

CONDITIONS DE TRAVAIL ET SANTE : LE MODELE DE KARASEK REVISITE AU TRAVERS D'UNE APPROCHE PAR LES REGRESSIONS POLYNOMIALES

Alain Max GUENETTE

HEG Haute école de gestion Arc, Neuchâtel (Suisse)

Yih-teen LEE

Université de Lausanne et Groupe ESSCA

Bureau 509, Internef

Université de Lausanne

CH - 1015 LAUSANNE (Suisse)

+4121-692-3457

yih-teen.lee@unil.ch

Jean-Pierre PAPART

Actions en Santé publique, Genève (Suisse)

Résumé :

Cette contribution s'inscrit dans les études sur le stress basées sur des données recueillies dans des organisations spécifiques, employant une méthodologie d'enquête ciblée. Elle vise à examiner l'effet simultané de charge de travail et de latitude de décision sur le stress, ainsi que sur la santé physique et mentale, en se basant sur le modèle de Karasek. Il y est examiné également l'effet modérateur d'une troisième dimension, le soutien professionnel. Les données ont été recueillies dans le cadre d'un programme sur la santé en Suisse, sur base d'un échantillon de plus de 4000 personnes. Basé sur une analyse de régression polynomiale et hiérarchique, les résultats testent sans les réfuter les hypothèses en accord avec les grandes lignes du modèle de Karasek, avec une finesse plus poussée que les études précédentes qui ont infirmé ou non ce modèle, mais qui présentent des résultats parfois équivoques. L'importance du soutien professionnel a aussi été analysé et confirmé dans son aspect modérateur, à l'exception cependant d'une configuration particulière. Des recommandations sont faites notamment à l'endroit des DRH que cette étude, mettant la focale sur l'organisation du travail, est susceptible d'aider en termes de prévention primaire du mal-être au travail.

Mots-clés : charge de travail, latitude de décision, soutien professionnel, stress, santé au travail

Introduction

La santé au travail reste largement un « champ de recherche à défricher » comme l'indique un récent ouvrage collectif [Abord de Chatillon et Bachelard, 2004]. Pourtant, les phénomènes liés au stress n'en finissent pas d'augmenter dans le monde et les conséquences sur la santé des nouvelles formes d'organisation pose crûment la question entre le souci de la performance et le bien-être des collaborateurs.

Le modèle de Karasek [1979], largement utilisé à ce jour pour apporter une compréhension sur ces problématiques, se révèle l'un des plus puissants dans sa simplicité et sa force explicative. Cependant, les résultats empiriques engendrés qui en contestent le bien-fondé ou qui l'appuient nous laissent relativement mitigés. La raison de cette ambiguïté repose principalement sur l'utilisation de méthodes manquant à notre sens de robustesse. C'est pourquoi, nous avons entrepris de le tester au travers d'outils statistiques les plus adéquats, fort d'une base de données acquises dans des entreprises, représentant un échantillon de plus de quatre mille sujets.

L'étude sur laquelle s'appuie cet article a fait partie d'un programme du Canton de Genève pour la promotion de la santé mentale. Ce programme était actif sur deux terrains sociaux où se joue la qualité du lien social, élément indispensable à la préservation de la santé mentale des personnes. Les deux terrains sociaux concernés par le programme sont celui des relations économiques (travail, consommation, relations financières et administratives) et celui des relations éducatives pour l'affiliation sociale des nouvelles générations (école et parentalité). L'étude de Genève s'inscrit sur le terrain social des relations économiques, spécifiquement du travail.

Après une année de préparation et de développement des outils d'intervention, la phase opérationnelle de l'étude de Genève a été initiée en septembre 2001. L'intervention consistait à accompagner une commission paritaire représentant la direction et le personnel d'une entreprise afin d'analyser l'impact de l'organisation du travail sur la santé et la qualité de vie des travailleurs. Cet effort diagnostique a été ensuite complété par la proposition de recommandations susceptibles de faire évoluer l'organisation du travail dans un sens plus en phase avec les besoins fondamentaux des personnes. Le bénéfice de ce type d'intervention est double, pour les travailleurs en termes de bien-être et santé, mais aussi pour l'entreprise en termes d'amélioration de la productivité et de réduction de l'absentéisme.

La prévention secondaire du stress au travail a comme fonction de dépister les signes avant-coureurs de la souffrance psychologique au travail et d'essayer d'améliorer les compétences personnelles pour faire face. Toutefois, les formations tendant à améliorer ces compétences personnelles n'ont pas montré d'effet significatif [Shinn et al., 1984]. Les programmes de stress management training (SMT) ne montrent qu'une réduction à court terme des symptômes liés au stress [Ivancevich et al., 1999]. Ces programmes n'ont par ailleurs pas d'impact sur les niveaux de stress en relation avec l'organisation du travail et sont sans effet sur l'absentéisme [Murphy, 1996 ; Hardy et Barkham, 1999].

Beaucoup plus efficace est la prévention primaire du stress dans l'entreprise. Elle consiste dans une réorganisation plus ou moins importante du travail à travers la réduction des sources de stress, ainsi que dans l'amélioration de la latitude de décision et du soutien professionnel. Une réorganisation du travail efficace pour la prévention du stress implique les trois éléments suivants : la participation de la direction et des représentants du personnel. Pour être efficace, cette participation doit être organisée à chaque étape de la démarche, de sa planification à son évaluation finale. Deuxièmement, les travailleurs impliqués doivent être investis de l'autorité

nécessaire sans préjudice aucun pour leur situation professionnelle personnelle. Les résultats les plus favorables sont aussi atteints lorsque la direction de l'entreprise accorde un haut niveau de priorité à la politique de prévention du stress.

Les entreprises au sein desquels il a été possible de recueillir les données sont suisses, aucune autre étude du même type et de cette importance ayant été menée dans ce pays. Le caractère participatif qui a présidé à ce recueil est également un point à porter au crédit de la prévention primaire : réorganisation plus ou moins importante du travail à travers la réduction de sources de stress, ainsi que dans l'amélioration de la latitude de décision et du soutien professionnel. Parce que la prévention primaire qui met la charge de la preuve sur les individus, ne nous paraît pas satisfaisante, nous voulons à travers cette contribution mettre en avant la notion d'organisation.

