



**HAL**  
open science

## **Approche ergonomique des risques psychosociaux associés aux TMS : l'étude de la charge émotionnelle des préposés au service d'urgence de la sécurité publique**

Julie Lévesque, Georges Toulouse, Anne Marché-Paillé, Louise Saint-Arnaud,  
Alain-Steve Comtois, Denis Duhalde, Alain Delisle

### ► **To cite this version:**

Julie Lévesque, Georges Toulouse, Anne Marché-Paillé, Louise Saint-Arnaud, Alain-Steve Comtois, et al.. Approche ergonomique des risques psychosociaux associés aux TMS : l'étude de la charge émotionnelle des préposés au service d'urgence de la sécurité publique. Troisième Congrès francophone sur les troubles musculosquelettiques (TMS). Échanges et pratiques sur la prévention / Organisé par l'Anact et Pacte, May 2011, Grenoble, France. halshs-00605047

**HAL Id: halshs-00605047**

**<https://shs.hal.science/halshs-00605047>**

Submitted on 15 Dec 2011

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# **Approche ergonomique des risques psychosociaux associés aux TMS : l'étude de la charge émotionnelle des préposés au service d'urgence de la sécurité publique**

Toulouse G., Lévesque J., IRSST  
St-Arnaud L., Marché-Paillé A., U. Laval  
Duhalde D., Comtois A.-S., U. du Québec à Montréal  
Delisle A., U. de Sherbrooke

Communication au  
3<sup>ème</sup> Congrès francophone sur les troubles musculosquelettiques  
*Échanges et pratiques sur la prévention*  
Grenoble, 26-27 mai 2011

Organisé par :  
L'Anact : Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail et  
Pacte : Unité mixte de recherche du CNRS et de l'Université de Grenoble  
pour le Groupe de recherche francophone sur les troubles musculosquelettiques

# APPROCHE ERGONOMIQUE DES RISQUES PSYCHOSOCIAUX ASSOCIÉS AUX TMS : L'ÉTUDE DE LA CHARGE ÉMOTIONNELLE DES PRÉPOSÉS AU SERVICE D'URGENCE DE LA SÉCURITÉ PUBLIQUE

Toulouse G., Lévesque J., IRSST  
St-Arnaud L., Marché-Paillé A., U. Laval  
Duhalde D., Comtois A.-S., U. du Québec à Montréal  
Delisle A., U. de Sherbrooke

## **Introduction**

La reconnaissance de la contribution des facteurs de risques psychosociaux associés à la présence de troubles musculo-squelettiques (TMS) est de mieux en mieux démontrée et comprise. Dès lors se pose la question des méthodes d'intervention visant à réduire leurs effets nocifs. Ces effets sur le plan psychologique se manifestent avec l'apparition d'émotions ou affects traduisant un déséquilibre, un mal être, une souffrance. Pour Hagberg et coll. (1995), les risques psychosociaux «désignent les caractéristiques perçues de l'environnement de travail qui ont une connotation émotionnelle pour les travailleurs et les managers et pour lesquels il peut en résulter du stress ou une charge». Le rôle de régulation des émotions en rapport avec l'activité de travail et la santé psychologique devient un objet d'étude (Ribert-Van de Weerdt, 2002) et de considération dans les pratiques de management (Thévenet, 2000). Dans le secteur des relations de service, il revêt un caractère particulier. En effet, dans ce secteur, le rôle de régulation des émotions se déroule au centre même de la relation avec les usagers. Dans ces situations, la confrontation du travailleur aux difficultés de régulation des imprévus et des variations à la tâche prescrite est décrite par Hochschild (1983) comme le travail émotionnel.

