

Mission : Validation et développement d'outils statistiques et épidémiologiques pour hiérarchiser les impacts de facteurs psychosociaux sur un niveau élevé de stress perçu

Lieu : Laboratoire « Modélisation, Epidémiologie et Surveillance des Risques Sanitaires » du Pr William Dab, Conservatoire national des arts et métiers, 292, rue Saint-Martin, 75003 Paris.

Groupe de travail : Mounia N. Hocine, MCF au Cnam ; Gilbert Saporta, Professeur Emérite au Cnam ; Dr Patrick Légeron, fondateur du Cabinet Stimulus et Pr William Dab.

Dans de nombreux domaines, la régression linéaire est utilisée pour classer les facteurs prédictifs (tel que la qualité du service) ou pour quantifier l'importance de chacun, sur l'outcome d'intérêt (tel que la satisfaction du client). Ces prédicteurs étant souvent corrélés entre eux, les coefficients de régression peuvent être difficiles à utiliser directement du fait que ces coefficients peuvent avoir des estimations instables d'un échantillon à un autre et que ces valeurs peuvent être négatives contre-intuitives. Pour surmonter ces difficultés, d'autres méthodes ont été proposées dans l'industrie utilisant le coefficient de corrélation semi-partielle au carré, le coefficient de corrélation d'ordre zéro ou encore des méthodes de décomposition de la variance [1]. Basé sur cette dernière approche, Henri Wallard a proposé récemment une nouvelle alternative, théoriquement plus simple avec un temps de calcul réduit, qui repose sur une moyenne pondérée entre la première et la dernière valeur de chaque prédicteur [2]. En pratique, le choix entre un modèle de régression linéaire et une décomposition de la variance dépend de la présence ou pas d'un modèle conceptuel qui relie l'outcome aux prédicteurs potentiels. L'utilisation d'un modèle de régression linéaire serait plus pertinente en présence d'un tel modèle. A défaut, la décomposition de la variance pourrait aider à identifier les variables importantes.

L'objectif de ce travail est de tester la validité de ces deux approches pour hiérarchiser des impacts de stressseurs professionnels sur un niveau élevé du stress perçu. La validité d'une approche épidémiologique pour mesurer le lien entre l'outcome et les prédicteurs, en prenant compte la proportion d'exposition à chaque prédicteur, sera également testée.

Les données de l'étude ont été collectées par le cabinet Stimulus (bien-être et de la santé au travail) auprès de grandes entreprises en France. Elles portent sur 10 000 employés anonymes qui, au cours d'une visite médicale de routine avec le médecin du travail, ont complété deux questionnaires : un sur le stress perçu (composé de 25 items à 8 niveaux chacun), et un sur les facteurs psychosociaux au travail (composé de 58 items à 6 niveaux chacun).

Ce travail se place dans la continuité d'un projet de recherche initié récemment par le groupe de travail cité ci-dessus, avec une approche combinant une méthode à équations structurelles et l'analyse importance-performance [3].

Quelques références

1. U.Grömping. Estimators of Relative Importance in Linear Regression Based on Variance Decomposition. The American Statistician, Vol 61, No 2 p139 2007.
2. H. Wallard. Using Explained Variance Allocation to analyse Importance of Predictors. ASMDA International Conference. Piraeus, Greece July 2015.
3. M. Hocine, K Ait Bouziad, G Saporta. A methodological tool for work-related stress management: Importance-Performance Analysis used complementary to PLS path modelling, ASMDA 2015, July 2015, Le Pirée, Grèce.

Contact : envoyez votre cv et votre lettre de motivation à Mounia N. Hocine par mail : mounia.hocine@cnam.fr