La question de recherche est de comprendre les relations complexes et éventuellement curvilinéaires entre les variables examinées, à savoir l'effet simultané de la charge de travail et la latitude de décision permise par l'organisation sur plusieurs critères de santé : le stress, la santé physique et la santé mentale. Nous portons une attention spécifique à la dimension soutien professionnel.

Cadre théorique

Point de vue du stress professionnel

Les risques pour la santé rencontrés sur le milieu du travail ont fortement évolué au cours des dernières années. Par exemple, si traditionnellement le travailleur avait plus de risque de subir un accident professionnel qu'un accident domestique, cette tendance est maintenant renversée. En moyenne, le milieu du travail d'aujourd'hui génère moins d'accidents que la vie de tous les jours. Ceci dit, en moyenne, car certaines professions sont encore très à risque à ce niveau, par exemple les métiers du bâtiment. Des efforts considérables, grâce à la mobilisation de toutes les parties concernées (inspections du travail, directions de personnel, syndicats, etc.), ont aussi été réalisés par rapport à la prévention des maladies professionnelles classiques, comme les maladies provoquées par l'amiante, les poussières, le plomb et autres poisons. Si des progrès ont aussi été réalisés par rapport aux troubles ostéo-articulaires dont souffrent une importante proportion des travailleurs, grâce en particulier à l'expertise ergonomique, beaucoup reste à faire en relation avec cette problématique et certainement davantage encore pour tous les troubles dits « nerveux » causés en totalité ou partie par l'organisation du travail dans les entreprises et les autres institutions productrices de services à la population. La place qu'a pris ces dernières années le mot « stress » dans le discours de nombreux travailleurs et professionnels de la santé au travail est là pour témoigner de cette grande préoccupation.

Tout agent susceptible de menacer l'équilibre des systèmes physiologiques et psychologiques est un facteur stressant ou « stressueur ». L'équilibre psychologique, menacé par l'adversité psychosociale, se voit modifié à travers l'occurrence d'émotions interprétées comme anxiété, tension, frustration, colère, hostilité, etc., identifiables à de la souffrance psychologique (*psychological distress*). Pour faire face à ces émotions, l'organisme engage une réponse à la fois biologique et comportementale. Les effets des stressueurs varient en fonction de leurs types et de la durée de leur action. On sait depuis longtemps déjà (Selye, 1936) que si la gravité et la durée d'action des stressueurs dépassent les capacités de l'individu à faire face (*coping capacities*), le stress peut alors affecter considérablement sa santé physique et psychique. Le stress au travail affecte négativement la plupart des dimensions de l'état de santé, plus particulièrement la santé mentale, le fonctionnement social et la vitalité.

Il y a lieu de bien comprendre de quoi il est question et en particulier comment des conditions environnementales d'organisation sociale et institutionnelle sont susceptibles d'influencer fortement l'intimité psychique des personnes et ceci au point de leur gâcher tout plaisir de vivre et de les rendre malades. Et inversement aussi, comment une culture (y compris une culture d'entreprise) productrice de sens et de coordination est-elle en mesure de créer de la santé pour toutes et tous. Comprendre l'organisation du travail, c'est en particulier comprendre de quoi est fait le lien social sur le lieu du travail. Il est bien connu que le manque de liens sociaux et communs. La qualité de l'environnement social implique que la société mette à disposition une culture susceptible d'offrir une forte autonomie aux individus, leur donnant à la fois la possibilité de se rendre utiles, de s'intégrer et de renforcer leurs moyens d'exercer un contrôle sur leur existence tout en leur assurant une réelle affiliation à leurs divers groupes d'appartenance (famille, collectif de travail, cercle d'amis, etc.). C'est aussi, ce qu'un travailleur est en droit d'espérer de son environnement professionnel.

Le stress comme résultante de l'(in-)organisation du travail

Sur le terrain social du travail caractérisé par différentes cultures d'entreprise, l'antithèse de la confiance peut être appelé « stress », mais dans le sens du mot anglais « *distress* » qui signifie "détresse" ou "mal-être". Car si le mot « stress » a eu l'avantage de nous mobiliser nombreux autour de la réalité de la souffrance au travail, nous devons faire attention à une certaine incompréhension à laquelle il a aussi conduit en raison peut-être de son imprécision dans la langue française. Ce mot « stress » en relation avec le travail peut référer aussi bien à une cause, un processus ou une conséquence. L'Anglais est plus clair, on parle de « *workstress* » pour parler de la cause et de « *psychological distress* » pour parler de l'effet. « *Psychological distress* » contrairement à « stress » permet d'entendre qu'une prévention d'un phénomène dommageable a lieu d'être recommandée. En effet, on peut légitimement s'inquiéter que l'on parle aujourd'hui d'apprendre aux travailleurs à gérer « leur » stress, comme si les lois de l'économie et du management de l'entreprise imposaient une nécessaire réorganisation du travail non sujette à négociation et que ce soit aux travailleurs « à faire face » individuellement. La concertation qui s'est déjà engagée sur cette question dans de nombreuses entreprises indique qu'il n'y a pas de destin économique et managérial qui rendrait irréversible la pénibilité des conditions de travail.

Nous dirons qu'un travailleur est stressé s'il souffre d'un déficit d'autonomie et/ou d'auto-estime. Il nous faut définir ces termes. Nous utilisons « autonomie » pour traduire le concept de « *self-efficacy* », défini par Bandura [1977] comme la conviction qu'une personne a de sa compétence à accomplir les tâches qui lui reviennent. Auto-estime traduit le concept de « *self-esteem* » ou de « *self-worth* ».

