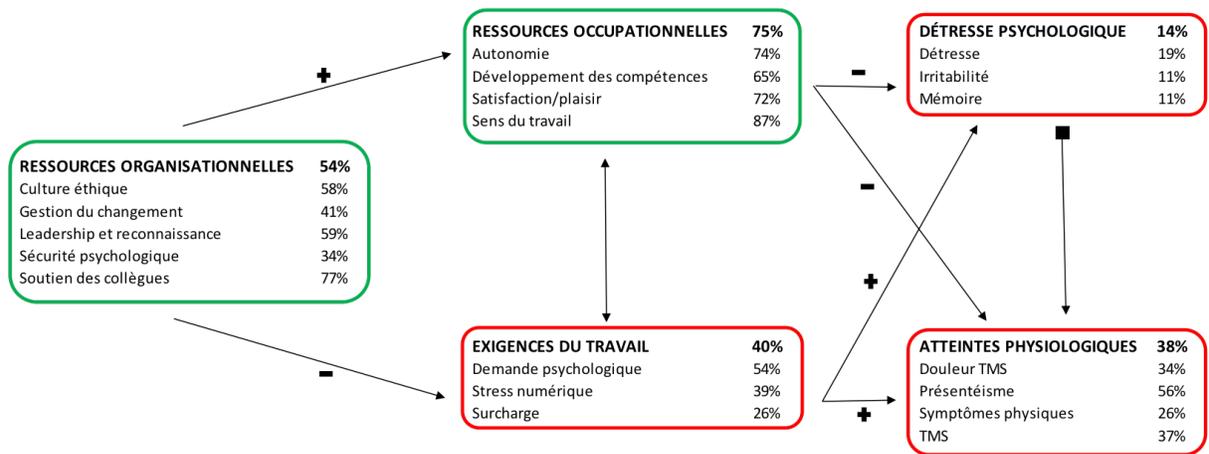
La Figure 2 présente les résultats obtenus pour chaque facteur du modèle, mais cette fois en pourcentage. Cela permet de mieux comprendre quels sont les FR et les FP présents dans cet établissement, mais également de connaître leur importance. Pour le facteur « ressources organisationnelles », les taux en accord ou fortement en accord varient de 34 % pour le CSP à 77 % pour le soutien de collègues. La moyenne est de 54 % pour ce facteur, tandis qu'elle est de 75 % pour le facteur « ressources occupationnelles ». En d'autres termes, les personnes répondantes sont davantage satisfaites de leur travail qu'elles ne le sont du contexte psychosocial dans lequel elles l'effectuent à l'exception du soutien des collègues. Les ressources organisationnelles reflètent en quelque sorte la qualité de l'environnement psychosocial caractérisant un milieu de travail. Cet environnement pourtant « invisible » a beaucoup d'incidence selon les résultats observés dans le cadre de la présente étude.

De plus, 40 % des personnes répondantes estiment que l'exigence du travail est forte. Cette demande semble toutefois être compensée par le fait que le travail est perçu positivement par la majorité des personnes répondantes en termes d'autonomie (74 %), de possibilité de développer ses compétences et d'accéder à de la formation (65 %), d'accomplissement d'un travail procurant du plaisir et de la satisfaction (72 %) et de travail hautement significatif (87 %). Ce modèle contribue à expliquer 46 % de la détresse psychologique. Le nombre de personnes répondantes en accord ou fortement en accord avec les énoncés, indiquant une détresse psychologique élevée, est de 14 %. Ce pourcentage de 14 % est la moyenne des 3 composantes de la détresse psychologique mesurée par les 12 items du questionnaire de Ilfeld (1976) intégrés au QSBT : 1) détresse (19 %); 2) irritabilité (11 %); 3) mémoire (11 %). Il s'élève à 19 % lorsque seuls les résultats des items mesurant la composante détresse sont compilés. La proportion de personnes répondantes manifestant des symptômes élevés de détresse psychologique dans cet établissement est légèrement inférieure à celle de 18 % observée dans l'Enquête québécoise sur des conditions de travail, d'emploi et de santé et de sécurité du travail (EQCOTESST)⁷. Cela dit, cette proportion serait toutefois sans doute plus élevée si la détresse du personnel en absence du travail en raison d'un trouble de santé psychologique était prise en compte.

Finalement, 27 % des personnes répondantes rapportent avoir des atteintes physiologiques importantes. Toutefois, ce pourcentage grimpe à 38 % lorsqu'elles consentent à donner de l'information sur leur unité d'appartenance ou sur leur catégorie d'emploi. Cela semble signifier qu'elles souhaitent que leur unité soit identifiée afin que des améliorations aux postes de travail soient effectuées. Puisque le but est de comparer les unités entre elles ou les catégories d'emploi, il est donc important de retenir la valeur de 38 % comme indicateur du niveau global d'atteintes physiologiques des individus.

⁷ Vézina, M., et coll. (2011). *Enquête québécoise sur des conditions de travail, d'emploi et de santé et de sécurité du travail (EQCOTESST)*. Repéré à <https://www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-691.pdf>.

Figure 2 – Résultats en % aux facteurs selon le modèle théorique

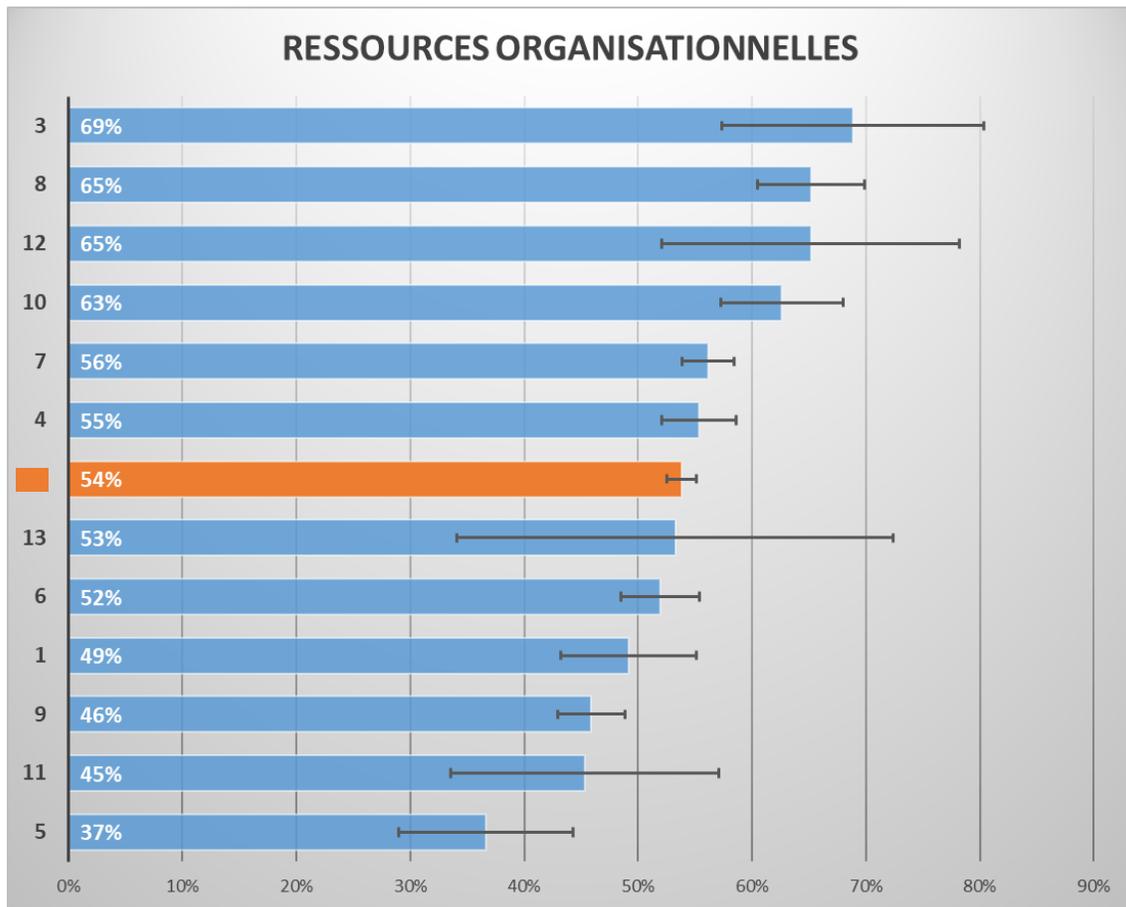


Les résultats sont-ils les mêmes selon la catégorie d'emploi ?

Les Figures 3 à 7⁸ présentent les pourcentages des personnes répondantes étant en accord ou fortement en accord pour chaque facteur du modèle, et ce, pour les catégories d'emploi, puis selon les unités.

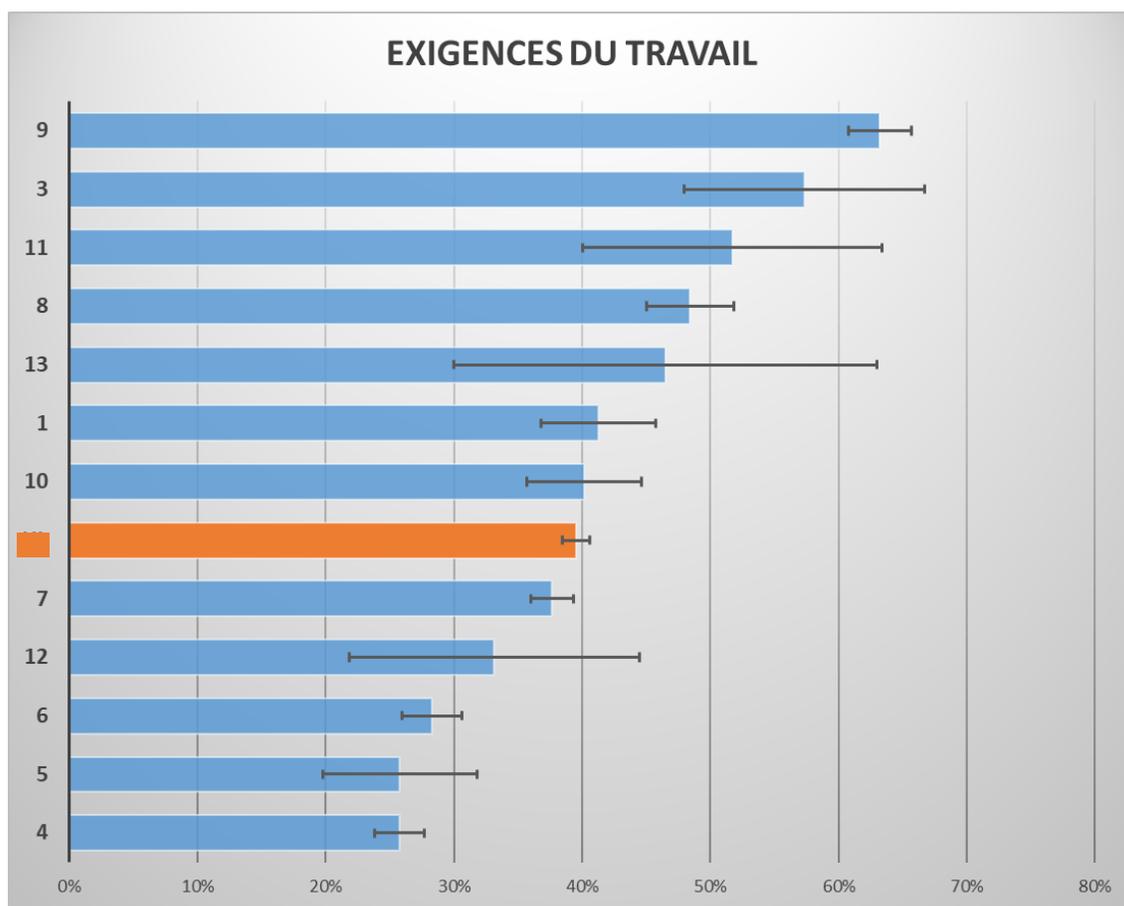
⁸ Voir Annexe 3.

Figure 3 – Ressources organisationnelles – résultats comparés des catégories d’emploi



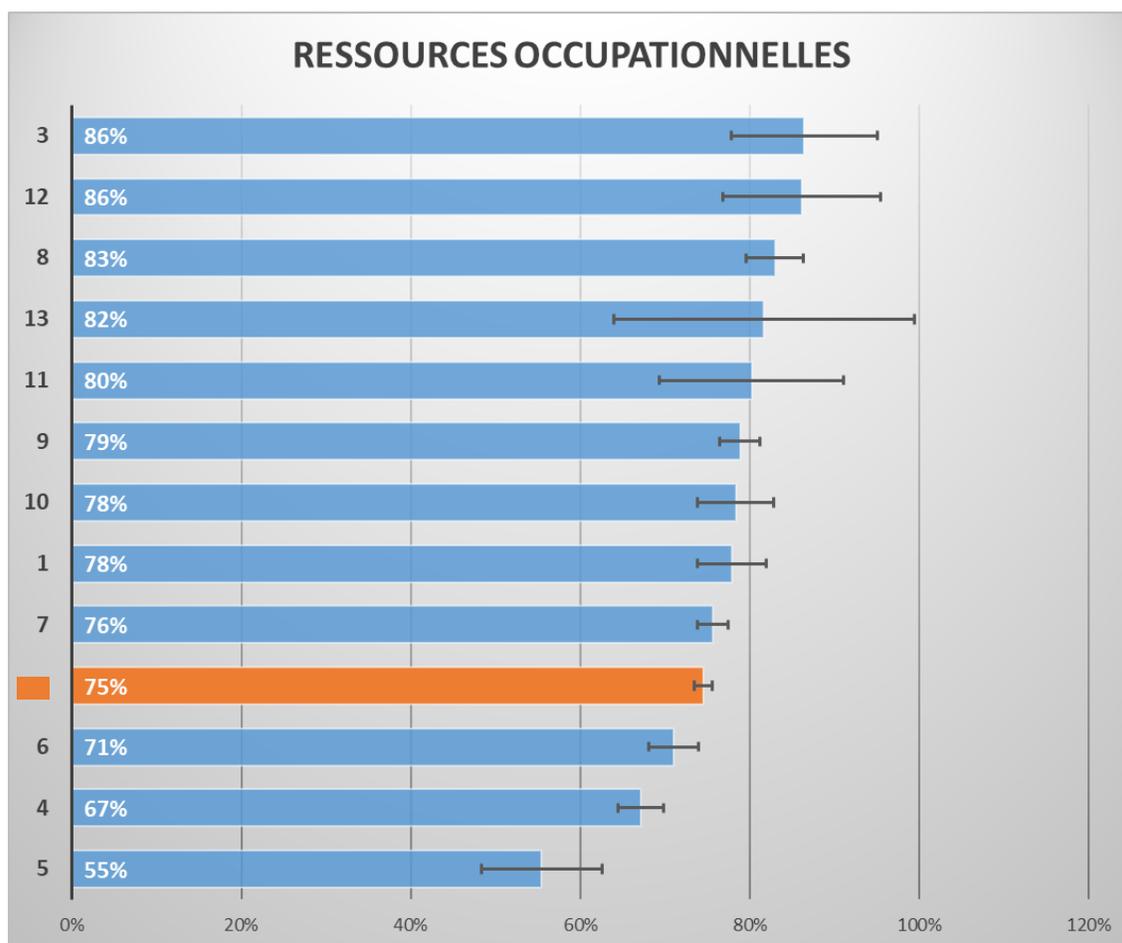
Note. ■ = moyenne totale de l'établissement.