Pour aborder ce sujet, le cadre d'analyse d'ergonomie de l'activité offre un modèle pouvant servir de base à l'étude des émotions au travail. De plus, l'ergonomie dispose de certains outils, tels que les échelles subjectives et les entrevues d'autoconfrontation, qui peuvent servir à l'étude des émotions. Une intervention dans les centres d'appels montre à ce sujet l'intérêt d'associer l'utilisation d'échelles subjectives avec les entrevues d'autoconfrontation (Grosjean et Ribert-Van de Weerdt, 2005). Toutefois, les recherches en ergonomie dans ce domaine sont encore peu nombreuses, et l'analyse de la dimension émotionnelle par les échelles subjectives et l'autoconfrontation comportent certaines limites. Cahour (2006) souligne les difficultés d'accès aux affects ou émotions non-conscientes. Ainsi, Sznalwar et coll. (2003) complètent l'analyse ergonomique du travail par des entrevues de psychodynamique pour donner une visibilité aux dimensions subjectives et symboliques de l'activité. Par ailleurs, les émotions ressenties ont un impact sur l'activité du rythme cardiaque, et le stress peut être à l'origine de maladies cardiovasculaires (Landsbergis, 2001). L'impact des émotions sur les TMS est moins étudié, si ce n'est au travers de mesures plus générales concernant l'état de santé psychologique tel que la détresse psychologique. Il existe peu d'études ergonomiques mesurant directement l'impact des émotions sur les TMS. Ainsi, il apparaît nécessaire d'examiner les éléments méthodologiques d'analyse des émotions dans un contexte d'intervention pour réduire les risques psychosociaux associés au TMS. Dans cette perspective, l'objet de ce texte est de présenter un bref résumé d'une étude ergonomique de l'activité, complétée par des mesures physiologiques et des entrevues de

groupe de psychodynamique du travail. Cette étude a été réalisée dans les centres d'appels d'urgence 911 de la sécurité publique municipale (CAU-SPM) du Québec.

### **Terrain d'étude : les centres d'appels d'urgence 911 de la sécurité publique municipale (CAU-SPM)**

Les CAU-SPM ont pour tâches principales de prendre et répartir les appels d'urgence 911. D'autres tâches sont rajoutées aux préposés aux télécommunications d'urgence à l'exception des grands centres urbains. Ces tâches sont les suivantes : la prise des appels au service de police municipal, l'accueil au comptoir des citoyens se présentant au service de police, la surveillance vidéo, etc. Dans les CAU-SPM de plus grande taille, l'augmentation du nombre de postes permet une division de plus en plus marquée des tâches. Ainsi, les appels entrants au 911 arrivent en priorité à un poste, les autres étant dédiés aux tâches de répartition police, incendie et travaux publics. Celles-ci peuvent, elles-mêmes, être scindées entre différents postes.

Les préposés sont des employés col blanc de la municipalité. Les pré-requis à l'embauche pour l'ensemble des CAU-SPM sont de détenir un diplôme d'études secondaires et maîtriser le français et l'anglais. La formation principale s'effectue dans chacun des CAU-SPM et dure quatre semaines. Celle-ci porte essentiellement sur les dimensions techniques et procédurales du travail.

Une première étude épidémiologique (Toulouse et coll., 2006) réalisée dans cinq CAU-SPM indique des taux élevés de prévalence des troubles musculo-squelettiques (TMS), des troubles de santé psychologique (TSPsy) mesurés par le niveau de détresse psychologique, des risques physiques et des risques psychosociaux tels que la demande psychologique élevée, la faible latitude décisionnelle, le manque de soutien ou de reconnaissance. La présence de TMS est associée à un taux élevé de détresse psychologique.

### **Méthodologie**

L'étude s'est déroulée dans les cinq CAU-SPM ayant participé à l'étude épidémiologique. L'étude d'ergonomie et de physiologie comprend la participation de 11 préposés, six hommes et cinq femmes dont neuf employés expérimentés et deux débutants. Les préposés ont été observés et les données enregistrées durant la durée du quart de travail au complet. Ils occupent des postes de généralistes (prise d'appels, répartition police, incendie et autre), des postes de prise d'appels ou de répartition police. Les données recueillies sont les suivantes : - description du travail et de l'aménagement des bureaux, - observation des postures de travail, - utilisation des réglages des bureaux assis-debout, - communications téléphoniques, - évaluations subjectives de la charge mentale, des douleurs musculo-squelettiques et de la fatigue, - électromyographie (EMG) des muscles du trapèze, - activité cardiaque (ECG) enregistrée durant 24h - entrevues d'autoconfrontation.

La réalisation de l'étude de psychodynamique a donné lieu à l'organisation de quatre entrevues de groupe dans quatre CAU-SPM. Les groupes sont composés de quatre à six préposés, femmes et hommes de 2 à 25 ans d'expérience. Le contenu des entrevues a été analysé à partir du cadre de référence de la psychodynamique du travail conformément à la méthodologie en vigueur (Dejours, 2000 ; Institut de psychodynamique du travail du Québec, 2006).