Déterminants des facteurs de stress professionnel

Pour que le milieu du travail ne soit pas trop générateur de stress, il faut qu'un équilibre existe entre la demande psychologique de charge de travail et la marge de manœuvre dont un travailleur peut bénéficier - « *demand-control model* » de Karasek [1979]. Pour favoriser l'auto-estime du travailleur, il faut qu'un équilibre existe entre l'effort qu'il fournit et la reconnaissance qu'il en retire - « *effort-reward model* » de Siegrist [1996]. Le premier modèle (« *demand-control* ») considère deux dimensions de l'organisation du travail : la charge de travail du travailleur, particulièrement la demande psychologique qui lui est associée (*demand*) et la marge de manœuvre que le travailleur rencontre ou non (*control*). La charge du travail est d'autant plus forte que le temps et les ressources (matérielles, informationnelles, financières et symboliques) à disposition du travailleur sont limités et qu'il aura l'impression d'être en difficulté pour faire face au travail (*coping expectancy*). Une forte demande

psychologique de charge de travail est associée à un niveau élevé de stress perçu et éventuellement à une prévalence plus élevée de souffrance psychologique qui peut même - si elle se prolonge - générer divers troubles psychiques. Une forte exigence de travail sera moins préjudiciable, voire aucunement, si la personne concernée garde une marge de manœuvre importante et de la latitude dans son travail ainsi que la possibilité de participer aux décisions en rapport ainsi que de pouvoir faire largement usage de ses compétences professionnelles et sociales.

L'autonomie du travailleur est mesurable à partir du niveau d'équilibre observé entre demande psychologique de charge de travail et latitude de décision. Deux dimensions de ce dernier concept sont mesurables : l'utilisation des compétences et le contrôle sur la tâche. L'utilisation des compétences est en relation avec le niveau de compétence et de créativité nécessaires au travail d'une part et avec la flexibilité dont peut bénéficier le travailleur pour décider la manière avec laquelle il mobilise les ressources à disposition d'autre part. La flexibilité peut porter sur le temps et sur les méthodes. Le contrôle sur la tâche est fonction des possibilités qu'a le travailleur de décider ou au moins participer aux décisions en relation avec son travail. Le contrôle du travailleur sur sa tâche est donc d'autant plus important qu'il considère qu'il peut travailler à sa manière sans devoir consulter constamment. La contrainte d'un niveau faible d'autonomie est associée à davantage de stress. Davantage d'autonomie et de participation aux décisions assurent un niveau plus élevé de satisfaction au travail. Même si la pression du travail est forte, mais que le travailleur peut profiter d'une large marge de manœuvre et d'une bonne latitude de décision, ainsi qu'utiliser et améliorer ses compétences professionnelles, alors son estime de soi sera protégée et par conséquent aussi son bien-être psychologique. La participation aux décisions n'a pas seulement une dimension individuelle, mais aussi collective.

Les modèles précités ont connu une première application dans le domaine du stress. Néanmoins, ils permettent d'appréhender aussi les aspects liés à la santé en général, en l'occurrence, physique et mental [MacDonald et al., 2001 ; Karasek, 1990 ; Karasek et al., 1987].

Effet modérateur du soutien professionnel

Ce modèle « charge de travail / marge de manœuvre » de Karasek s'est vu enrichir d'une troisième dimension par Johnson : le soutien social [Johnson, 1986 ; Johnson & Hall, 1988]. Celui-ci comprend trois dimensions : le soutien hiérarchique (directeur, superviseur), celui des collègues (soutien collégial) et celui de la famille et des amis (soutien extraprofessionnel). Le soutien hiérarchique présente deux composantes, de soutien instrumental (pratique) et de soutien émotionnel (dans le sens de coordination intersubjective, voir plus loin). Par exemple, des relations problématiques au travail, qui peuvent impliquer la hiérarchie, les collègues et les usagers/clients, menacent très directement la santé mentale des travailleurs qui en sont victimes. Le soutien des collègues implique, entre autres composantes, que l'on puisse compter sur eux pour atteindre les performances professionnelles attendues. Le soutien des collègues diminue l'impact négatif de la surcharge de travail lorsque celle-ci prévaut. Un soutien social faible associé à une forte pression du travail facilite une plus forte consommation alcoolique, en particulier chez les hommes. Toutefois, quelque soit la qualité du soutien social, il ne peut pas compenser l'ensemble des contraintes liées aux stressseurs rencontrés dans le travail.

Siegrist a développé un modèle complémentaire en identifiant un rapport de modulation réciproque entre la demande psychologique et la reconnaissance sociale de l'entreprise : le modèle « *Effort-reward imbalance at work* ». L'effort de travail est d'autant plus générateur de stress que le travailleur n'est pas – subjectivement ou objectivement, symboliquement ou

matériellement – suffisamment payé pour ses efforts en termes d'argent, d'approbation professionnelle (soutien professionnel) et de contrôle sur son statut social (type de contrat et avancement).

La détermination du stress au travail par la demande psychologique de charge de travail, la latitude de décision et le soutien social est encore modulée par des éléments de vulnérabilité du travailleur : les dimensions de personnalité, d'antécédents psychiatriques éventuels et d'accès ou non à un confident. L'absence d'accès à un confident avec lequel il soit possible de parler « au travail du travail » et l'existence d'antécédents psychiatriques sont des prédicteurs importants des complications en relation avec la souffrance psychologique générée par l'organisation du travail. Nous prenons en compte l'importance relative supérieure des facteurs d'organisation du travail sur les facteurs individuels liés à la personnalité du travailleur pour expliquer son stress - part de la variance expliquée.

Hypothèses

En lien avec ces considérations théoriques et les modèles y afférant, nous proposons de tester les hypothèses suivantes :

Hypothèse 1a : le niveau de stress est déterminé par la conjonction de la charge de travail et la latitude de décision ; plus précisément, le travailleur aura un niveau de stress le plus élevé si la charge de travail est importante et la latitude de décision faible.

Hypothèse 1b : le niveau de santé physique est déterminé par la conjonction de la charge de travail et la latitude de décision ; plus précisément, le travailleur aura un niveau de santé physique le plus bas si la charge de travail est importante et la latitude de décision faible.