Figure 4 – Exigences du travail – résultats comparés des catégories d’emploi



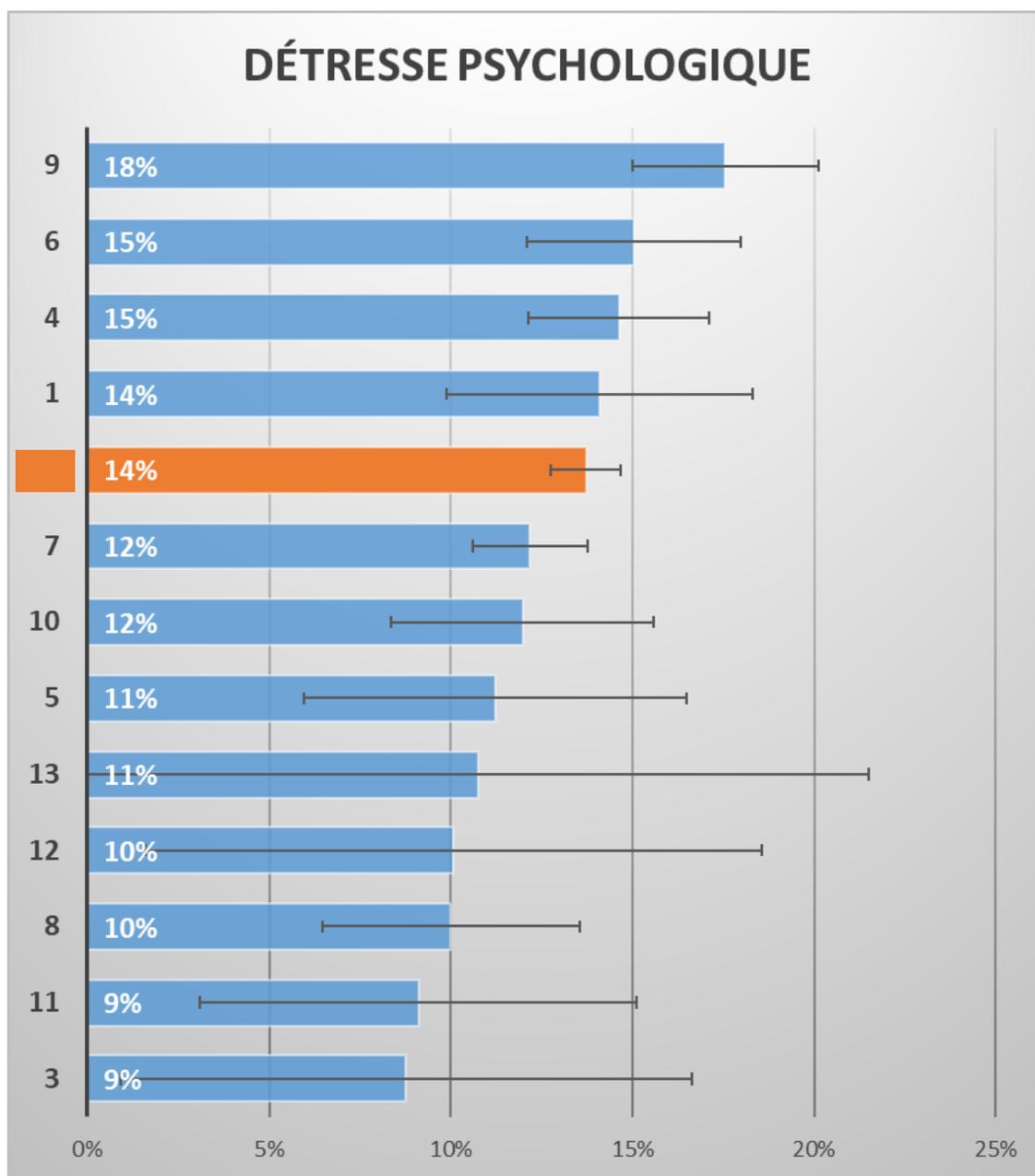
Note. ■ = moyenne totale de l'établissement.

Figure 5 – Ressources occupationnelles – résultats comparés des catégories d’emploi



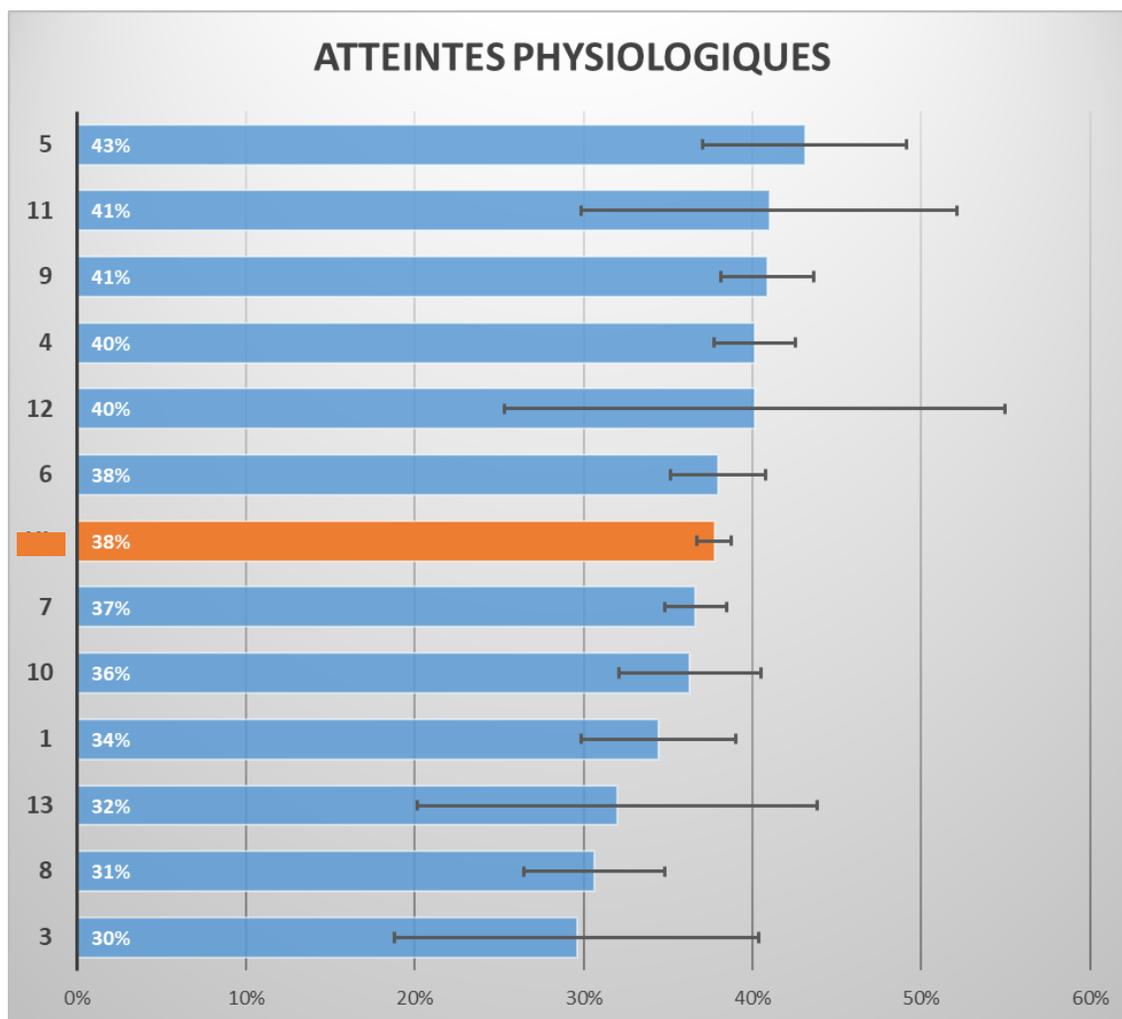
Note. ■ = moyenne totale de l'établissement.

Figure 6 – Détresse psychologique – résultats comparés des catégories d'emploi



Note . ■ = moyenne totale de l'établissement.

Figure 7 – Atteintes physiologiques – résultats comparés des catégories d’emploi



Note. ■ = moyenne totale de l'établissement.

Pour ce qui est des catégories d’emploi, 1 seul groupe d’emploi se démarque de l’échantillon constitué pour la détresse psychologique. Il s’agit du groupe numéro 9. Ce même groupe est également le plus affecté sur le plan des atteintes physiologiques, tout comme le groupe numéro 5. Pour ce qui est du facteur « ressources organisationnelles », 2 groupes se situent en dessous de la moyenne de l’échantillon total : là encore il s’agit des groupes 2 et 5. Pour le facteur « exigence du travail », 3 groupes d’emploi se démarquent de la moyenne de l’échantillon avec en tête le 9, suivi du 3 et du 8. Pour le facteur « ressources occupationnelles », 3 groupes obtiennent des résultats inférieurs à la moyenne : 6, 4 et 5.

Les résultats sont-ils les mêmes dans les différentes unités ?

Les résultats observés pour chaque facteur selon l'unité de rattachement sont présentés aux Figures 8 à 12. L'examen des moyennes obtenues sur les différents facteurs révèle que seulement 3 unités sur 38 présentent des atteintes physiologiques supérieures à la moyenne. Il s'agit de 3 facultés. L'exigence du travail se révèle également plus élevée pour 7 unités sur 38, il s'agit de facultés. Le même constat prévaut pour la détresse psychologique : 3 unités sur 38 obtiennent un score supérieur à la moyenne et il s'agit de facultés.

Pour le facteur « ressources occupationnelles », 2 services et 4 facultés les évaluent en dessous de la moyenne. Pour le facteur « ressources organisationnelles », 4 facultés et 4 services les évaluent en dessous de la moyenne.