## **Résultats**

### **La prise et la répartition des appels d'urgence**

La prise d'appel d'urgence comporte les étapes de communication suivantes : l'ouverture de l'appel, la vérification de l'adresse de l'appelant, l'analyse de la demande du citoyen pour en déterminer la nature et la priorité, le questionnement pour obtenir les informations nécessaires à l'intervention et à la sécurité des intervenants, la réponse à l'appelant et la fermeture de l'appel. Ces étapes varient selon la nature de l'appel et le contexte de travail. Pour les demandes non urgentes ou qui peuvent être résolues sans une intervention policière, le préposé peut orienter l'appelant vers d'autres services. Parfois, le questionnement du préposé aide l'appelant à trouver lui-même la solution à son problème. Également, le préposé peut consulter les banques de données pour situer la demande relativement à des faits antérieurs ou vérifier le contenu de certains dossiers, consulter ou transférer l'appel à un intervenant. Selon l'urgence, la demande est acheminée à un ou plusieurs des intervenants pompiers ou policiers patrouilleurs. D'autres personnels peuvent également être mis à contribution tels que les employés des travaux publics, de compagnies d'électricité, de gaz ou de téléphone. L'appel pour un service ambulancier est transféré à un centre secondaire spécialisé dans ce domaine, tandis que pour les autres cas, le préposé doit obtenir les informations qui seront transmises aux intervenants.

Chaque préposé de la répartition police s'occupe d'un secteur géographique de la municipalité. Le travail consiste à envoyer les policiers patrouilleurs sur les lieux de l'évènement selon la priorité de l'urgence et à les soutenir en répondant à leurs demandes d'information. Le préposé dispose d'un logiciel tenant à jour les informations concernant la disponibilité des policiers patrouilleurs selon les secteurs de la municipalité. Également, le préposé a accès à la banque de données du Centre de renseignements policiers du Québec (CRPQ) pour aider les policiers patrouilleurs dans leur recherche.

Le travail de communication des préposés consiste à traiter le plus rapidement possible la demande d'aide. Les demandes faites aux préposés ne sont pas toujours formulées de façon explicite et claire. Elles nécessitent parfois d'être reformulées pour correspondre aux règles d'engagement des intervenants des services d'urgence. Elles font souvent l'objet d'une co-construction entre l'utilisateur et l'agent de service (Pochat et Falzon, 2000). Pour les préposés au 911, cette co-construction se poursuit afin d'obtenir l'information sur l'évènement qui va permettre de contribuer à l'efficacité et à la sécurité des intervenants sur le terrain. Pour cela, le préposé doit prendre le contrôle de la communication et interroger l'appelant sur des sujets aussi variés que des affaires criminelles (ex. : vol, menace, harcèlement, agression), les incendies, les risques d'explosion, les urgences santé, les problèmes concernant les travaux publics, les règlements municipaux, etc.

### **L'activité des préposés et la charge émotionnelle**

Durant les observations, le nombre d'appels 911 reçus par les préposés se chiffre à 506 sur un total de 1409 appels, soit 36 % environ. Les autres appels entrants proviennent de la ligne du service de police de la municipalité 434 appels (31%) et d'autres lignes des travaux publics ou internes 469 appels (33%). En plus des appels téléphoniques, les préposés reçoivent les appels radio qui n'ont pas été comptabilisés. Le niveau général d'activité durant les journées d'observation est plus faible que d'habitude pour huit préposés, comme d'habitude pour deux

préposés, et plus élevé que d'habitude pour un seul préposé. Les scores concernant l'évaluation de la charge de travail, la complexité des appels et les émotions indiquent des moyennes sur le quart de travail de faibles ou modérées. Plus précisément, la moyenne des émotions négatives ou du contrôle des émotions se situe au niveau faible pour neuf préposés et modéré pour deux ; la moyenne des émotions positives est au niveau faible pour sept préposés et modéré pour les quatre autres.

Bien que de faible intensité, les émotions négatives et l'effort de contrôle des émotions sont associés significativement à la présence de douleurs musculo-squelettiques au bas du dos, cou-épaules et haut du dos, ainsi qu'aux coudes-poignets-doigts. La comparaison avec les mesures de l'EMG des muscles du trapèze n'indique pas de correspondance avec l'intensité des émotions. La mesure de l'ECG indique une perte de la variabilité du rythme cardiaque (VRC) qui atteint le seuil critique pour la SDNN (écart-type des temps inter-battements pour les battements normaux) de 50 ms, chez les préposés expérimentés par rapport aux débutants. La perte de VRC est présente avant le début du quart de travail et se maintient durant toute sa durée. À la fin du quart de travail, la perte de VRC disparaît pour revenir à un niveau normal. Ces résultats révèlent la mobilisation importante du système cardiaque des préposés expérimentés anticipant la présence de fortes contraintes. Cette perte de variabilité du rythme cardiaque est associée significativement à la présence des émotions négatives et aux efforts de contrôle des émotions.