Hypothèse 1c : le niveau de santé mentale est déterminé par la conjonction de la charge de travail et la latitude de décision ; plus précisément, le travailleur aura un niveau de santé mentale le plus bas si la charge de travail est importante et la latitude de décision faible.

Hypothèse 2a : la relation entre la charge de travail et la latitude de décision d'un côté et le niveau de stress de l'autre, est modérée par le soutien professionnel ; plus précisément, le niveau de stress sera plus faible lorsqu'il y a un soutien professionnel fort.

Hypothèse 2b : la relation entre la charge de travail et la latitude de décision d'un côté et le niveau de santé physique de l'autre, est modérée par le soutien professionnel ; plus précisément, le niveau de santé physique sera plus fort lorsqu'il y a un soutien professionnel fort.

Hypothèse 2c : la relation entre la charge de travail et la latitude de décision d'un côté et le niveau de santé mentale de l'autre, est modérée par le soutien professionnel ; plus précisément, le niveau de santé mentale sera plus fort lorsqu'il y a un soutien professionnel fort.

Méthode

Contexte de la base de données

Les données sur lesquels nous nous basons dans cette contribution sont celles recueillies au long d'un programme pour la promotion de la santé du Canton de Genève, Suisse. Ce programme était actif sur deux terrains sociaux où se joue la qualité du lien social, élément indispensable à la préservation de la santé mentale des personnes. Les deux terrains sociaux concernés par le programme sont celui des relations économiques - travail, consommation, relations financières et administratives - et celui des relations éducatives pour l'affiliation sociale des nouvelles générations - école et parentalité.

La phase de recueil de données a été initiée en septembre 2001, l'intervention consistant à accompagner une commission paritaire représentant la direction et le personnel d'une entreprise afin d'analyser l'impact de l'organisation du travail sur la santé et la qualité de vie des travailleurs. Cet effort diagnostique est ensuite complété par la proposition de recommandations susceptibles de faire évoluer l'organisation du travail dans un sens plus en phase avec les besoins fondamentaux des personnes.

À la base de cette étude et de notre communication est la tension inhérente à toute activité économique entre performance et bien-être. Sur ce dernier terme, nous entendons traiter du stress et ses conséquences en termes de santé physique et mentale. Les modèles sur lesquels nous nous appuyons sont ceux de Karasek [1979] et de Siegrist [1996].

Les participants dans notre échantillon sont généralement bien répartis selon les critères démographiques. Plus précisément, on compte 27.1% d'hommes et 72.9% de femmes participant à cette étude. 13.4% des participants ont moins de 30 ans, 25.7% ont entre 31-40 ans, 33.4% entre 41-50 ans, et 27.5% plus de 50 ans.

Mesures

Les instruments utilisés pour évaluer les facteurs de stress professionnel sont adaptés de l'échelle de Karasek. Les dimensions explorées sont la demande psychologique (DP), la latitude de décision (LD) qu'a le travailleur par rapport à son travail et le soutien professionnel dont il bénéficie. La latitude de décision comprend deux composantes, l'utilisation des compétences et qualifications (UQ) et l'autonomie de décision (contrôle sur la tâche - CT). Le soutien professionnel (SP) comprend deux composantes : le soutien des collègues (SPC) et celui de la hiérarchie (SPH). Sur la base des questions en relation avec les facteurs - facilitateurs et protecteurs - du stress professionnel, on peut calculer plusieurs scores. Le score de demande psychologique (DP) peut théoriquement s'étendre de 9 à 36. Plus le score est élevé, plus la demande psychologique est élevée. Le score de latitude de décision (LD) peut s'étendre de 24 à 96. Le score de soutien professionnel (SP) s'étend du minimum de 12 à un maximum de 48. Ce score somme les scores de deux composantes, celle de soutien professionnel collégial et soutien professionnel hiérarchique.

Relativement à la santé physique et mentale, si l'on admet que l'état de santé des personnes est d'autant meilleur que leur vie est plus fonctionnelle et que leur niveau de bien-être est élevé, alors ce sont les personnes elles-mêmes qui sont les meilleurs juges de leur état de santé [Munz et al., 1996]. En 1992 a été publié un instrument de mesure de l'état de santé destiné en particulier à l'évaluation des traitements des maladies non mortelles [Ware, 1992]. Cet instrument, comprend 11 questions totalisant 36 items et est connu comme le SF-36 (pour 36-item *Medical Outcomes Study Short-Form Health Survey*). Il a fait l'objet d'études de validation approfondies [McHorney, 1993]) et peut être considéré comme l'instrument de ce type le plus valide actuellement disponible.

Les mesures de la santé physique (PCS) et de la santé mentale (MCS) font appel à huit dimensions de la santé mais en donnant à chacune de ces huit dimensions un poids relatif différent. Les dimensions composites des concepts de santé physique et mentale comprennent à leur tour plusieurs composantes. A chaque composante correspond un ou plusieurs items correspondants aux questions du questionnaire. Un variable est rattachée à chacun des items.

Nous avons standardisé toutes les variables dans notre étude pour deux raisons principalement liées à notre choix méthodologique. Premièrement, parce que les variables ont été mesurées par des instruments différents, elles ont toutes des échelles très variées. La standardisation nous permet de les rendre comparables avec la méthode de régression polynomiale, et facilite l'interprétation des résultats avec les « aires de réponse » (response surface). Deuxièmement,

dès lors que les variables polynomiales sont introduites dans la régression, il peut y avoir des soucis de la multicollinéarité. La standardisation, qui centre les variables avec leurs moyennes, aide à réduire ce problème.

Nous sommes conscients des problèmes de biais de méthodes « communes » (*Common method biases*) dans le recueil des données parvenant d'une même source [Podsakoff et al., 2003]. Néanmoins, comme mentionné ci-dessus, l'état de santé analysée par les personnes elles-mêmes peut être considéré comme une méthode adéquate [Munz et al., 1996]. De plus, en utilisant la méthode de Edwards (1994), nous analyserons les relations entre les variables en examinant les aires de réponses, plutôt que de seulement analyser les corrélations entre elles. Ainsi, nous estimons que les problèmes de biais liés aux « méthodes communes » ne sont pas rédhibitoires.