Figure 8 – Ressources organisationnelles – résultats comparés des unités

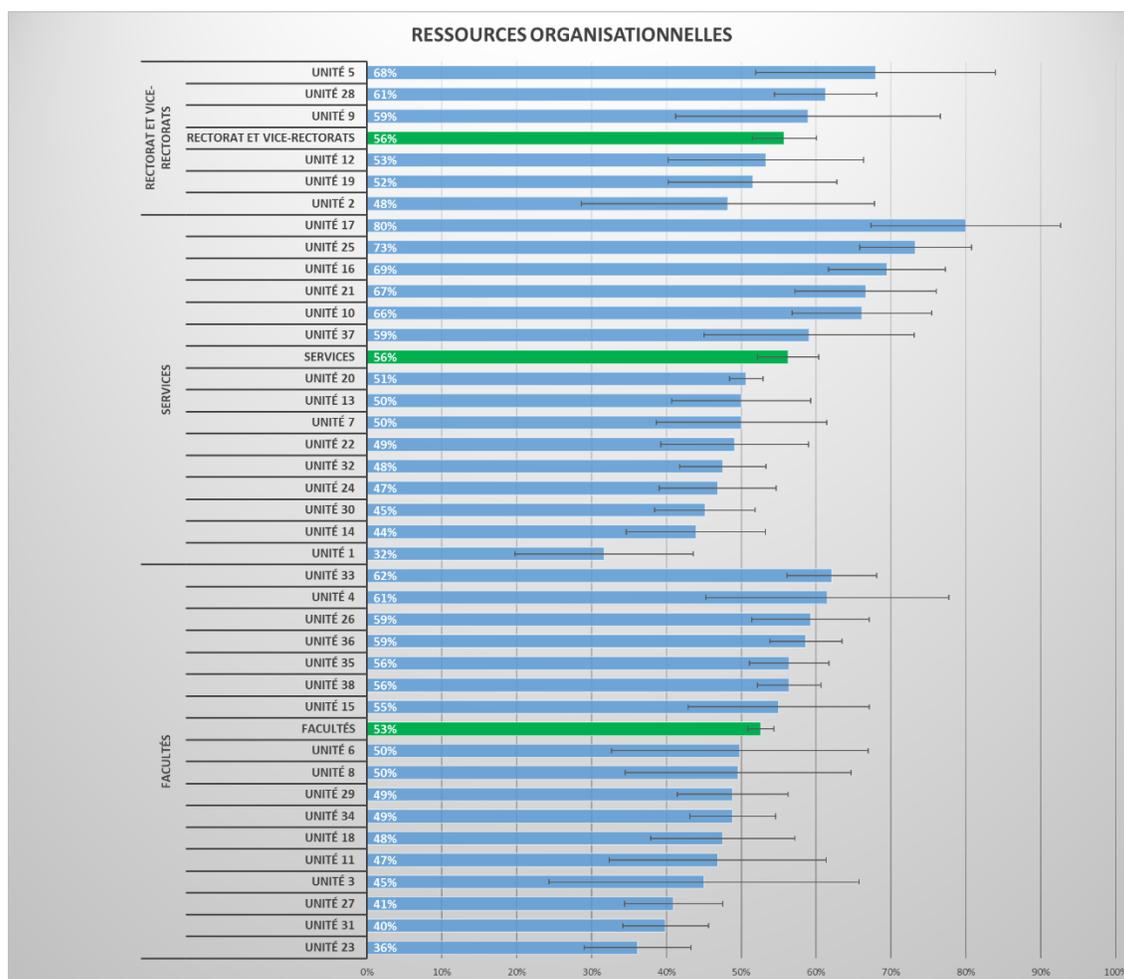


Figure 9 – Exigences du travail – résultats comparés des unités

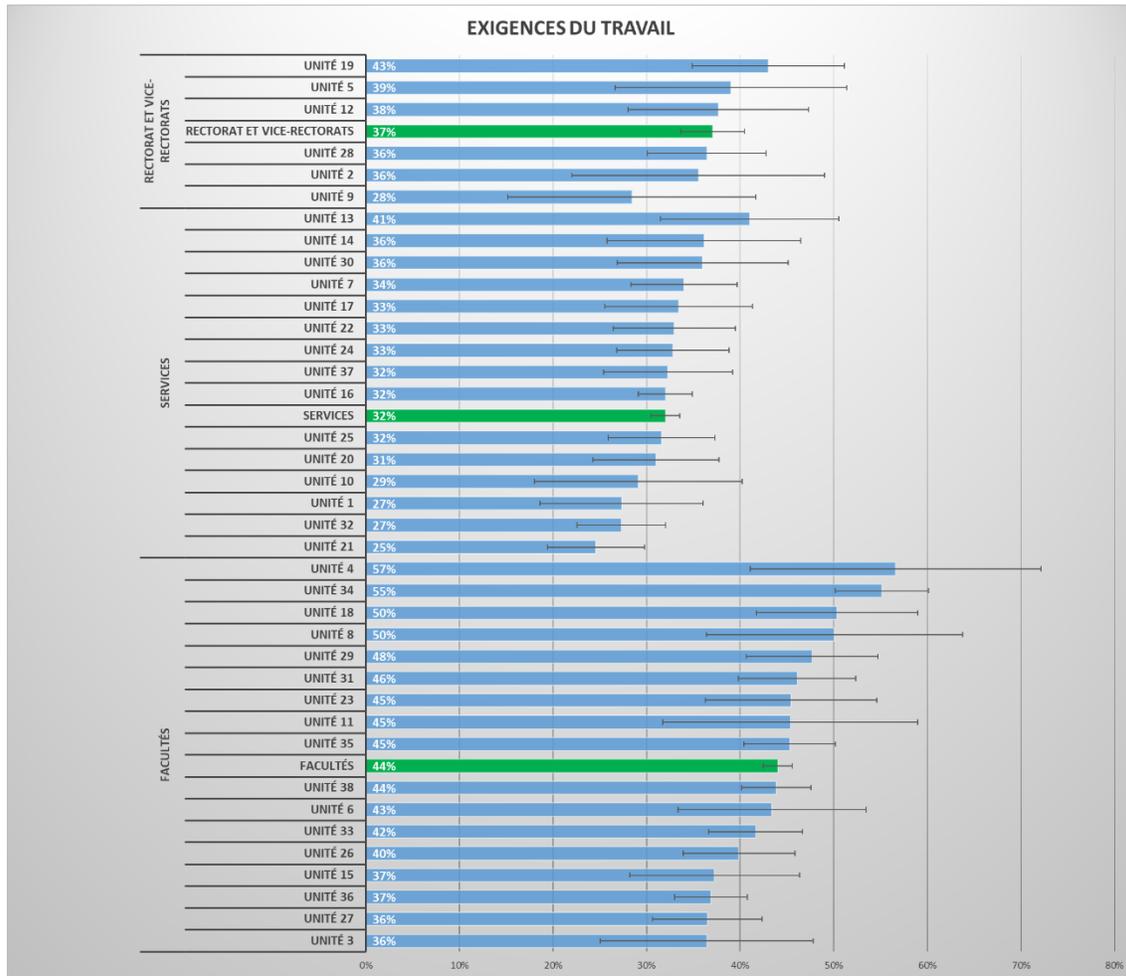


Figure 10 – Ressources occupationnelles – résultats comparés des unités

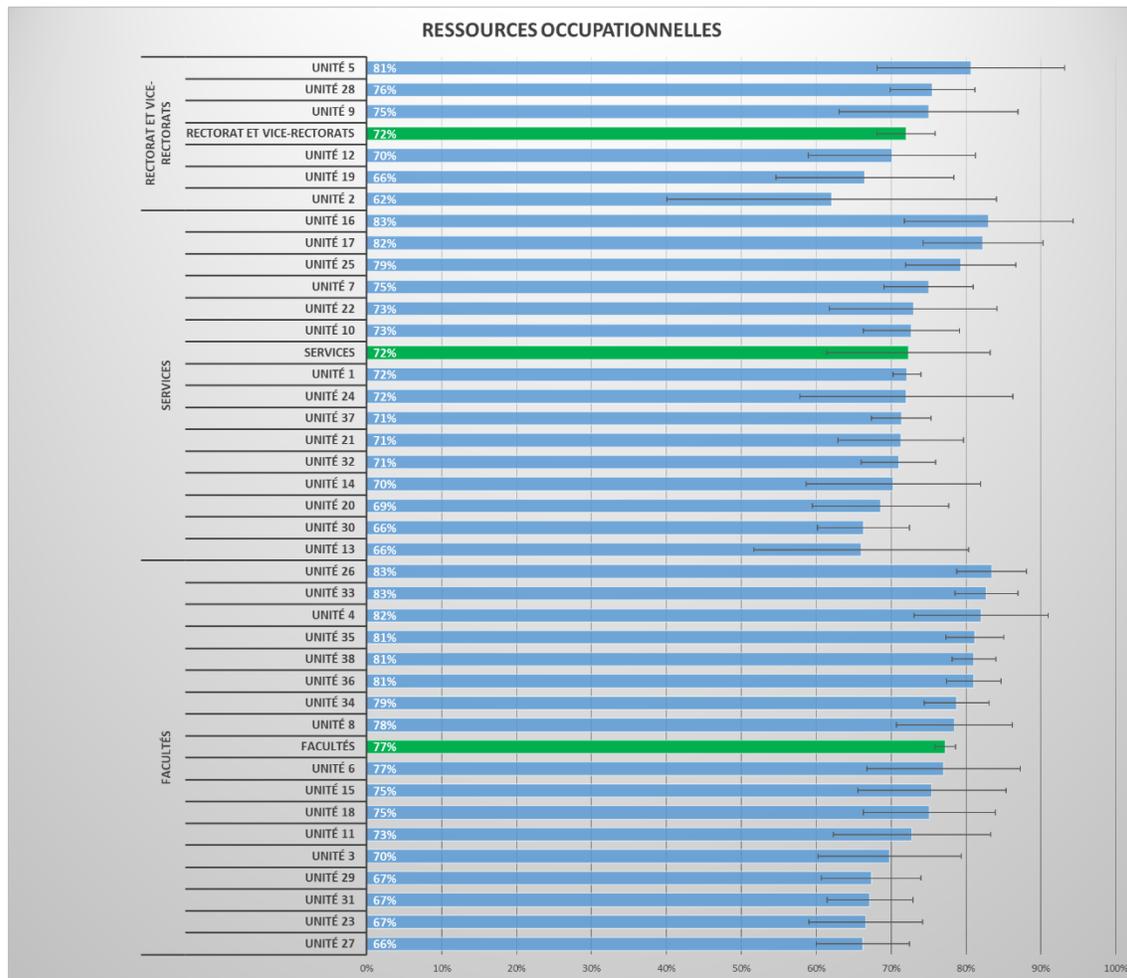


Figure 11 – Détresse psychologique – résultats comparés des unités

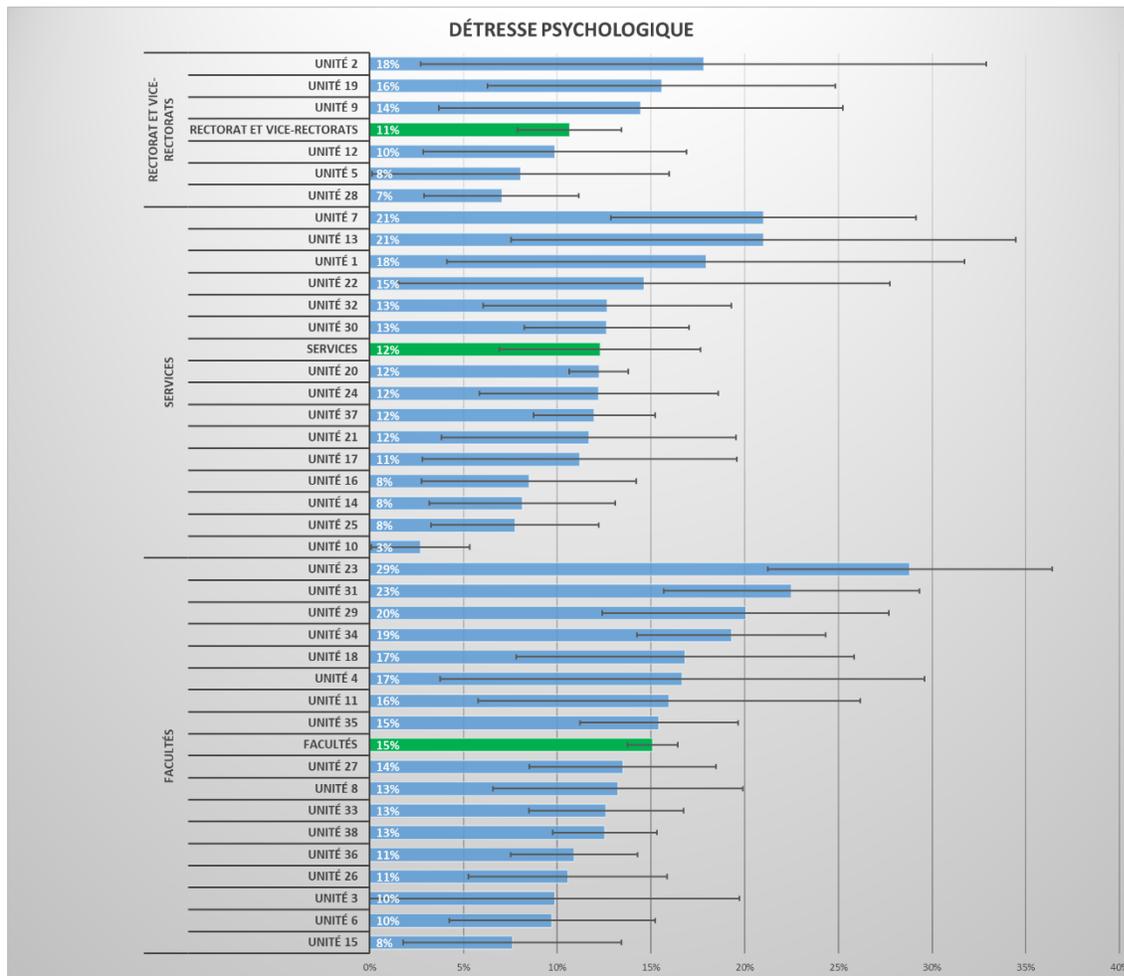
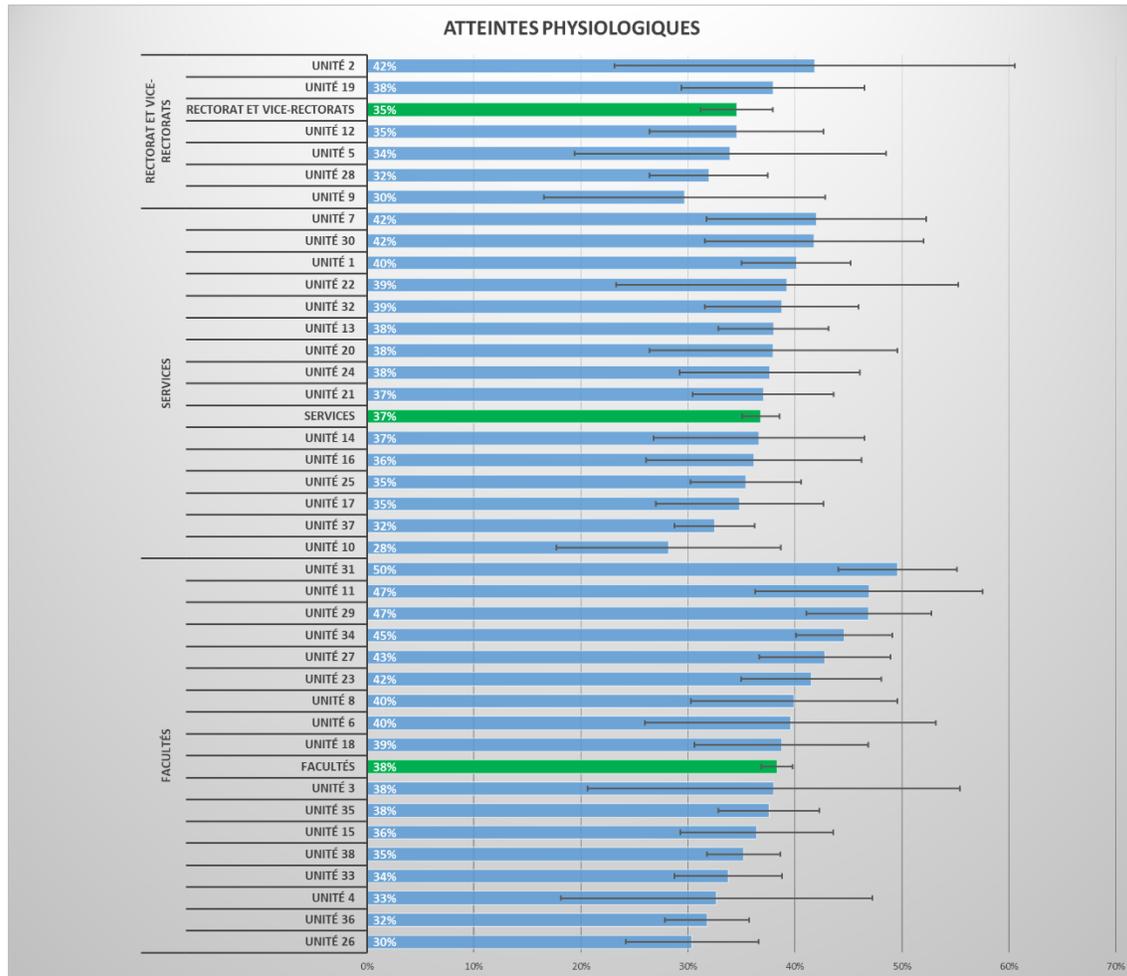
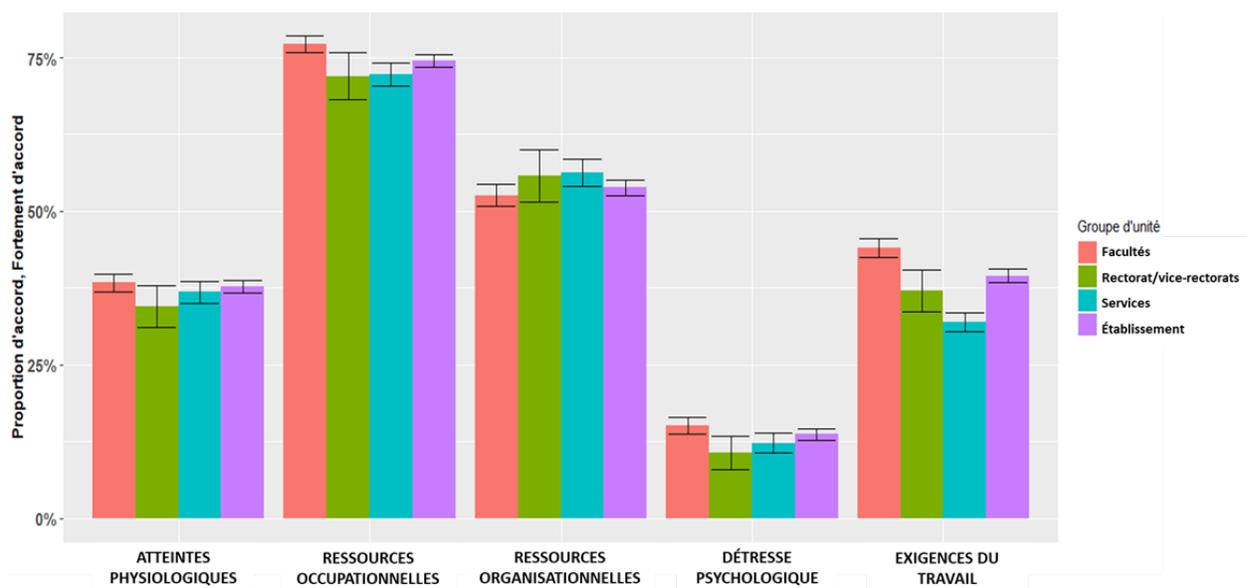


