La modélisation des risques de TMS

Alexis Descatha

▶ **To cite this version:**

Alexis Descatha. La modélisation des risques de TMS. Les cahiers de la Recherche : Santé, Environnement, Travail, 2016, Regards sur 10 ans de recherche, le PNR EST de 2006 à 2015, 8, pp.61-62. anses-01769947

HAL Id: anses-01769947
https://anses.hal.science/anses-01769947

Submitted on 18 Apr 2018

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.

La modélisation des risques de TMS

Alexis Descatha (UVSQ-Inserm UMS 011 Unité Hospitalo-Universitaire de Santé Professionnelle)

De 2011 à 2015

En Europe, 23% des travailleurs se plaignent de troubles musculo-squelettiques (TMS). En France, ces affections représentent un coût annuel de 800 millions d'euros. À cela s'ajoutent les conséquences pour l'entreprise : l'absentéisme, la désorganisation du travail, les restrictions d'aptitude, etc. Malgré des tentatives dans certaines entreprises pour améliorer la situation, on observe une augmentation continue de la fréquence de ces pathologies, comme en témoignent les systèmes d'indemnisation des pays qui les reconnaissent (dont la France)[74].

Ces troubles sont caractérisés par leur nature multifactorielle, l'environnement professionnel étant un facteur de risque prépondérant (ex. hypersollicitation). Cependant, il existe d'autres facteurs (ex. sociaux, personnels) qui peuvent moduler le risque de survenue ainsi que le pronostic. Ces facteurs, bien documentés de manière qualitative par les sciences humaines ou médicales, sont plus difficiles à quantifier. Depuis plusieurs années, le fort développement des modèles statistiques permet des approches épidémiologiques à multi-niveaux (ex. caractéristiques individuelles et caractéristiques environnementales partagées par plusieurs individus).

L'objectif proposé ici est de développer des modèles permettant de prendre en compte plusieurs niveaux (ex. biomécaniques, organisationnels, psychosociaux), innovants dans le domaine du risque professionnel. Pour approfondir cette approche, les analyses ont été effectuées sur les TMS au niveau du coude, dans deux populations d'étude :

- une population d'actifs en région des Pays de la Loire « R3 » (réseau de surveillance épidémiologique des TMS) ;
- une population de retraités (Gazel) au moment de l'évaluation des TMS.

Illustration 28 : Risques de TMS (Source : Getty Images)

Ainsi, la comparaison de ces données a permis de tester non seulement la robustesse des modèles (basés sur des diagrammes reliant ces facteurs), mais aussi de prendre en compte les liens complexes entre facteurs sociaux et

[74] En 2010, plus de 40.000 nouveaux cas ont été indemnisés en France.

professionnels (figure 1). Il apparait que cette approche plus globale des facteurs professionnels est bénéfique pour la compréhension générale des mécanismes d'action. En effet, les facteurs intermédiaires jouent un rôle non négligeable dans les relations observées. Dans le cas des douleurs du coude, par exemple, il a été mis en évidence que l'effet du facteur organisationnel « rythme de travail imposé » est expliqué, dans 35% des cas, par des facteurs psychosociaux et biomécaniques. Selon la population étudiée, les facteurs psychosociaux qui ressortaient dans les analyses n'étaient pas les mêmes. Pour la population de « R3 », composée d'actifs, c'était la faible latitude décisionnelle qui semblait jouer un rôle significatif alors que pour les retraités de Gazel c'était la forte demande psychologique dans le poste occupé dans le passé.

Ainsi, il est tout à fait envisageable que les facteurs professionnels aient des effets différents à court terme ou à long terme, selon leur nature. Ce travail fournit une motivation supplémentaire pour le développement de méthodologies adaptées aux problèmes de multiples médiations, qui varient au cours du temps.

Publications issues de ce projet

Evanoff, A., E. L. Sabbath, M. Carton, S. Czernichow, M. Zins, A. Leclerc, and A. Descatha. 2014. "Does obesity modify the relationship between exposure to occupational factors and musculoskeletal pain in men? Results from the GAZEL cohort study." *PLoS One* 9 (10):e109633.

Evanoff, B., A. M. Dale, and A. Descatha. 2014. "A conceptual model of musculoskeletal disorders for occupational health practitioners." *Int J Occup Med Environ Health* 27 (1):145-8.

Nguyen V, Teysseyre D, Herquelot E, Cyr D, Imbernon E, Goldberg M, …, …, Descatha A. Effets à long terme des facteurs biomécaniques et psychosociaux professionnels sur les douleurs importantes de l'épaule dans la cohorte Gazel. Arch. Mal. Prof. Environ. 2013;74:499‑508.

Herquelot E, Leclerc A, Roquelaure Y, Descatha A. Using Causal Models For The Calculation Of Direct And Indirect Effects: An Example From Occupational Health. J. Occup. Environ. Med. 2015;57:e62-3

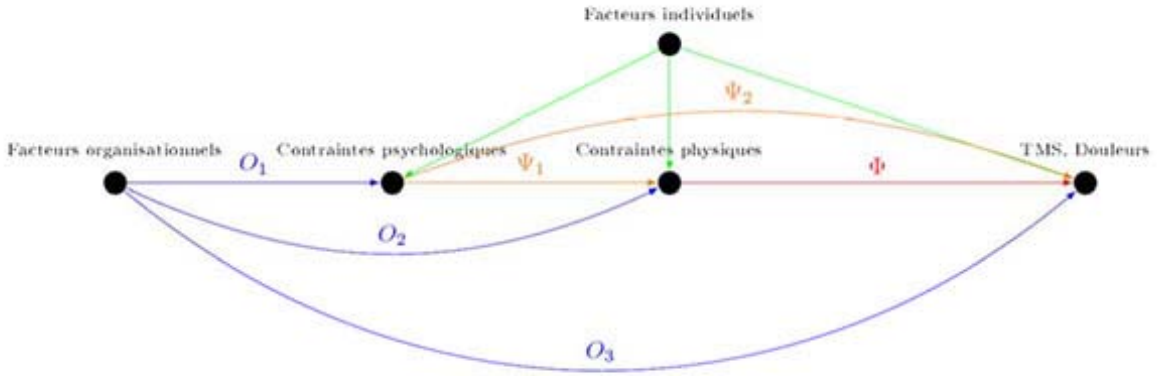

Illustration 29 : Exemple de modèle conceptuel (Source : Éléonore Herquelot/Alexis Descatha)