Approche analytique

Afin de prendre en compte l'effet d'interaction plus complexe entre la charge de travail et la latitude de décision sur les variables dépendantes (i.e., le stress, la santé physique et mentale), mais aussi de saisir l'éventuelle curvilinearité dans les relations entre les variables, nous avons adopté la méthodologie des régressions polynomiales [Edwards, 1994 ; Edwards et Parry, 1993] pour l'analyse des données. Même si cette méthode est initialement proposée pour analyser l'effet de congruence, nous pensons qu'elle est adéquate pour notre étude pour les deux raisons exposées ci-dessous.

Tout d'abord, l'équation (1) ci-dessous est généralement utilisée pour examiner l'effet interactif de X et Y sur Z. Or, cette équation suppose une relation d'interaction linéaire entre les variables, ce qui ne permet pas de prendre en compte la réalité souvent complexe avec des relations curvilinéaires éventuelles. L'introduction d'items quadratiques ou même d'ordre plus élevé nous semble pertinent et intéressant car elle nous permet de « capturer » d'éventuelles relations non-linéaires entre les variables.

De plus, statistiquement, l'équation (1) est en fait « *nested* » en l'équation (2), mais avec les contraintes imposées suivantes, savoir b_4 et b_5 ont une valeur nulle. Ces contraintes doivent être vérifiées en regard des données empiriques, et non acceptées en tant que telles. Selon la même logique, le modèle cubique (équation 3) doit lui aussi être analysé pour vérifier que l'équation (2), supposant des contraintes b_6 - b_9 dans l'équation (3) égalent à zéro, décrit mieux les relations entre les variables en regard des données. Nous avons donc commencé par effectuer une série de comparaison de modèle de sorte à identifier le meilleur modèle à utiliser pour tester nos hypothèses.

$$Z = b_0 + b_1X + b_2Y + b_3XY + e \quad (1)$$

$$Z = b_0 + b_1X + b_2Y + b_3XY + b_4X^2 + b_5Y^2 + e \quad (2)$$

$$Z = b_0 + b_1X + b_2Y + b_3XY + b_4X^2 + b_5Y^2 + b_6X^3 + b_7Y^3 + b_8X^2Y + b_9XY^2 + e \quad (3)$$

Une fois le meilleur modèle identifié, nous introduisons alors dans un deuxième temps le soutien professionnel comme variable modératrice et testons les hypothèses concernées à l'aide des régressions hiérarchiques [Aiken et West, 1991].

Résultats

Les corrélations entre les variables observées dans cette étude sont présentées dans le Tableau 1.

Tableau 1. Les corrélations entre les variables d'investigation

	M ^a	SD ^a	1	2	3	4	5
1. Charge de travail	.00	1.00					
2. Latitude de décision	.00	1.00	.110**				
3. Soutien professionnel	.00	1.00	-.206**	.321**			
4. Stress	.00	1.00	.435**	-.086**	-.311**		
5. Santé physique	.00	1.00	-.136**	.103**	.142**	-.207**	
6. Santé mentale	.00	1.00	-.315**	.118**	.265**	-.705**	-.020

** $p < .01$. $n = 3925 - 4033$.

^a Les variables ont été standardisées donc les moyennes et les écarts-types sont tous .00 et 1.00.

Une série de régressions polynomiales hiérarchiques a été effectuée afin d'identifier les meilleurs modèles de régression. Les résultats sont présentés dans le Tableau 2, qui indiquent que le modèle 3 a été retenu pour tester les hypothèses concernant le stress et la santé mentale, tandis que le modèle 1 est celui qui est apparu le plus adéquat pour tester les hypothèses associées à la santé physique. Nous avons également contrôlé le problème de la multicollinéarité dans tous les modèles de régression et avons pu assurer que ce problème n'existe pas dans nos analyses (selon les critères bien acceptés de VIF < 10, ou tolérance > .1, [Cohen, Cohen, West et Aiken, 2003, p. 423; Kutner et al., 2005, p. 409; Mendenhall et Sincich, 2003, p. 350]).

Tableau 2. Comparaison des modèles de régression

Modèle ^a	R ²	Df	F	F-modèle comparé
Stress				
Modèle 1	.203	2, 3846	489.145***	
Modèle 2	.208	5, 3843	201.363***	7.783***
Modèle 3	.210	9, 3839	113.160***	2.510*
Modèle 4	.210	14, 3834	72.880***	.509
Santé physique				
Modèle 1	.034	2, 3580	62.321***	
Modèle 2	.034	5, 3577	25.235***	.528
Modèle 3	.036	9, 3573	14.987***	2.136
Modèle 4	.037	14, 3568	9.683***	.169
Santé mentale				
Modèle 1	.123	2, 3580	250.408***	
Modèle 2	.131	5, 3577	107.546***	10.917***
Modèle 3	.133	9, 3573	61.028***	2.635*
Modèle 4	.134	14, 3568	39.359***	.440

Note : Les variables indépendantes dans le modèle 1 sont X , Y , XY ; en ajoutant X^2 , Y^2 dans le modèle 2; plus X^3 , X^2Y , XY^2 , Y^3 dans le modèle 3; et plus X^4 , X^3Y , X^2Y^2 , XY^3 , Y^4 dans le modèle 4.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Nous présentons à présent les résultats des tests des hypothèses pour les trois conséquences de l'organisation du travail en termes de stress, de santé physique et de santé mentale. Les effets de la charge de travail et de la latitude de décision sur le stress, avec l'effet modérateur que joue soutien professionnel, sont présentés dans le Tableau 3, avec le modèle 3 comme le modèle de base. L'effet modérateur du soutien professionnel a été confirmé par ces résultats. Afin de faciliter l'interprétation des relations entre les variables, nous avons dessiné les

graphiques (cf. figures 1 et 2). Premièrement, la théorie de base de Karasek [1979] a été confirmée par nos résultats (figure 1). On peut constater que, le niveau de stress augmente en fonction positive de la charge de travail, et en fonction négative de la latitude de décision. Par ailleurs, ces résultats nous ont permis d'observer des relations plus fines entre les variables – quand la charge de travail est faible, la latitude de décision ne joue pas un grand rôle pour déterminer le niveau de stress. C'est précisément lorsque la charge de travail est très élevée, que la latitude de décision peut contribuer considérablement à diminuer le stress. Plus encore, on aura un niveau de stress des plus élevés dans la situation où la charge de travail est importante mais où la latitude de décision n'est pas permise par le management. L'hypothèse 1a n'a pas donc été réfutée.