Figure 12 – Atteintes physiologiques – résultats comparés des unités



Pour finir, la Figure 13 permet, en un seul coup d’œil, de comparer les différentes unités regroupées en 3 grandes familles, c’est-à-dire : 1) les facultés; 2) les rectorats\vice-rectorats; 3) les services, de même que les différentes unités vs les résultats globaux de l’échantillon. Cette fois, seule la famille des facultés se démarque de façon significative des autres familles, et ce, seulement pour le facteur « exigence du travail ». La demande y est perçue plus élevée par les personnes ayant répondu au questionnaire que par celles des autres familles.

Figure 13 – Comparaison des facteurs selon la « famille » d'appartenance



Rapports par sous-groupes

Des rapports personnalisés (N = 38) pour chaque unité ont également été préparés. Pour ce faire, les pourcentages en accord et fortement en accord pour les 5 facteurs du modèle de même que pour chaque variable les composant respectivement sont présentés (voir un exemple à la Figure 14). Puis, pour permettre à chaque unité de se situer par rapport à son groupe de référence (p. ex. les services) de même que par rapport aux résultats obtenus pour l'ensemble de l'échantillon, un tableau a également été produit pour chaque unité (voir Tableau 4). Lorsque le nombre de personnes participantes est suffisant (c.-à-d. $N \geq 10$), les résultats aux différents facteurs selon la catégorie d'emploi sont également présentés.

Pour finir, les résultats comparatifs en fonction des variables sociodémographiques sont présentés à la fin du rapport⁹.

⁹ Annexe 4.

Figure 14 – Résultats aux facteurs selon le modèle théorique pour une unité

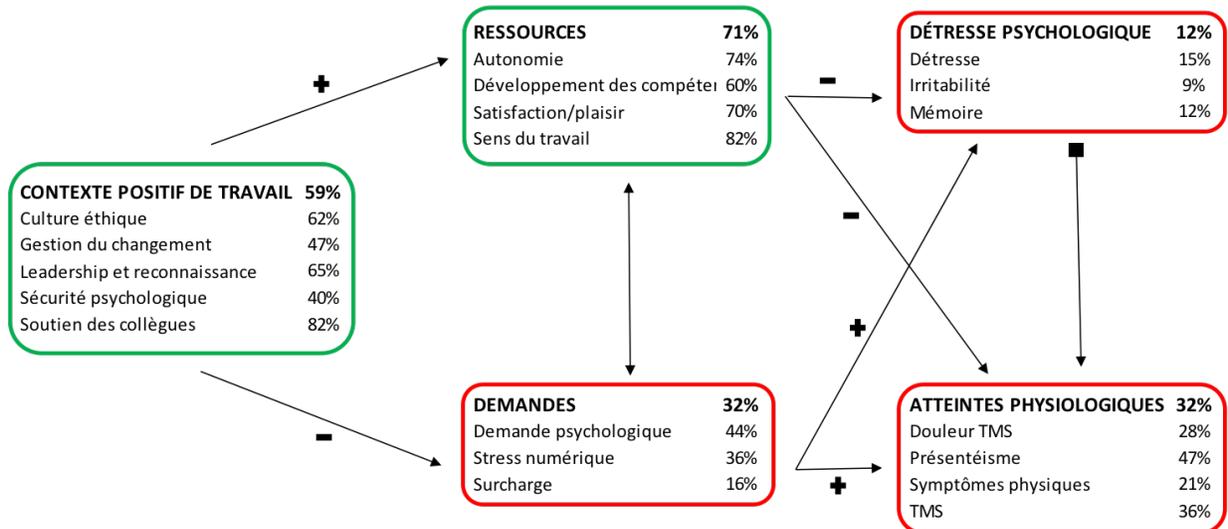


Tableau 4 – Exemple du contenu du rapport d'unités – résultats détaillés par unité

Facteur et variable	Total	Groupe de référence (FACULTÉ)	Facteur positif/négatif		Personnel de soutien Technique	Professeure ou professeur	Professionnelle ou professionnel de recherche	
Leadership et reconnaissance	59%	58%	Vert	56%	35%	46%	60%	
Culture éthique	58%	58%		64%	49%	61%	74%	
Gestion du changement	41%	40%		42%	27%	37%	51%	
Sécurité psychologique	34%	31%		39%	28%	36%	39%	
Soutien des collègues	77%	75%		82%	63%	79%	84%	
RESSOURCES ORGANISATIONNELLES	54%	53%		56%	40%	52%	62%	
Demande psychologique	54%	59%		Rouge	59%	43%	77%	54%
Stress numérique	39%	43%			44%	31%	56%	42%
Surcharge	26%	30%			33%	13%	50%	36%
EXIGENCE DU TRAVAIL	40%	44%			45%	29%	60%	44%
Sens du travail	87%	90%	Vert	91%	85%	97%	79%	
Développement des compétences	65%	68%		74%	49%	84%	70%	
Satisfaction/plaisir	72%	74%		77%	54%	81%	73%	
Autonomie	74%	76%		83%	77%	86%	78%	
RESSOURCES OCCUPATIONNELLES	75%	77%		81%	66%	87%	75%	
Détresse	19%	21%	Rouge	21%	27%	24%	22%	
Irritabilité	11%	12%		9%	12%	8%	12%	
Mémoire	11%	12%		16%	15%	20%	20%	
DÉTRESSE PSYCHOLOGIQUE	14%	15%		15%	18%	17%	18%	
Symptômes physiques	26%	28%		30%	35%	30%	32%	
TMS	37%	37%		39%	49%	33%	45%	
Douleur TMS	34%	35%		33%	36%	34%	31%	
Présentéisme	56%	57%		51%	62%	51%	50%	
ATTEINTES PHYSIOLOGIQUES	38%	38%	38%	45%	36%	40%		
AUTRES VARIABLES HORS MODÈLE UL								
Problèmes de Conciliation T-VP	9%	11%	Rouge	8%	0%	12%	12,50%	
Problèmes d'Organisation du travail	28%	28%		32%	46%	27%	22,36%	
Exigence émotionnelle	40%	43%		43%	54%	47%	29,17%	

Incivilités	8%	9%		7%	11%	6%	3,33%
Qualité possible	60%	59%		57%	55%	50%	65%
Précarité	26%	25%		23%	18%	4%	47%
Valeurs/sensibilité éthiques	65%	67%		73%	67%	73%	79%
Pourcentage TMS lié à l'emploi	73%	73%		72%	82%	67%	65%
Absentéisme (en jours)	7,69	7,35		4,99	3,46	2,09	9,42

Rouge = FR ou variables prédites (détresse psychologique et atteintes physiologiques)

Vert = FP

Discussion

La présente étude comportait 2 volets. L'un méthodologique a permis de compléter la documentation de certains indicateurs de la validité du QSBT de même que la validité, sur cet échantillon, du modèle théorique proposé. Les qualités psychométriques du QSBT sont satisfaisantes. Pour ce qui est de la validité du modèle, testée à l'aide d'analyse d'équation structurale, comme c'est souvent le cas lors de ce type d'analyses, le modèle initial proposant 8 facteurs n'a pu être confirmé. Des itérations ont été nécessaires pour parvenir à un modèle respectant les critères d'ajustements recommandés. Les itérations ont mené à une simplification du modèle en 5 facteurs plutôt que 8, néanmoins cohérents sur le plan théorique. Ces 5 facteurs sont les suivants : 1) ressources organisationnelles ; 2) ressources occupationnelles ; 3) exigence du travail ; 4) détresse psychologique ; 5) atteintes physiologiques.

Plus précisément, le facteur « ressources organisationnelles » se compose des variables : culture, éthique, leadership et reconnaissance, gestion du changement, soutien des collègues et CSP. Le facteur « ressources occupationnelles » se compose des variables : autonomie, sens du travail, satisfaction et plaisir au travail et développement des compétences. Le facteur « exigence du travail » se compose des variables : demande psychologique, surcharge et stress numérique. Le facteur « détresse psychologique » se compose des variables : détresse, irritabilité et mémoire. Enfin, le facteur « atteintes physiologiques » se compose des variables : douleurs musculosquelettiques, présentéisme, symptômes physiques liés à l'ergonomie du poste de travail, et nombre de parties du corps douloureuses (ou TMS) (problèmes de courbatures, douleurs, gêne, engourdissements au niveau des zones du corps : nuque, cou, épaules, coudes, mains, doigts, dos, hanches, genoux, chevilles).

L'obtention d'un modèle de mesure en 5 facteurs nous a permis de tester les hypothèses principales suivantes :

- Plus les ressources organisationnelles sont perçues positivement, plus les ressources occupationnelles sont également perçues positivement.
- Plus les ressources organisationnelles sont perçues négativement, plus l'exigence du travail est évaluée comme étant élevée.

- Plus les ressources occupationnelles sont perçues positivement, moins la détresse psychologique rapportée est élevée et moins les atteintes physiques rapportées sont élevées.
- Enfin, plus l'exigence du travail est élevée, plus la détresse psychologique et les atteintes physiques sont élevées.
- Plus la détresse est élevée, plus les atteintes physiques le sont aussi.

Toutes ces hypothèses ont été confirmées. Ainsi, les ressources organisationnelles sont étroitement liées aux ressources occupationnelles de même qu'à l'exigence du travail. Plus elles sont perçues positivement, plus les ressources occupationnelles le sont également; plus elles sont perçues négativement, plus l'exigence du travail est perçue comme étant élevée. L'exigence du travail et les ressources occupationnelles contribuent à expliquer la détresse psychologique de même que les atteintes physiques. Comme prévu, la détresse psychologique et les atteintes physiques sont par ailleurs reliées positivement. En d'autres termes, plus la détresse psychologique est élevée, plus les atteintes physiques le sont également.

Dit encore plus simplement, le modèle révèle que : « stress occupationnel = détresse = TMS ».

Un nouveau modèle explicatif du stress occupationnel a été mis en évidence. Puisqu'il s'inspire et complète le *Job Demands-Resources Model* de Demerouti, et coll. (2017) ou *JD-R Model*, nous proposons de le nommer *Job Demands-Organizational and Occupational Resources (JD-OOR)* puisqu'il permet de distinguer les ressources **organisationnelles** relevant de l'environnement psychosocial des ressources **occupationnelles** relevant du travail.

Ce nouveau modèle permet d'illustrer la contribution majeure, voire le rôle précurseur des ressources organisationnelles, tant sur la santé physique que la santé psychologique. Il s'agit d'une contribution appréciable puisque cette distinction permettra de mieux cibler les interventions organisationnelles requises pour améliorer le bien-être et la santé au travail. Ces connaissances permettront aux employeurs, souvent excellents dans leurs efforts de promotion de la santé ciblant les comportements de santé individuels pour réduire le stress occupationnel (ex. gestion du stress, exercice physique, saine alimentation), d'être plus efficaces dans leurs efforts de prévention primaire de ce phénomène en agissant **en amont** sur les **variables organisationnelles** qui relèvent de leur compétence et de leur responsabilité sociale. Cette étude devrait contribuer plus largement

à la réduction de l'absentéisme et au retour au travail à la suite de troubles de santé physique et psychologique liés en partie à l'environnement psychosocial de travail ou aux FRPS. Les FRPS sont notamment associés à l'absentéisme, à l'incapacité prolongée, à un taux de roulement élevé dont les coûts sont énormes et sans cesse croissants. Leurs conséquences sont lourdes tant sur le plan humain que sur le plan financier.