### Les situations de travail associées aux émotions

Les appels comportant des difficultés de communication (problèmes cognitifs ou relationnels) observables lors de l'écoute des appels représentent 20,5 % des appels. Les situations décrites par les préposés comme occasionnant une charge de travail, une complexité, le contrôle des émotions, des émotions négatives ou positives sont décrites dans le tableau 1.

**Tableau 1 : Situations décrites par les préposés comme occasionnant une charge de travail, une complexité, le contrôle des émotions et des émotions négatives ou positives**

<b>Relations avec les citoyens :</b> demande confuse de l'appelant, problèmes de langage, incivilité, difficultés d'obtenir l'information (localisation, témoignage, non coopération de l'appelant, etc.)
<b>Relations avec les policiers :</b> frustration de se sentir considéré à leur service par certains policiers, sentiment de responsabilité envers la mise en danger des policiers
<b>Situations d'urgence complexes :</b> difficulté de déterminer dans certains cas la nécessité d'envoyer ou non les policiers (code civil /code criminel), servir d'intermédiaire dans une situation dramatique entre l'appelant et les policiers, garder la ligne lors de menace de suicide
<b>Variation du flux des appels, trop ou trop peu</b>
<b>Problèmes de reconnaissance :</b> trop fréquemment la contribution du préposé à la résolution de la situation d'urgence est ignorée, tendance à porter l'attention sur les erreurs du préposé sans reconnaître également ses bons coups
<b>Émotions positives :</b> satisfaction d'aider, reconnaissance de la qualité du travail par les intervenants, les managers

Les émotions négatives dans le travail proviennent de la nécessité de contrôler ses émotions, des incertitudes provenant de la complexité et des difficultés du traitement des appels et du manque de reconnaissance. Le contrôle des émotions est présent lors du traitement des appels dramatiques, et lorsque surviennent des problèmes relationnels avec les usagers ou les intervenants. Par ailleurs, les préposés sont confrontés aux incertitudes dans les prises de décision pour établir la priorité des urgences. Les compétences des préposés concernant le travail d'analyse de la demande, l'obtention de l'information sur l'évènement pour assurer la sécurité et l'efficacité de l'intervention ou l'activité de communication pour rester en ligne avec l'appelant suicidaire ou témoin d'une situation dramatique ne sont pas reconnues. L'apprentissage s'effectue sur le tas.

Devant ces contraintes, les entrevues de groupe de psychodynamique ont permis de mettre en évidence différentes particularités complémentaires aux observations et entrevues d'autoconfrontation. Elles ne peuvent pas être décrites en détail dans ce résumé. Il sera simplement souligné les points les plus importants permettant aux préposés de tenter avec plus ou moins de succès de faire face à ces contraintes. Le fait de surmonter ces contraintes constitue une source de plaisir relativement à l'aide apportée pour secourir ou assurer la sécurité des citoyens ou des intervenants, aux fortes émotions que procurent l'urgence des situations et à la satisfaction du travail d'enquête. Par ailleurs, les préposés déploient des stratégies défensives permettant à la fois de transmettre collectivement des savoirs de métier et de mettre à distance les contraintes émotionnelles. Le récit des situations et l'usage de l'humour y jouent un rôle essentiel (St-Arnaud et coll., 2010).

### **Les pistes d'action**

La présentation des résultats et les discussions avec le comité de suivi ont permis de faire émerger une prise de conscience des managers de première ligne sur les dimensions cognitives et émotionnelles reliées à la prise et à la répartition des appels d'urgence, ainsi que sur la nécessité de développer et d'implanter des pistes d'action pour soutenir les préposés. Les principales pistes d'action portent sur la production d'une vidéo illustrant la réalité du travail des préposés et sur une activité de recherche visant à faciliter les échanges et la transmission des savoirs de métiers, à combler les besoins de soutien des préposés relatifs aux appels difficiles et exigeants émotionnellement, ainsi qu'à mettre en place les changements organisationnels nécessaires.

### **Discussion - conclusion**

L'intervention à partir d'une notion empreinte de subjectivité, longtemps perçue comme échappant à toute rationalité, doit s'appuyer sur des descriptions de la réalité permettant de relier les problèmes de santé à ceux du travail. Dans cette perspective, le cadre d'analyse de l'activité s'appuyant sur des méthodes utilisées en ergonomie susceptibles d'être complétées par des mesures physiologiques et l'analyse de psychodynamique donnent des résultats prometteurs, mais qui comportent également certaines limites.