Les figures 2a et 2b démontrent les deux aires selon l'importance du soutien professionnel. En cas de fort soutien professionnel, le niveau de stress est généralement moins élevé. De plus, lorsque la charge de travail est importante, le soutien professionnel semble pouvoir protéger les employés contre le stress quand la latitude de décision diminue. L'Hypothèse 2a a donc aussi été soutenue.

Tableau 3. Régression hiérarchique avec stress comme variable dépendante et soutien professionnel comme variable modératrice

Variable	Stress			
	Etape 1		Etape 2	
	b	s.e.	B	s.e.
Etape 1				
Charge de travail	.510***	.025	.461***	.025
Latitude de décision	-.120***	.025	-.034	.026
(Charge de travail) ²	.039***	.010	.043***	.011
Charge de travail x Latitude de décision	-.035*	.014	-.026	.016
(Latitude de décision) ²	-.009	.012	-.031*	.012
(Charge de travail) ³	-.016***	.006	-.013*	.006
(Charge de travail) ² x Latitude de décision	-.006	.008	-.016	.009
Charge de travail x (Latitude de décision) ²	-.008	.009	-.005	.010
(Latitude de décision) ³	-.005	.006	-.008	.006
Etape 2				
Soutien professionnel			-.223***	.022
Charge de travail x soutien professionnel			.011	.024
Latitude de décision x soutien professionnel			.067**	.024
(Charge de travail) ² x soutien professionnel			.014	.010
Charge de travail x Latitude de décision x soutien professionnel			-.017	.014
(Latitude de décision) ² x soutien professionnel			.000	.011
(Charge de travail) ³ x soutien professionnel			-.002	.005
(Charge de travail) ² x Latitude de décision x soutien professionnel			-.015*	.007
Charge de travail x (Latitude de décision) ² x soutien professionnel			.006	.007
(Latitude de décision) ³ x soutien professionnel			.000□	.005□
R²	.215***		.257***	
Δ R²			.043***	

N = 3701. Les coefficients de régression non-standardisés sont présentés.

* *P* < .05, ** *p* < .01, *** *p* < .001.

Figure 1. La surface de réponse pour l'effet de la charge de travail et la latitude de décision sur le stress

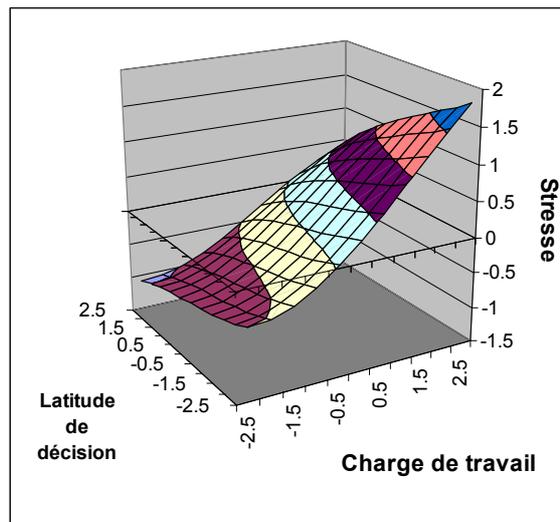
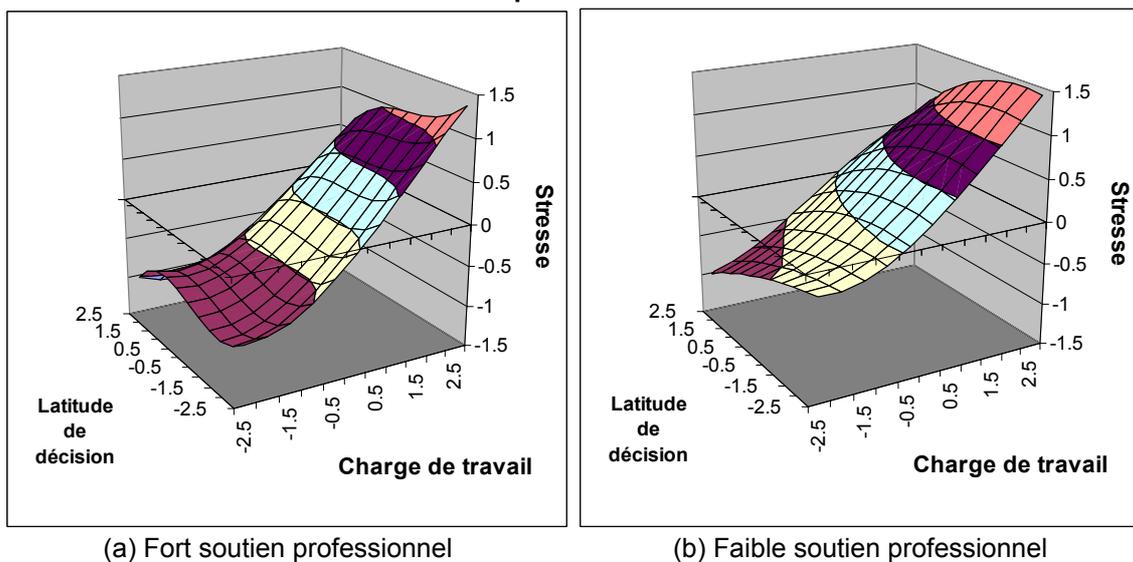


Figure 2. La surface de réponse pour l'effet de la charge de travail et la latitude de décision sur le stress avec le soutien professionnel comme modératrice



Les résultats de régression concernant la santé physique sont présentés dans le tableau 4, avec le modèle 1 comme modèle de base. Les figures 3 et 4 illustrent les relations entre les variables, qui sont plutôt linéaires. La santé physique des employés est mise à mal avec l'augmentation de la charge de travail et la diminution de la latitude de décision (voir figure 3). Un point nous semble mériter une attention particulière, savoir que, lorsque la latitude de décision est faible, la santé physique des employés se dégrade beaucoup plus radicalement que lorsqu'elle est forte. L'hypothèse 1b n'est pas réfutée.