L'autre volet, descriptif et relationnel, il a permis de cerner les FR et FP dans cet établissement et d'illustrer que la satisfaction des personnes répondantes envers le travail est élevée tandis que celle envers les ressources organisationnelles est plus faible. Des analyses comparatives selon la catégorie d'emploi et selon l'unité d'appartenance ont également été effectuées pour tenter d'identifier des groupes faisant partie du personnel ou des unités s'éloignant considérablement de la moyenne obtenue par l'ensemble l'échantillon. Ces résultats révèlent que certains groupes font vraisemblablement face à des enjeux particuliers qui devront être mieux documentés afin que des mesures de soutien puissent éventuellement être mises en place pour leur venir en aide. Un groupe est particulièrement préoccupant puisqu'il rapporte moins de ressources organisationnelles, une plus grande exigence du travail et une plus grande détresse psychologique. Ce groupe rapporte toutefois apprécier son travail. C'est l'environnement psychosocial, c'est-à-dire les ressources organisationnelles, qui semble chez ce groupe, du moins chez les personnes répondantes, comporter des enjeux.

Retombées

Comme retombées concrètes, l'étude propose un questionnaire validé maintenant accessible en ligne, le QSBT, lequel permettra à différents milieux de travail d'obtenir un portrait diagnostique des demandes (FR) et des ressources (FP) associées à leur milieu de travail spécifique. L'étude a également permis la validation d'un modèle théorique auprès d'un vaste échantillon composé de 12 différentes catégories d'emploi, dont des cadres, des techniciens, du personnel de soutien, des professionnels et des scientifiques. Ce modèle est riche sur le plan théorique puisqu'il intègre les modèles précédents tout en y ajoutant de nouvelles dimensions permettant ainsi d'améliorer encore davantage la compréhension du stress occupationnel. Le modèle a été conçu pour soutenir les interventions requises en milieu de travail. Il permet non seulement de cibler les zones à risque,

mais également de dresser le bilan de ce qui fonctionne bien ou est jugé satisfaisant par le personnel, donc d'obtenir une vision plus globale et juste des forces et défis qui caractérisent un milieu de travail. Cette étude est par ailleurs l'une des premières à caractériser les ressources organisationnelles reflétant la qualité et la complexité de l'environnement psychosocial et à les mesurer sur un vaste échantillon. Ces dernières, bien qu'invisibles, ont une influence majeure sur le bien-être et la santé au travail comme illustré par les résultats obtenus. Cette étude contribue à répondre aux besoins de recherches et d'interventions définis récemment par l'OIT (2019) et fournit des outils pour soutenir la recherche et la pratique dans le domaine de la santé et du bien-être au travail.

Encore plus concrètement, à partir des résultats de la présente étude, une publication scientifique a été soumise et deux autres sont en cours de préparation. Une communication orale a été acceptée pour la conférence 2019 de l'OIT à Genève et une autre sera présentée lors du quatrième congrès francophone sur les TMS en Tunisie, en mars 2020. Nous espérons également que les résultats seront présentés dans des articles vulgarisés. Pour finir, 20 000 membres d'ordres professionnels québécois de même qu'une filiale canadienne établie en France répondront bientôt au QSBT. La présente étude a également été recensée dans le but d'être mentionnée dans une revue internationale pour la ministre des Affaires sociales en Belgique concernant des projets pilotes sur la prévention intégrée contre l'épuisement professionnel. Une traduction en langue anglaise du QSBT est prévue.

Limites

Une première limite est que les résultats ne peuvent être généralisés à l'ensemble de la population de l'établissement, car ils concernent les personnes ayant répondu au QSBT. Certains groupes, par exemple les femmes, ont été surreprésentés, alors que d'autres ont été sous-représentés. Il est également important de préciser que le modèle ne permet pas d'expliquer la totalité de la détresse ni la totalité des atteintes physiques et qu'il n'est pas validé de façon longitudinale. Il n'est pas possible non plus de parler de causalité. Le modèle vise à déterminer la contribution de l'environnement de travail dans l'explication de ces variables. Le bien-être et la santé au travail relèvent d'une responsabilité partagée par l'employeur, les collectifs de travail et le personnel. D'autres modèles sont disponibles dans la littérature pour cerner les variables liées aux

caractéristiques individuelles dans la prédiction de la détresse. Cela dit, les mécanismes par lesquels le stress occupationnel affecte la santé sont élucidés, et ce, indépendamment du fait que les individus soient exposés à des sources de stress dans leur vie personnelle¹⁰.

Conclusion

Le modèle explicatif proposé et validé s'ajoute à l'ensemble des connaissances soutenant la nécessité d'agir en amont en prévention primaire sur les composantes organisationnelles associées à la santé physique et psychologique. De plus, il devrait faciliter l'identification et l'implantation de bonnes pratiques de gestion, de soutien, voire d'interventions concrètes à mettre en place dans les unités ou sous-groupes concernés. Un élément positif est que cet établissement s'est engagé plus largement dans une démarche visant à offrir des environnements de travail éthiques et capacitants. Les résultats de la présente étude pourront soutenir cet établissement en ce sens en proposant 7 recommandations. Un suivi longitudinal à 24 mois est prévu afin de mesurer l'influence des mesures qui seront déployées pour améliorer le bien-être et la santé au travail dans ce même établissement. L'envoi du QSBT à d'autres entreprises permettrait de plus la création d'une banque de données facilitant la comparaison entre elles, les encourageant ainsi à maintenir leurs bonnes pratiques ou au contraire à en implanter, et ce, dans le but de maintenir durablement la santé et le bien-être au travail de notre précieuse main-d'œuvre. L'intégration de la variable « culture éthique » est novatrice tout comme celle du stress numérique. Elles ajoutent à la compréhension du phénomène des TMS et de la détresse psychologique. La mise en lumière du rôle de ces aspects sur la santé est en soit une contribution majeure dans le contexte de la 4^e révolution industrielle où tout va si vite et où l'ubiquité (accès au travail en tout lieu et en tout temps) risque d'avoir des effets encore plus grands sur la santé et le bien-être de notre société.

¹⁰ Voir <https://www.youtube.com/watch?v=B9P9k7o8Nyg> pour plus de détails.

RÉFÉRENCES

- Askenazy, P., Baudelot, C., Brochard, P., Brun, J. P., Cases, C., Davezies, P., ... & Grignon, M. (2011). Mesurer les facteurs psychosociaux de risque au travail pour les maîtriser. Rapport du Collège d'expertise sur le suivi des risques psychosociaux au travail, faisant suite à la demande du Ministre du travail, de l'emploi et de la santé.
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The job demands-resources model: State of the art. *Journal of managerial psychology*, 22(3), 309-328.
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2017). Job demands–resources theory: Taking stock and looking forward. *Journal of Occupational Health Psychology*, 22(3), 273.
- Dabboussy, D., & Uppal, S. (2011). Taux d'absence du travail. Ottawa, ON : Statistique Canada, Gouvernement du Canada. Récupéré du site de l'organisme : <http://www.statcan.gc.ca/pub/71-211-x/71-211-x2012000-fra.pdf>.
- Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F., & Schaufeli, W. B. (2001). The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied psychology*, 86(3), 499.
- Dollard, M. F., & Bakker, A. B. (2010). Psychosocial safety climate as a precursor to conducive work environments, psychological health problems, and employee engagement. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(3), 579-599.
- Dollard, M. F., Opie, T., Lenthall, S., Wakerman, J., Knight, S., Dunn, S., ... & MacLeod, M. (2012). Psychosocial safety climate as an antecedent of work characteristics and psychological strain: A multilevel model. *Work & Stress*, 26(4), 385-404.
- Dollard, M. F., Tuckey, M. R., & Dormann, C. (2012). Psychosocial safety climate moderates the job demand–resource interaction in predicting workgroup distress. *Accident Analysis & Prevention*, 45, 694-704.

- Dollard, M. F., Dormann, C., Tuckey, M. R., & Escartín, J. (2017). Psychosocial safety climate (PSC) and enacted PSC for workplace bullying and psychological health problem reduction. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 26*(6), 844-857.
- Dollard, M. F., Dormann, C., & Idris, M. A. (2019). Psychosocial Safety Climate: A New Work Stress Theory and Implications for Method. In *Psychosocial Safety Climate* (pp. 3-30). Springer, Cham.
- Falzon, P. (2005, December). Ergonomics, knowledge development and the design of enabling environments. In *Humanizing Work and Work Environment Conference* (pp. 10-12).
- Gollac, M., & Bodier, M. (2011). Mesurer les facteurs psychosociaux de risque au travail pour les maîtriser (Relatório do Collège d'Expertise sur le Suivi des Risques Psychosociaux au Travail). Retirado do website do Collège d'Expertise sur le Suivi des Risques Psychosociaux au Travail : <http://www.college-risquespsychosociaux-travail.fr/rapportfinal>, fr, 8, 59.
- Häusser, J. A., Mojzisch, A., Niesel, M., & Schulz-Hardt, S. (2010). Ten years on: A review of recent research on the Job Demand–Control (-Support) model and psychological well-being. *Work & Stress, 24*(1), 1-35.
- Ilfeld, F.W. (1976). Further validation of a psychiatric symptom index in a normal population. *Psychological Reports, 39*, 1215-1228.
- Karasek Jr, R. A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative science quarterly, 285-308*.
- Kuper, H., Singh-Manoux, A., Siegrist, J., & Marmot, M. (2002). When reciprocity fails: effort–reward imbalance in relation to coronary heart disease and health functioning within the Whitehall II study. *Occupational and Environmental Medicine, 59*(11), 777-784. <http://dx.doi.org/10.1136/oem.59.11.777>.

Lapointe, C., Langlois, L., Valois, P., Aksu, M., Arar, K. H., Bezzina, C., ... & Oplatka, I. (2016). An International Cross-Cultural Validation of the Ethical Leadership Questionnaire (ELQ). *International Studies in Educational Administration (Commonwealth Council for Educational Administration & Management (CCEAM))*, 44(2).

Lebeau, M., Duguay, P., & Boucher, A. (2014). Costs of occupational injuries and diseases in Québec. *Journal of Safety Research*, 50, 89-98.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jsr.2014.04.002>.

Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.

Organisation internationale du Travail. (2019). *La sécurité et la santé au cœur de l'avenir du Travail : mettre à profit 100 ans d'expérience (1919-2019)*. Genève. Repéré à https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_687619.pdf

Oudet, S. F. (2012). Concevoir des environnements de travail capacitants : l'exemple d'un réseau réciproque d'échanges des savoirs. *Formation emploi. Revue française de sciences sociales*, (119), 7-27.

Peter, R., Siegrist, J., Hallqvist, J., Reuterwall, C., & Theorell, T. (2002). Psychosocial work environment and myocardial infarction: improving risk estimation by combining two
Module « liste des références » Manon Truchon 6 de 9 complementary job stress models in the SHEEP Study. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 56(4), 294-300.
<http://dx.doi.org/10.1136/jech.56.4.294>

Pozo-Antúnez, D., Ariza-Montes, A., Fernández-Navarro, F., & Molina-Sánchez, H. (2018). Effect of a Job Demand-Control-Social Support Model on Accounting Professionals' Health Perception. *International journal of environmental research and public health*, 15(11), 2437.

Sargent, L. D., & Terry, D. J. (2000). The moderating role of social support in Karasek's job strain

model. *Work & Stress*, 14(3), 245-261.

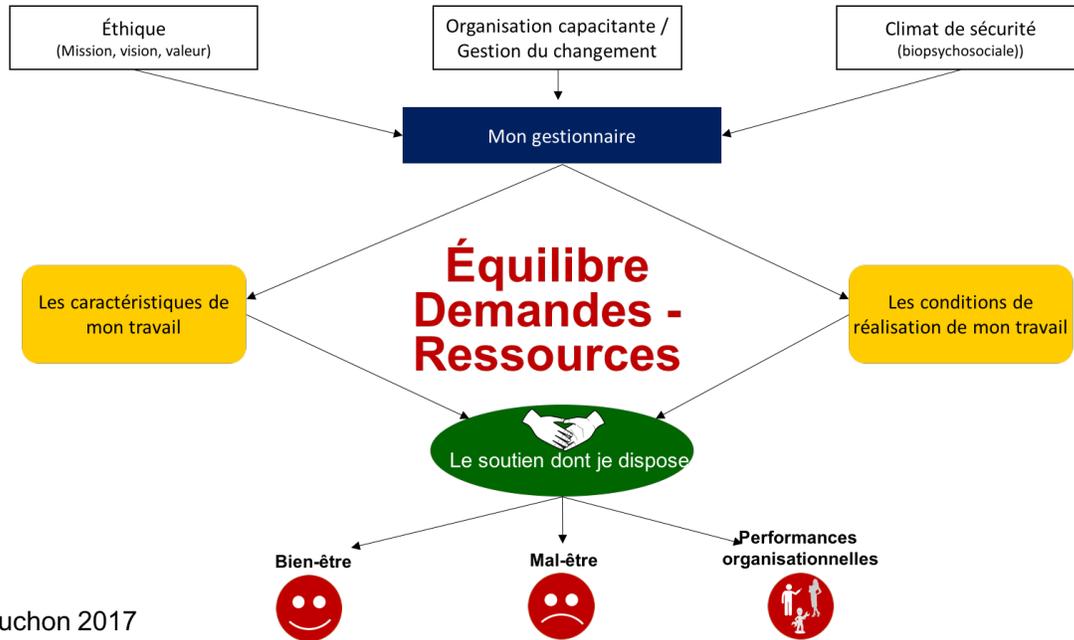
Siegrist, J., Peter, R., Junge, A., Cremer, P., & Seidel, D. (1990). Low status control, high effort at work and ischemic heart disease: prospective evidence from blue-collar men. *Social Science & Medicine*, 31(10), 1127-1134. [http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536\(90\)90234-J](http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536(90)90234-J).