L'utilisation des échelles subjectives constitue un élément méthodologique important de la démarche, permettant d'une part de faire le lien entre les émotions et les douleurs musculo-squelettiques et d'autre part de décrire les problèmes de travail dans lesquels elles surviennent. La démonstration de ces liens avec la description des problèmes de travail sont à la base du développement des pistes d'action.

Le résultat est plus contrasté pour l'apport des mesures physiologiques effectuées dans une perspective de recherche exploratoire. Contrairement aux études en laboratoire, il n'a pas été possible d'établir de correspondance entre l'activité des muscles du trapèze et la charge cognitive ou émotionnelle. Les niveaux de charge mesurés sont relativement faibles. La mesure de la variabilité du rythme cardiaque révèle une mobilisation extrêmement élevée des préposés, insoupçonnée à partir de la simple observation du comportement ou des réponses aux échelles subjectives. Même dans les périodes les plus calmes, les préposés sont fortement mobilisés.

L'analyse de psychodynamique, outre la compréhension des processus d'adaptation des préposés aux contraintes du travail, a permis notamment de mettre en évidence l'importance et le rôle du récit dans la constitution des savoirs de métier et la mise à distance des contraintes émotionnelles. L'importance du récit va être reprise lors du développement des pistes d'action concernant les échanges et la transmission des savoirs de métier.

## Références

- Cahour, B., 2006, Les affects en situation d'interaction coopérative : proposition méthodologique, *Le travail Humain*, t. 69, n° 4, 379-400.
- Dejours, C., 2000, Travail et usure mentale : essai de psychopathologie du travail. (Nouv. Augmn. Ed.), Paris, Éditions Bayard.
- Grosjean, V., Ribert-Van de Weerd, C., 2005, Vers une psychologie ergonomique du bien-être et des émotions : les effets du contrôle dans les centres d'appels, *Le travail Humain*, t. 68, n° 4, 355-378.
- Hagberg, M., Silverstein, B., Wells, R., et al., 1995, *Work related musculoskeletal disorders (WMSDs): a reference book for prevention*. London, Taylor & Francis.
- Hochschild, A. R., 1983, *The managed heart. Commercialization of Human Feeling*. Berkeley: University of California Press.
- Institut de psychodynamique du travail du Québec, 2006, *Espace de réflexion espace d'action en santé mentale au travail*, Québec, Presses de l'Université Laval.
- Landsbergis, P. A., et al., 2001, "Work stressors and cardiovascular disease." *Work*, V.17, n° 3, 191-208.
- Pochat, A., Falzon, P., 2000, Quand faire, c'est dire, ou la reconnaissance du travail verbal dans l'activité d'accueil, Toulouse, Actes du 35<sup>e</sup> Congrès de la SELF, Communication et Travail, pp. 293-303.
- Ribert-Van de Weerd, 2002, Apports de la psychologie des émotions à la compréhension du travail, in Nebois, M., Vézina, M. (Éds), *Stress au travail et santé psychique*, Éditions Octares, Toulouse, pp.79-98.
- St-Arnaud, L., Marché-Paillé, A., Toulouse, G., Moore, M., 2010, Le travail des préposés aux appels d'urgence 9-1-1 : un travail de sentinelle au cœur de la sécurité publique, *Travailler*, n° 23.
- Sznelwar, L.I., Lancamn, S., Wu, M.J., Alvarinho, E., 2003, Analyse du travail dans un service de nettoyage : contribution de l'analyse ergonomique du travail et d'un groupe de réflexion inspiré de l'approche de psychodynamique du travail, Paris, Actes du 38<sup>e</sup> Congrès de la SELF, Modèles et pratiques de l'analyse du travail 1988-2003 15 ans d'évolution, 423-430.
- Thévenet, M., 2000, *Le plaisir de travailler. Favoriser l'implication des personnes*, Paris, Ed. d'Organisation, 270p
- Toulouse, G., St-Arnaud, L., Bourbonnais, R., Damasse, J., Chicoine, D., Delisle, A., 2006, Étude de prévalence des troubles musculo-squelettiques et psychologiques, des facteurs de risques physiques et psychosociaux chez les préposés des centres d'urgence 9-1-1, Études et recherches, Rapport R- 472, Institut de recherche Robert Sauvé en santé et en sécurité du travail, Montréal.