L'effet modérateur du soutien professionnel a aussi été confirmé par les résultats statistiques. En comparant les figure 4a et 4b, on constate que les personnes bénéficiant de soutien professionnel possèdent généralement une meilleure santé physique. De plus, ce soutien est devenu particulièrement important quand la charge de travail est lourde – sans quoi la santé physique se décline jusqu'à -0.8 (figure 4b) au lieu de -0.4 (figure 4a) pour ceux qui peuvent en profiter. Nous pouvons donc confirmer l'hypothèse 2b.

Tableau 4. Régression hiérarchique avec santé physique comme variable dépendante et soutien professionnel comme variable modératrice

Variable	Santé physique			
	Etape 1		Etape 2	
	b	s.e.	b	s.e.
Etape 1				
Charge de travail	-.152	.017	-.142***	.018
Latitude de décision	.123	.017	.099***	.018
Charge de travail x Latitude de décision	.007	.015	-.008**	.016
Etape 2				
Soutien professionnel			.081***	.019
Charge de travail x soutien professionnel			.038	.016
Latitude de décision x soutien professionnel			-.008	.015
Charge de travail x Latitude de décision x soutien professionnel			.031	.013
R²	.035***		.044***	
Δ R²			.009***	

N = 3464. Les coefficients de régression non-standardisés sont présentés.

* *P* < .05, ** *p* < .01, *** *p* < .001.

Figure 3. La surface de réponse pour l'effet de la charge de travail et la latitude de décision sur la santé physique

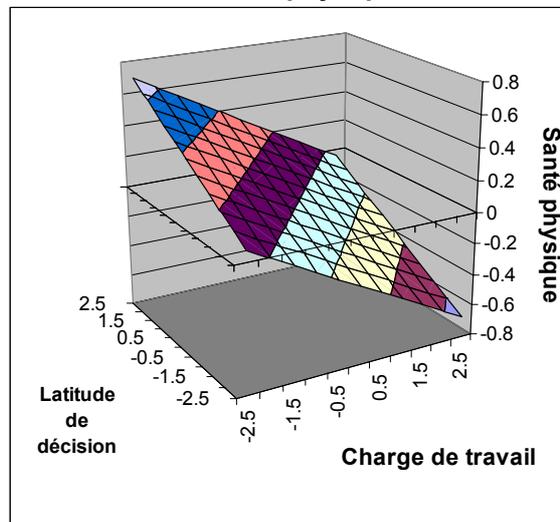
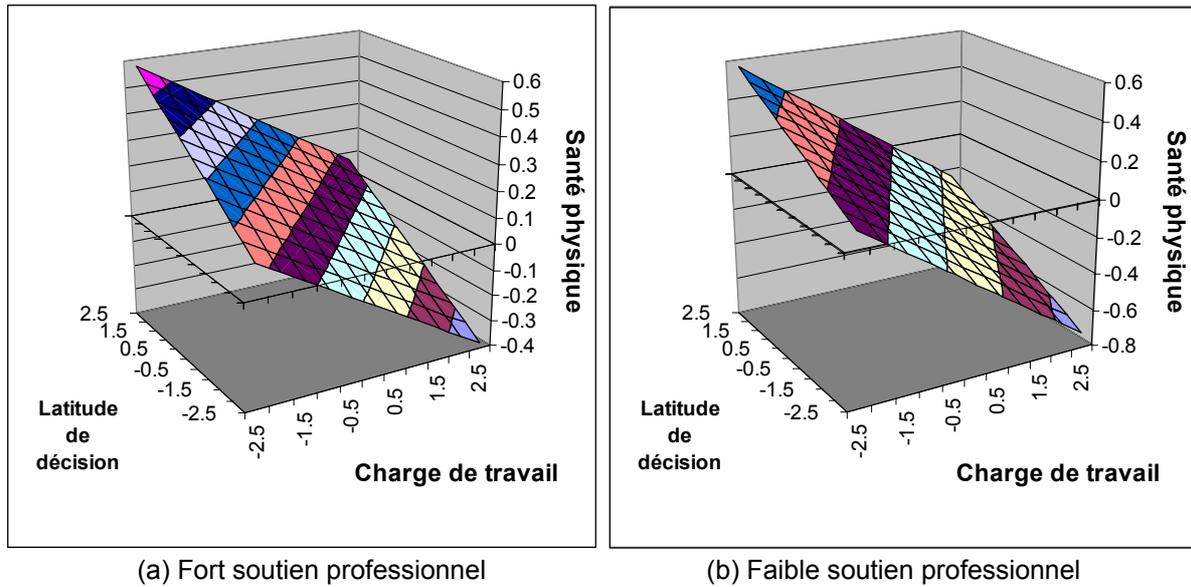


Figure 4. La surface de réponse pour l'effet de la charge de travail et la latitude de décision sur la santé physique avec le soutien professionnel comme modératrice



Nous présentons ensuite les résultats de régression sur la santé mentale dans le Tableau 5. Encore une fois, l'effet modérateur du soutien professionnel a été confirmé. La figure 5 illustre la surface générale entre les variables étudiées. La charge de travail ainsi que la latitude de décision démontrent des relations attendues avec la santé mentale – plus précisément, d'une manière générale, la santé mentale se dégrade quand la charge de travail augmente et quand la latitude de décision diminue. Mais on peut constater un effet joint de ces deux variables indépendantes – la santé mentale s'affaiblit de manière beaucoup plus radicale particulièrement quand la charge de travail est lourde et quand la latitude de décision est très limitée. Notre hypothèse 1c a donc été soutenue.