Stewart, N. (2013). Quand les employés manquent à l'appel : L'absentéisme dans les organisations canadiennes. Ottawa, ON : Conference Board du Canada.

Truchon, M., Adou Lawani, M., Guenette, A-A., Girouard, A., Houguet, E., Cadorette, J., Crépeau, J., Daigle, G., Parent, N., Langlois, L., Fillion, L. (en préparation). Élaboration et validation d'un nouveau questionnaire : questionnaire sur la santé et le bien-être au travail (QSBT).

ANNEXES

Modèle initial à quatre étages



© Truchon 2017

ANNEXE 2

Définitions des variables mesurées dans le QSBT et composant le modèle JD-OOR (Truchon, 2019) et des variables hors modèle mais mesurées dans le QSBT		
FACTEUR	VARIABLE	DÉFINITION DES VARIABLES
RESSOURCES ORGANISATIONELLES	Gestion du changement	Responsabilité de la direction qui consiste à informer et à expliquer le changement (énoncé clair des objectifs), à consulter le personnel pour effectuer des changements, à accompagner le personnel dans l'adaptation au changement (ressources adéquates disponibles pour faciliter l'adaptation) et à effectuer un suivi et à en évaluer les effets.
	Culture éthique	Une culture dans laquelle il existe une gestion à l'égard des questions éthiques de la part des supérieurs. Il s'agit d'une culture où les comportements non éthiques sont réprimandés, où l'on ne se sent pas contraint d'agir de façon qui heurte sa conscience professionnelle et où les gestionnaires ont eux-mêmes des comportements éthiques.
	Sécurité psychologique	Se caractérise par une haute direction qui s'engage à soutenir la prévention du stress, de même que par une culture organisationnelle où la santé psychologique est une priorité, au même titre que la productivité, où le personnel est informé, consulté, invité à participer et écouté sur ce sujet qu'est la santé psychologique. Des mesures adéquates de gestion ou de prévention sont prises par la direction lorsqu'un problème concernant la santé psychologique survient.
	Soutien des collègues	Sentiment d'appartenir à une équipe très soudée, qui s'assure de bien comprendre le point de vue des collègues, qui offre du soutien dans les situations difficiles, qui démontre une ouverture et une bienveillance ; équipe dans laquelle les personnes se sentent appréciées des collègues.
	Leadership et reconnaissance	Un supérieur immédiat qui facilite la réalisation du travail, qui est efficace dans la résolution de conflits au travail, qui aménage des espaces de discussion et communique de façon claire et efficace, qui soutient le personnel dans les situations difficiles, qui adopte une position d'écoute, de respect et de reconnaissance du personnel.

RESSOURCES OCCUPATIONNELLES	Autonomie	Avoir la possibilité de faire le travail à son rythme et de choisir la procédure pour réaliser le travail.
	Sens du travail	Estimer effectuer un travail utile, qui a de la valeur, est important et significatif.
	Développement des compétences	Avoir une compétence reconnue par les supérieurs, une possibilité d'utiliser, de mobiliser ses compétences de façon autonome et de développer ses compétences par l'accès à de la formation.
	Satisfaction/plaisir	Éprouver de la satisfaction vis-à-vis de l'emploi occupé, du contexte d'exercice, du travail rendu, avoir envie d'aller au travail, faire preuve d'enthousiasme pour le travail, prendre du plaisir à faire son travail.
EXIGENCE DU TRAVAIL	Surcharge	Être sous pression (pousser dans le dos) en ayant l'impression de ne pas pouvoir tout faire, devoir réduire ses standards de qualité de travail pour réussir à réaliser le travail à temps, effectuer des tâches (p. ex. de nature administrative) en étant contraint d'en négliger d'autres.
	Stress numérique	Le terme « numérique » réfère ici à l'ensemble des outils (ordinateur, portable, tablette, cellulaire, visioconférence...) et des technologies de l'Information et de la communication (TIC), par exemple des logiciels, des applications (Skype, Dropbox...); les changements des TIC; les bogues informatiques; le système multitâche; l'ajout de tâches administratives; l'infobésité (trop d'informations à traiter); l'effet sur la conciliation travail-vie personnelle; et la mise à jour continue des connaissances.
	Demandes psychologiques	Forte charge cognitive (porter attention à plusieurs informations simultanément), forte charge de travail, responsabilités élevées, devoir prendre des décisions difficiles, devoir effectuer une mise à jour continue des connaissances pour pouvoir réaliser le travail, répercussion du travail sur la vie privée.
	Détresse	Personne qui peut se sentir désespérée en pensant à l'avenir, découragée, seule, avoir un sentiment d'ennui ou présence d'une perte d'intérêt (lassitude pour les choses), se sentir sous pression, avoir peur, être nerveuse intérieurement et pleurer ou être sur le point de pleurer facilement.
	Mémoire	Avoir des trous de mémoire ou des difficultés à se souvenir de certaines choses.
DÉTRESSE PSYCHOLOGIQUE		

	Irritabilité	Personne qui peut se sentir négative, facilement contrariée ou irritée, se laisser emporter, se fâcher pour des choses sans importance.
ATTEINTES PHYSIOLOGIQUES	Symptômes physiques (ergonomie)	Personne qui peut être obligée de travailler dans des postures inconfortables, présence de conséquences sur la santé en raison du temps passé à l'ordinateur, présence de douleurs musculosquelettiques en raison de l'utilisation de clavier, souris, ordinateur, téléphone, ne pas bénéficier d'un environnement physique de travail agréable.
	TMS	Nombre de parties du corps douloureuses (cou, épaules, dos, bras, mains) au cours des 6 derniers mois.
	Douleur TMS	Intensité de la douleur ressentie dans les différentes parties du corps.
	Présentéisme	Personne qui doit aller travailler en étant épuisée ou malade alors qu'elle devrait être absente.
VARIABLES HORS MODÈLE*		
*Ces variables n'ajoutaient pas d'informations supplémentaires à celles retenues dans le modèle explicatif JD-OOR. Elles sont néanmoins pertinentes et parfois reliées entre elles (c.-à-d. corrélées significativement).		
Problème de Conciliation Travail-Vie Personnelle		Ne pas avoir accès à des mesures facilitant la conciliation entre la vie professionnelle et la vie personnelle.
Problème d'Organisation du travail		Travail dans lequel les objectifs à atteindre ne sont pas clairement établis, où les rôles ne sont pas clairs et bien répartis dans l'unité de travail, où les ressources ne sont pas suffisantes en cas d'absence pour réaliser le travail, et où la supervision du nouveau personnel est inadéquate. Des problèmes d'organisation du travail réfèrent aussi au fait de devoir travailler avec des demandes ou des instructions contradictoires.
Exigences émotionnelles		Un travail qui demande une implication sur le plan émotionnel, qui demande de cacher ses émotions, qui implique des contacts avec des personnes difficiles, qui est exigeant sur le plan émotionnel.
Incivilités		Personne qui peut être en présence de harcèlement moral (inconduites répétées constituant une atteinte à la dignité ou intégrité psychologique) ou de harcèlement à caractère sexuel, être en présence de situations

	délicates ou embarrassantes, recevoir des courriels agressifs, se sentir menacée ou attaquée dans son travail.
Qualité possible	Cohérence entre ce qui est demandé et ce qui est possible de faire réellement (travail prescrit, travail réel), avoir des objectifs réalistes et atteignables, possibilité de faire preuve de transparence sur ce qui est réalisé dans le travail, possibilité de réaliser un travail de qualité dans les délais impartis, avoir le sentiment d'avoir fait tout ce qu'on pouvait.
Précarité	Incertitude face à la stabilité et la pérennité de son emploi, avoir peur de perdre son emploi ou que son contrat de travail ne soit pas renouvelé, avoir vécu des changements indésirables dans sa situation de travail ou en anticiper.
Valeurs/sensibilité éthiques	Avoir des dilemmes éthiques créés par des situations contraires aux règlements, des jeux de pouvoir, percevoir les enjeux éthiques et les situations qui blessent des gens.
Pourcentage de TMS lié à l'emploi	Nombre de parties douloureuses dans le corps lié à l'emploi.
Absentéisme	Nombre de jours d'absence lié à un problème de santé physique ou de santé psychologique au cours des 12 derniers mois.

ANNEXE 3

Tableau 5 – Comparatif des résultats pour les Facultés

Facteur et variable	Total	Groupe de référence (FACULTÉ)	Facteur positif/négatif	U23	U34	U18	U31	U29	U27	U4	U3	U38	U8	U6	U11	U35	U15	U36	U33	U26
Leadership et reconnaissance	59%	58%	Positif	38%	55%	51%	48%	57%	42%	75%	39%	61%	54%	56%	54%	56%	57%	66%	72%	71%
Culture éthique	58%	58%		42%	57%	64%	44%	52%	39%	55%	42%	65%	59%	49%	48%	64%	60%	61%	66%	62%
Gestion du changement	41%	40%		23%	36%	26%	31%	40%	23%	48%	25%	39%	44%	37%	35%	42%	45%	52%	53%	62%
Sécurité psychologique	34%	31%		15%	27%	31%	13%	21%	18%	42%	31%	38%	24%	38%	26%	39%	31%	34%	40%	48%
Soutien des collègues	77%	75%		62%	69%	71%	63%	72%	80%	83%	89%	78%	66%	68%	71%	82%	83%	78%	78%	74%
RESSOURCES ORGANISATIONNELLES	54%	53%	Négatif	36%	49%	48%	40%	49%	41%	61%	45%	56%	50%	50%	47%	56%	55%	59%	62%	59%
Demande psychologique	54%	59%		58%	72%	66%	61%	63%	51%	67%	47%	61%	62%	64%	57%	59%	47%	52%	54%	55%
Stress numérique	39%	43%		48%	54%	49%	48%	44%	29%	56%	32%	40%	54%	43%	44%	44%	41%	35%	42%	45%
Surcharge	26%	30%		32%	40%	37%	30%	36%	29%	46%	30%	30%	31%	22%	35%	33%	23%	23%	29%	20%
EXIGENCE DU TRAVAIL	40%	44%		45%	55%	50%	46%	48%	36%	57%	36%	44%	50%	43%	45%	45%	37%	37%	42%	40%
Sens du travail	87%	90%	Positif	77%	91%	83%	82%	84%	95%	100%	93%	94%	96%	100%	86%	91%	88%	88%	93%	90%
Développement des compétences	65%	68%		55%	72%	64%	56%	58%	52%	68%	58%	72%	64%	65%	67%	74%	63%	75%	75%	75%
Satisfaction/plaisir	72%	74%		58%	72%	71%	62%	58%	67%	78%	67%	78%	77%	78%	69%	77%	69%	81%	83%	85%
Autonomie	74%	76%		76%	79%	79%	69%	66%	49%	82%	61%	81%	78%	65%	69%	83%	81%	81%	80%	81%
RESSOURCES OCCUPATIONNELLES	75%	77%		67%	79%	75%	67%	67%	66%	82%	70%	81%	78%	77%	73%	81%	75%	81%	83%	83%

Détresse	19%	21%		38%	28%	19%	29%	27%	21%	31%	20%	16%	24%	19%	26%	21%	12%	13%	18%	17%
Irritabilité	11%	12%		29%	14%	11%	19%	15%	14%	15%	5%	12%	4%	7%	11%	9%	2%	10%	11%	5%
Mémoire	11%	12%		19%	16%	20%	19%	17%	6%	4%	5%	11%	12%	3%	11%	16%	9%	9%	10%	10%
DÉTRESSE																				
PSYCHOLOGIQUE	14%	15%		29%	19%	17%	23%	20%	14%	17%	10%	13%	13%	10%	16%	15%	8%	11%	13%	11%
Symptômes physiques	26%	28%		28%	34%	31%	34%	35%	30%	19%	27%	25%	21%	27%	28%	30%	21%	22%	25%	22%
TMS	37%	37%		39%	44%	39%	44%	38%	39%	25%	36%	35%	39%	33%	46%	39%	31%	30%	33%	34%
Douleur TMS	34%	35%		34%	35%	30%	43%	39%	40%	43%	37%	35%	31%	40%	42%	33%	32%	33%	34%	29%
Présentéisme	56%	57%		65%	65%	61%	80%	77%	65%	54%	55%	52%	71%	64%	72%	51%	61%	46%	49%	40%
ATTEINTES																				
PHYSIOLOGIQUES	38%	38%		42%	45%	39%	50%	47%	43%	33%	38%	35%	40%	40%	47%	38%	36%	32%	34%	30%
AUTRES VARIABLES HORS MODÈLE																				
Problèmes de conciliation																				
T-VP	9%	11%		20%	11%	0%	20%	8%	17%	25%	0%	14%	35%	14%	17%	8%	0%	0%	5%	0%
Problèmes d'organisation																				
du travail	28%	28%		40%	30%	38%	34%	42%	44%	36%	39%	29%	29%	37%	37%	32%	21%	17%	21%	15%
Exigence émotionnelle	40%	43%		51%	51%	48%	56%	50%	50%	43%	36%	41%	46%	45%	47%	43%	32%	30%	41%	33%
Incivilités	8%	9%		16%	11%	10%	14%	12%	7%	17%	18%	7%	13%	9%	14%	7%	3%	6%	7%	7%
Qualité possible	60%	59%		46%	58%	51%	49%	48%	48%	45%	64%	68%	64%	68%	68%	57%	64%	60%	67%	58%
Précarité	26%	25%		34%	20%	24%	32%	27%	21%	29%	35%	14%	44%	20%	30%	23%	32%	26%	22%	6%
Valeurs/sensibilité																				
éthiques	65%	67%		68%	76%	71%	70%	87%	61%	73%	58%	68%	78%	58%	69%	73%	67%	60%	65%	62%
Pourcentage TMS lié à																				
l'emploi	73%	73%		71%	78%	70%	74%	81%	80%	60%	79%	75%	79%	88%	78%	72%	71%	73%	79%	72%
Absentéisme (en jours)	7,69	7,35		14,82	23,14	4,26	17,18	25,50	1,92	7,08	16,00	4,90	7,19	7,83	9,65	4,99	2,94	3,24	5,71	2,06

Jaune : variable avec un risque

Bleu : variable ressource (ou FP) dans la moyenne du groupe de référence (écart inférieur à 10)

Vert : variable ressource (ou FP) avec un écart vis-à-vis du groupe de référence

Tableau 6 – Comparatif des résultats pour les Services

Facteur et variable	Total	Groupe de référence (SERVICE)	Facteur positif/négatif	U30	U1	U14	U32	U20	U22	U13	U7	U37	U24	U21	U16	U25	U10	U17
Leadership et reconnaissance	59%	61%	Facteur positif/négatif	49%	46%	45%	54%	51%	59%	60%	57%	65%	40%	76%	78%	75%	71%	84%
Culture éthique	58%	58%		46%	34%	44%	47%	63%	48%	61%	54%	62%	45%	64%	71%	78%	63%	81%
Gestion du changement	41%	44%		27%	5%	25%	40%	46%	33%	43%	24%	47%	30%	65%	46%	71%	57%	69%
Sécurité psychologique	34%	37%		27%	8%	23%	22%	21%	30%	25%	31%	40%	37%	47%	57%	54%	61%	71%
Soutien des collègues	77%	80%		75%	65%	82%	73%	72%	76%	64%	85%	82%	80%	83%	95%	88%	79%	94%
RESSOURCES ORGANISATIONNELLES	54%	56%		45%	32%	44%	48%	51%	49%	50%	50%	59%	47%	67%	69%	75%	66%	80%
Demande psychologique	54%	45%		46%	43%	50%	36%	45%	49%	51%	52%	44%	45%	42%	48%	50%	43%	43%
Stress numérique	39%	33%		39%	26%	38%	33%	33%	31%	44%	28%	36%	32%	26%	30%	25%	24%	40%
Surcharge	26%	18%		23%	13%	21%	14%	17%	19%	28%	24%	16%	22%	8%	18%	21%	22%	17%
EXIGENCE DU TRAVAIL	40%	32%		36%	27%	36%	27%	31%	33%	41%	34%	32%	33%	25%	32%	34%	29%	33%
Sens du travail	87%	84%		81%	90%	85%	80%	82%	97%	72%	85%	82%	84%	79%	86%	93%	87%	93%
Développement des compétences	65%	62%		54%	50%	56%	58%	58%	59%	58%	61%	60%	60%	65%	72%	75%	69%	76%
Satisfaction/plaisir	72%	71%		63%	68%	70%	75%	66%	71%	57%	70%	70%	70%	74%	86%	76%	68%	90%
Autonomie	74%	72%		68%	80%	70%	71%	66%	65%	76%	84%	74%	73%	68%	88%	72%	65%	70%
RESSOURCES OCCUPATIONNELLES	75%	72%		66%	72%	70%	71%	69%	73%	66%	75%	71%	72%	71%	83%	78%	73%	82%
Détresse	19%	17%		17%	34%	17%	20%	13%	19%	29%	26%	15%	17%	18%	9%	13%	7%	13%
Irritabilité	11%	9%		14%	10%	2%	8%	14%	16%	15%	15%	9%	9%	7%	1%	4%	1%	9%
Mémoire	11%	11%		6%	10%	5%	10%	10%	9%	20%	21%	12%	10%	10%	15%	6%	0%	12%
DÉTRESSE PSYCHOLOGIQUE	14%	12%		13%	18%	8%	13%	12%	15%	21%	21%	12%	12%	12%	8%	7%	3%	11%
Symptômes physiques	26%	25%	32%	25%	29%	28%	22%	26%	24%	28%	21%	26%	27%	25%	17%	14%	25%	
TMS	37%	38%	37%	37%	39%	39%	40%	42%	44%	44%	36%	35%	43%	32%	38%	29%	36%	

Douleur TMS	34%	34%		38%	26%	33%	37%	37%	31%	44%	33%	28%	34%	34%	39%	33%	32%	39%
Présentéisme	56%	52%		58%	70%	48%	52%	54%	59%	45%	59%	47%	58%	43%	54%	53%	41%	45%
ATTEINTES PHYSIOLOGIQUES	38%	37%		42%	40%	37%	39%	38%	39%	38%	42%	32%	38%	37%	36%	35%	28%	35%

AUTRES VARIABLES HORS MODÈLE UL

Problème de conciliation T-VP	9%	5%		4%	10%	5%	7%	11%	8%	5%	12%	1%	9%	10%	8%	0%	0%	3%
Problème d'organisation du travail	28%	27%		41%	40%	29%	26%	32%	34%	22%	26%	23%	37%	18%	29%	18%	26%	9%
Exigence émotionnelle	40%	35%		39%	52%	39%	32%	39%	39%	39%	32%	24%	37%	24%	23%	42%	29%	30%
Incivilités	8%	7%		10%	12%	5%	9%	8%	10%	6%	4%	5%	10%	1%	4%	8%	8%	0%
Qualité possible	60%	63%		52%	50%	69%	64%	58%	66%	59%	61%	59%	62%	72%	75%	69%	64%	75%
Précarité	26%	27%		13%	80%	26%	28%	27%	36%	40%	29%	32%	15%	24%	34%	24%	17%	20%
Valeurs/sensibilité éthiques	65%	61%		61%	66%	53%	61%	57%	66%	53%	72%	49%	63%	58%	57%	68%	44%	63%
Pourcentage TMS lié à l'emploi	73%	73%		68%	56%	87%	83%	73%	83%	71%	86%	71%	69%	80%	74%	74%	66%	82%
Absentéisme (en jours)	7,69	8,02		6,88	23,22	4,20	12,95	22,65	10,84	15,05	4,29	5,60	4,79	12,10	3,02	8,55	6,81	2,11

Jaune : variable avec un risque

Bleu : variable ressource (ou FP) dans la moyenne du groupe de référence (écart inférieur à 10)

Vert : variable ressource (ou FP) avec un écart vis-à-vis du groupe de référence

Tableau 7 – Comparatif des résultats des unités du Rectorat/Vice-Rectorat

Facteur et variable	Total	Groupe de référence (RECTORAT/ VICE- RECTORAT)	Facteur positif/négatif	U2	U9	U28	U12	U19	U5
				Leadership et reconnaissance	59%	61%	58%	63%	72%
Culture éthique	58%	61%	54%	68%	65%	52%	59%	72%	
Gestion du changement	41%	37%	30%	46%	42%	29%	31%	52%	
Sécurité psychologique	34%	38%	32%	48%	43%	33%	34%	46%	
Soutien des collègues	77%	82%	73%	69%	85%	75%	82%	93%	
RESSOURCES ORGANISATIONNELLES	54%	56%	48%	47%	61%	47%	51%	68%	
Demande psychologique	54%	52%	51%	42%	51%	56%	59%	50%	
Stress numérique	39%	34%	31%	25%	34%	33%	32%	45%	
Surcharge	26%	25%	24%	18%	25%	24%	38%	24%	
EXIGENCE DU TRAVAIL	40%	37%	36%	33%	36%	37%	43%	39%	
Sens du travail	87%	83%	82%	73%	89%	73%	78%	89%	
Développement des compétences	65%	64%	53%	74%	64%	52%	63%	79%	
Satisfaction/plaisir	72%	72%	64%	69%	79%	63%	65%	82%	
Autonomie	74%	69%	50%	84%	71%	63%	58%	73%	
RESSOURCES OCCUPATIONNELLES	75%	72%	62%	72%	76%	63%	66%	81%	
Détresse	19%	18%	31%	26%	12%	23%	23%	8%	
Irritabilité	11%	7%	14%	3%	5%	6%	13%	9%	
Mémoire	11%	8%	9%	15%	4%	12%	10%	7%	
DÉTRESSE PSYCHOLOGIQUE	14%	11%	18%	12%	7%	14%	15%	8%	
Symptômes physiques	26%	21%	27%	19%	14%	24%	26%	20%	

TMS	37%	35%	35%	34%	28%	40%	40%	34%
Douleur TMS	34%	35%	39%	32%	31%	35%	39%	40%
Présentéisme	56%	51%	73%	35%	55%	52%	52%	50%
ATTEINTES PHYSIOLOGIQUES	38%	35%	42%	38%	32%	37%	38%	34%
AUTRES VARIABLES HORS MODÈLE UL								
Problèmes de conciliation T-VP	9%	8%	18%	6%	4%	8%	17%	8%
Problèmes d'organisation du travail	28%	33%	20%	30%	38%	26%	42%	23%
Exigence émotionnelle	40%	38%	47%	34%	35%	39%	49%	34%
Incivilités	8%	9%	16%	13%	7%	9%	19%	6%
Qualité possible	60%	61%	58%	70%	63%	55%	48%	65%
Précarité	26%	24%	28%	37%	22%	28%	25%	13%
Valeurs/sensibilité éthiques	65%	68%	76%	65%	68%	82%	71%	64%
Pourcentage TMS lié à l'emploi	73%	72%	81%	76%	58%	78%	81%	55%
Absentéisme (en jours)	7,69	7,08	1,73	33,06	5,17	2,04	3,45	4,64

Jaune : variable avec un risque

Bleu : variable ressource (ou FP) dans la moyenne du groupe de référence (écart inférieur à 10)

Vert : variable ressource (ou FP) avec un écart vis-à-vis du groupe de référence

ANNEXE 4

Tableau 8 – Scores des FR selon le statut d'employé

Variables	Score (SE)	Score (SE) par statut d'employé			Significativité du test
		Régulier	Temporaire	Autre	
Problème de con. T-VP	2,03(0,02)	2,06(0,03)	1,94(0,05)	1,98(0,15)	p=0,1031
Demande psy	3,47(0,02)	3,51(0,02)	3,30(0,03)	3,56(0,09)	p<,0001
Problème d'organisation du travail	2,84(0,02)	2,90(0,02)	2,71(0,04)	2,79(0,08)	p=0,0001
Symptômes phys.	2,64(0,02)	2,64(0,02)	2,65(0,05)	2,55(0,10)	p=0,6999
Exigence émotionnelle	3,09(0,02)	3,14(0,02)	2,93(0,04)	3,14(0,10)	p<,0001
Leadership et reconnaissance	3,51(0,02)	3,45(0,02)	3,70(0,04)	3,63(0,11)	p<,0001
Soutien collègues	3,98(0,02)	3,93(0,02)	4,13(0,04)	4,06(0,09)	p<,0001
Incivilités	1,58(0,02)	1,61(0,02)	1,45(0,03)	1,49(0,09)	p=0,0004
Sécurité psy	2,94(0,02)	2,88(0,02)	3,16(0,04)	2,95(0,13)	p<,0001
Dév. Compétences	3,71(0,02)	3,68(0,02)	3,74(0,04)	3,82(0,10)	p=0,2073
Autonomie	3,90(0,02)	3,90(0,02)	3,90(0,03)	3,93(0,08)	p=0,9457
Sens du travail	4,22(0,02)	4,21(0,02)	4,24(0,04)	4,34(0,12)	p=0,3131
Qualité possible	3,56(0,02)	3,54(0,02)	3,66(0,04)	3,52(0,10)	p=0,0136
Précarité	2,42(0,03)	2,09(0,04)	3,26(0,06)	3,19(0,15)	p<,0001
Gestion du changement	3,14(0,02)	3,06(0,03)	3,37(0,05)	3,36(0,13)	p<,0001
Stress numérique	2,99(0,02)	3,01(0,02)	2,89(0,03)	3,18(0,09)	p=0,0009
Culture éthique	3,83(0,03)	3,75(0,03)	4,08(0,06)	4,03(0,17)	p<,0001
Valeurs/sensibilité éthiques	4,07(0,02)	4,07(0,03)	4,05(0,05)	4,00(0,12)	p=0,8632
Satisfaction/plaisir	3,85(0,02)	3,83(0,02)	3,91(0,04)	3,84(0,11)	p=0,1890
Surcharge	3,24(0,02)	3,20(0,02)	3,36(0,05)	3,08(0,13)	p=0,0043

Détresse	1,87(0,01)	1,87(0,02)	1,88(0,03)	1,94(0,08)	p=0,6433
Irritabilité	1,70(0,01)	1,71(0,01)	1,65(0,03)	1,63(0,07)	p=0,0880
Mémoire	1,69(0,02)	1,72(0,02)	1,61(0,03)	1,71(0,09)	p=0,0156
TMS	2,61(0,05)	3,65(0,07)	3,78(0,13)	3,78(0,36)	p=0,6352
Pct_musculo_emp	0,73(0,01)	0,73(0,01)	0,75(0,02)	0,67(0,05)	p=0,2970
Douleur TMS	3,43(0,05)	3,45(0,06)	3,48(0,11)	2,83(0,31)	p=0,1043

Tableau 9 – Scores des FR selon le régime d’emploi

Variables	Score (SE)	Score (SE) par régime d’emploi			Significativité du test
		Temps plein	Temps partiel	Autre	
Problème de con. T-VP	2,03(0,02)	2,02(0,02)	2,10(0,10)	2,32(0,22)	p=0,2022
Demande psy	3,47(0,02)	3,49(0,02)	3,32(0,06)	3,23(0,12)	p=0,0061
Problème d’organisation du travail	2,84(0,02)	2,88(0,02)	2,60(0,06)	2,74(0,15)	p=0,0002
Symptômes phys.	2,64(0,02)	2,64(0,02)	2,64(0,07)	2,54(0,16)	p=0,7848
Exigence émotionnelle	3,09(0,02)	3,11(0,02)	3,00(0,07)	2,94(0,16)	p=0,1738
Leadership et reconnaissance	3,51(0,02)	3,49(0,02)	3,68(0,07)	3,57(0,18)	p=0,0528
Soutien collègues	3,98(0,02)	3,98(0,02)	3,99(0,07)	4,03(0,13)	p=0,9299
Incivilités	1,58(0,02)	1,59(0,02)	1,41(0,06)	1,55(0,16)	p=0,0181
Sécurité psy	2,94(0,02)	2,93(0,02)	3,10(0,07)	2,70(0,19)	p=0,0370
Dév. Compétences	3,71(0,02)	3,70(0,02)	3,72(0,07)	3,61(0,17)	p=0,7976
Autonomie	3,90(0,02)	3,90(0,02)	3,90(0,06)	3,67(0,14)	p=0,1764
Sens du travail	4,22(0,02)	4,21(0,02)	4,32(0,06)	4,37(0,14)	p=0,1058
Qualité possible	3,56(0,02)	3,55(0,02)	3,71(0,06)	3,54(0,15)	p=0,0459
Précarité	2,42(0,03)	2,35(0,03)	2,95(0,12)	3,16(0,24)	p<,0001
Gestion du changement	3,14(0,02)	3,12(0,02)	3,31(0,08)	2,82(0,19)	p=0,0175
Stress numérique	2,99(0,02)	2,99(0,02)	3,02(0,06)	3,15(0,14)	p=0,3798
Culture éthique	3,83(0,03)	3,80(0,03)	4,07(0,10)	3,81(0,22)	p=0,0391
Valeurs/sensibilité éthiques	4,07(0,02)	4,06(0,03)	4,15(0,09)	3,84(0,15)	p=0,3251
Satisfaction/plaisir	3,85(0,02)	3,84(0,02)	3,98(0,06)	3,96(0,13)	p=0,0821
Surcharge	3,24(0,02)	3,21(0,02)	3,43(0,08)	3,41(0,16)	p=0,0160
Détresse	1,87(0,01)	1,87(0,01)	1,85(0,05)	1,99(0,12)	p=0,5140
Irritabilité	1,70(0,01)	1,70(0,01)	1,63(0,05)	1,80(0,11)	p=0,2326
Mémoire	1,69(0,02)	1,71(0,02)	1,61(0,05)	1,65(0,11)	p=0,2638
TMS	2,61(0,05)	3,69(0,06)	3,88(0,20)	3,37(0,49)	p=0,5381

Pct_musculo_emp	0,73(0,01)	0,74(0,01)	0,69(0,03)	0,71(0,08)	p=0,3291
Douleur TMS	3,43(0,05)	3,44(0,05)	3,36(0,19)	2,99(0,48)	p=0,5365

Tableau 10 – Scores des FR selon l'ancienneté

Variables	Score (SE)	Score (SE) par ancienneté					Signif. du test
		0 – 5 ans	6 – 10 ans	11 – 15 ans	16 – 20 ans	20 ans et plus	
Problème de con. T-VP	2,03(0,02)	1,92(0,05)	2,01(0,05)	2,03(0,05)	2,09(0,06)	2,17(0,06)	p=0,0167
Demande psy	3,47(0,02)	3,37(0,04)	3,43(0,04)	3,47(0,03)	3,55(0,04)	3,59(0,04)	p=0,0004
Problème d'organisation du travail	2,84(0,02)	2,73(0,04)	2,88(0,04)	2,95(0,03)	2,93(0,05)	2,79(0,04)	p=0,0001
Symptômes phys.	2,64(0,02)	2,62(0,04)	2,69(0,04)	2,66(0,04)	2,63(0,05)	2,60(0,05)	p=0,6599
Exigence émotionnelle	3,09(0,02)	2,92(0,04)	3,09(0,04)	3,20(0,04)	3,16(0,05)	3,18(0,05)	p<,0001
Leadership et reconnaissance	3,51(0,02)	3,73(0,04)	3,50(0,04)	3,40(0,04)	3,39(0,05)	3,44(0,05)	p<,0001
Soutien collègues	3,98(0,02)	4,13(0,03)	4,04(0,04)	3,90(0,04)	3,92(0,05)	3,83(0,05)	p<,0001
Incivilités	1,58(0,02)	1,49(0,03)	1,60(0,04)	1,61(0,04)	1,59(0,04)	1,61(0,04)	p=0,0782
Sécurité psy	2,94(0,02)	3,14(0,04)	2,88(0,05)	2,85(0,04)	2,85(0,06)	2,93(0,06)	p<,0001
Dév. Compétences	3,71(0,02)	3,78(0,04)	3,61(0,04)	3,64(0,04)	3,71(0,05)	3,78(0,04)	p=0,0025
Autonomie	3,90(0,02)	3,90(0,03)	3,86(0,03)	3,89(0,03)	3,91(0,04)	3,96(0,04)	p=0,4207
Sens du travail	4,22(0,02)	4,20(0,03)	4,19(0,03)	4,15(0,03)	4,28(0,04)	4,36(0,03)	p=0,0010
Qualité possible	3,56(0,02)	3,61(0,03)	3,58(0,03)	3,54(0,03)	3,53(0,04)	3,57(0,04)	p=0,5324
Précarité	2,42(0,03)	2,80(0,06)	2,39(0,07)	2,22(0,07)	2,27(0,09)	2,15(0,09)	p<,0001
Gestion du changement	3,14(0,02)	3,38(0,04)	3,07(0,05)	3,03(0,05)	3,03(0,06)	3,13(0,05)	p<,0001
Stress numérique	2,99(0,02)	2,90(0,03)	2,88(0,04)	3,01(0,03)	3,09(0,04)	3,18(0,04)	p<,0001
Culture éthique	3,83(0,03)	4,13(0,06)	3,80(0,06)	3,62(0,06)	3,75(0,07)	3,80(0,07)	p<,0001
Valeurs/sensibilité éthiques	4,07(0,02)	4,01(0,05)	4,12(0,05)	4,11(0,05)	4,00(0,06)	4,01(0,07)	p=0,2779
Satisfaction/plaisir	3,85(0,02)	3,95(0,04)	3,82(0,04)	3,78(0,04)	3,83(0,04)	3,90(0,04)	p=0,0047
Surcharge	3,24(0,02)	3,30(0,05)	3,21(0,05)	3,25(0,04)	3,15(0,05)	3,22(0,05)	p=0,2758
Détresse	1,87(0,01)	1,85(0,03)	1,90(0,03)	1,91(0,03)	1,85(0,04)	1,82(0,04)	p=0,2089
Irritabilité	1,70(0,01)	1,63(0,03)	1,75(0,03)	1,73(0,03)	1,71(0,04)	1,66(0,03)	p=0,0153
Mémoire	1,69(0,02)	1,59(0,03)	1,70(0,03)	1,75(0,04)	1,74(0,04)	1,74(0,04)	p=0,0034

TMS	2,61(0,05)	3,76(0,12)	3,70(0,12)	3,78(0,12)	3,74(0,15)	3,39(0,15)	p=0,2654
Pct_musculo_emp	0,73(0,01)	0,73(0,02)	0,77(0,02)	0,74(0,02)	0,72(0,02)	0,68(0,02)	p=0,0182
Douleur TMS	3,43(0,05)	3,33(0,11)	3,53(0,11)	3,44(0,11)	3,35(0,14)	3,52(0,14)	p=0,6378

Tableau 11 – Scores des FR selon le niveau de scolarité

Variables	Score (SE)	Score (SE) par niveau de scolarité					Signif. du test
		Secondaire	Collège	1 ^{er} cycle	2 ^e cycle	3 ^e cycle	
Problème de con. T-VP	2,03(0,02)	2,20(0,09)	2,06(0,05)	1,84(0,04)	1,94(0,05)	2,26(0,05)	p<,0001
Demande psy	3,47(0,02)	3,01(0,05)	3,17(0,03)	3,33(0,03)	3,49(0,03)	4,00(0,03)	p<,0001
Problème d'organisation du travail	2,84(0,02)	2,91(0,06)	2,88(0,05)	2,88(0,04)	2,79(0,03)	2,86(0,04)	p=0,2832
Symptômes phys.	2,64(0,02)	2,76(0,06)	2,77(0,04)	2,50(0,04)	2,56(0,04)	2,74(0,05)	p<,0001
Exigence émotionnelle	3,09(0,02)	2,85(0,07)	2,89(0,05)	3,05(0,04)	3,11(0,04)	3,40(0,04)	p<,0001
Leadership et reconnaissance	3,51(0,02)	3,39(0,08)	3,43(0,05)	3,52(0,04)	3,60(0,04)	3,48(0,04)	p=0,0309
Soutien collègues	3,98(0,02)	4,06(0,06)	3,95(0,04)	4,04(0,03)	4,10(0,03)	3,77(0,04)	p<,0001
Incivilités	1,58(0,02)	1,62(0,06)	1,60(0,04)	1,52(0,03)	1,53(0,03)	1,66(0,04)	p=0,0148
Sécurité psy	2,94(0,02)	2,97(0,08)	2,90(0,05)	3,02(0,04)	3,05(0,04)	2,73(0,04)	p<,0001
Dév. Compétences	3,71(0,02)	3,38(0,07)	3,51(0,04)	3,62(0,04)	3,80(0,03)	3,92(0,03)	p<,0001
Autonomie	3,90(0,02)	3,51(0,06)	3,69(0,04)	3,89(0,03)	4,00(0,03)	4,10(0,03)	p<,0001
Sens du travail	4,22(0,02)	4,08(0,06)	4,07(0,04)	4,13(0,03)	4,31(0,03)	4,39(0,03)	p<,0001
Qualité possible	3,56(0,02)	3,69(0,05)	3,65(0,04)	3,62(0,03)	3,61(0,03)	3,33(0,04)	p<,0001
Précarité	2,42(0,03)	2,29(0,12)	2,26(0,07)	2,46(0,06)	2,79(0,07)	2,04(0,07)	p<,0001
Gestion du changement	3,14(0,02)	3,05(0,08)	3,07(0,05)	3,19(0,04)	3,17(0,04)	3,11(0,04)	p=0,2577
Stress numérique	2,99(0,02)	2,65(0,05)	2,73(0,03)	2,84(0,03)	3,03(0,03)	3,46(0,03)	p<,0001
Culture éthique	3,83(0,03)	3,56(0,10)	3,66(0,07)	3,86(0,05)	3,98(0,05)	3,84(0,06)	p=0,0002
Valeurs/sensibilité éthiques	4,07(0,02)	3,54(0,10)	3,87(0,06)	4,06(0,05)	4,21(0,04)	4,20(0,05)	p<,0001
Satisfaction/plaisir	3,85(0,02)	3,84(0,05)	3,69(0,04)	3,83(0,04)	3,94(0,03)	3,90(0,04)	p<,0001
Surcharge	3,24(0,02)	3,60(0,07)	3,50(0,05)	3,34(0,04)	3,19(0,04)	2,81(0,05)	p<,0001
Détresse	1,87(0,01)	1,88(0,05)	1,90(0,03)	1,80(0,03)	1,86(0,03)	1,93(0,03)	p=0,0166
Irritabilité	1,70(0,01)	1,70(0,04)	1,77(0,03)	1,68(0,03)	1,67(0,03)	1,69(0,03)	p=0,1045
Mémoire	1,69(0,02)	1,72(0,05)	1,77(0,04)	1,61(0,03)	1,68(0,03)	1,75(0,04)	p=0,0071
TMS	2,61(0,05)	4,01(0,21)	4,03(0,14)	3,56(0,11)	3,61(0,11)	3,56(0,12)	p=0,0178

Pct_musculo_emp	0,73(0,01)	0,81(0,03)	0,78(0,02)	0,71(0,02)	0,71(0,02)	0,72(0,02)	p=0,0037
Douleur TMS	3,43(0,05)	3,82(0,19)	3,73(0,12)	3,31(0,10)	3,22(0,10)	3,45(0,11)	p=0,0025

Tableau 12 – Scores des FR selon l'appartenance ou non à une minorité

Variables	Score (SE)	Score (SE) par statut d'appartenance à une minorité		Significativité du test
		Oui	Non	
Problème de con. T-VP	2,03(0,02)	2,27(0,10)	2,01(0,02)	P=0,0041
Demande psy	3,47(0,02)	3,52(0,06)	3,46(0,02)	P=0,3588
Problème organisation du travail	2,84(0,02)	2,88(0,07)	2,85(0,02)	P=0,6364
Symptômes phys.	2,64(0,02)	2,69(0,08)	2,63(0,02)	P=0,4117
Exigence émotionnelle	3,09(0,02)	3,21(0,07)	3,08(0,02)	P=0,0933
Leadership et reconnaissance	3,51(0,02)	3,48(0,08)	3,51(0,02)	P=0,6837
Soutien collègues	3,98(0,02)	3,85(0,07)	3,99(0,02)	P=0,0404
Incivilités	1,58(0,02)	1,64(0,06)	1,56(0,02)	P=0,2230
Sécurité psy	2,94(0,02)	2,86(0,09)	2,95(0,02)	P=0,2702
Dév. Compétences	3,71(0,02)	3,66(0,07)	3,71(0,02)	P=0,4853
Autonomie	3,90(0,02)	3,82(0,06)	3,91(0,02)	P=0,1315
Sens du travail	4,22(0,02)	4,38(0,06)	4,21(0,02)	P=0,0051
Qualité possible	3,56(0,02)	3,55(0,06)	3,57(0,02)	P=0,7727
Précarité	2,42(0,03)	2,66(0,13)	2,38(0,03)	P=0,0198
Gestion du changement	3,14(0,02)	3,08(0,08)	3,15(0,02)	P=0,3774
Stress numérique	2,99(0,02)	3,02(0,06)	2,99(0,02)	P=0,5883
Culture éthique	3,83(0,03)	3,86(0,11)	3,84(0,03)	P=0,8664
Valeurs/sensibilité éthiques	4,07(0,02)	4,17(0,08)	4,05(0,03)	P=0,1893
Satisfaction/plaisir	3,85(0,02)	3,87(0,07)	3,86(0,02)	P=0,7834
Surcharge	3,24(0,02)	3,15(0,08)	3,25(0,02)	P=0,2323
Détresse	1,87(0,01)	1,91(0,06)	1,86(0,01)	P=0,4027
Irritabilité	1,70(0,01)	1,63(0,05)	1,70(0,01)	P=0,1632
Mémoire	1,69(0,02)	1,61(0,06)	1,70(0,02)	P=0,1149

TMS	2,61(0,05)	3,42(0,21)	3,72(0,06)	P=0,1753
Pct_musculo_emp	0,73(0,01)	0,64(0,04)	0,74(0,01)	P=0,0023
Douleur TMS	3,43(0,05)	3,13(0,20)	3,45(0,05)	P=0,1172