Dans les figures 6a et 6b, où les niveaux de soutien professionnel sont très contrastés, nous remarquons que le niveau de santé mentale est plus élevé pour ceux qui bénéficient de soutiens professionnels plus importants. Néanmoins, dans des cas extrêmes (particulièrement, quand la charge de travail est extrêmement forte et la latitude de décision est extrêmement faible), la santé mentale semble être plus basse pour ceux qui ont de fort soutien que celle de ceux qui l'ont pas. C'est un résultat inattendu. Notre hypothèse 2c est donc partiellement soutenue.

Tableau 5. Régression hiérarchique avec santé mentale comme variable dépendante et soutien professionnel comme variable modératrice

Variable	Santé mentale			
	Etape 1		Etape 2	
	b	s.e.	b	s.e.
Etape 1				
Charge de travail	-.400***	.027	-.359***	.027
Latitude de décision	.160***	.027	.105***	.028
(Charge de travail) ²	-.041***	.011	-.048***	.012
Charge de travail x Latitude de décision	.062***	.015	.060**	.018
(Latitude de décision) ²	.010	.013	.027*	.014
(Charge de travail) ³	.017**	.006	.015*	.007
(Charge de travail) ² x Latitude de décision	.006	.009	.006	.010
Charge de travail x (Latitude de décision) ²	.011	.010	.015	.011
(Latitude de décision) ³	-.001 □	.006	-.002	.007

Etape 2

Soutien professionnel	.184***	.025
Charge de travail x soutien professionnel	-.022	.027
Latitude de décision x soutien professionnel	-.015	.026
(Charge de travail) ² x soutien professionnel	-.005	.011
Charge de travail x Latitude de décision x soutien professionnel	-.010	.015
(Latitude de décision) ² x soutien professionnel	-.010	.012
(Charge de travail) ³ x soutien professionnel	.003	.005
(Charge de travail) ² x Latitude de décision x soutien professionnel	.019	.008
Charge de travail x (Latitude de décision) ² x soutien professionnel	-.003*	.008
(Latitude de décision) ³ x soutien professionnel	-.011□	.006□
R²	.136***	.164***
Δ R²		.028***

N = 3464. Les coefficients de régression non-standardisés sont présentés.

* *P* < .05, ** *p* < .01, *** *p* < .001.

Figure 5. La surface de réponse pour l'effet de la charge de travail et la latitude de décision sur la santé mentale

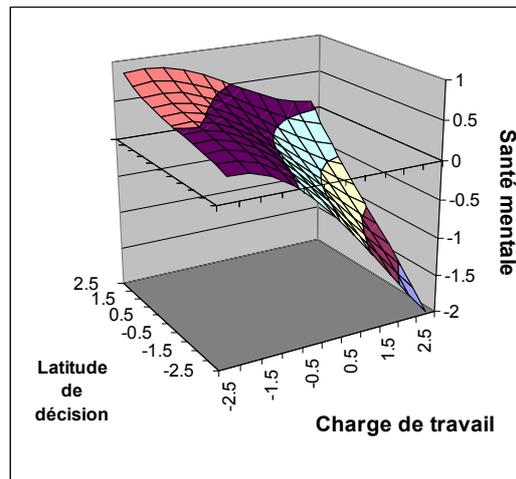
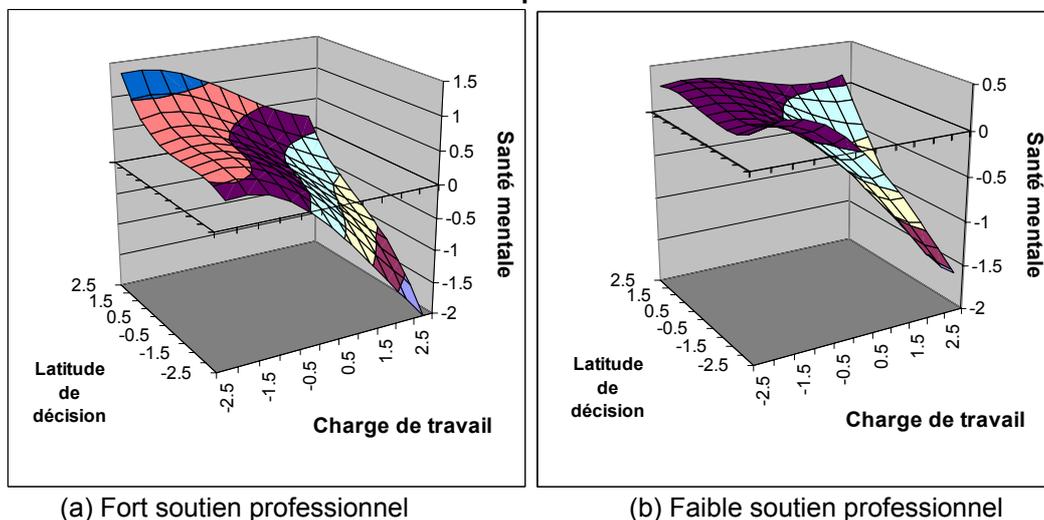


Figure 6. La surface de réponse pour l'effet de la charge de travail et la latitude de décision sur la santé mentale avec le soutien professionnel comme modératrice



Discussion et conclusion

Contribution méthodologique et théorique

Les résultats auxquels nous aboutissons à travers l'analyse des données nous conduisent à confirmer le modèle de Karasek [1979]. Cette étude a été menée à travers, comme indiqué plus avant, une méthode de traitement statistique adéquate. On souligne l'effet de la charge de travail et la latitude de décision en termes de conséquence sur la santé au travail. Pour comprendre cet effet, il faut les observer simultanément. Plus précisément, nos résultats nous permettent de montrer non seulement la pertinence du modèle, mais aussi le fait que la charge de travail n'est pas forcément le facteur le plus explicatif. Dans son article, Karasek, écrit : « Job strain occurs when job demands are high and job latitude is low » [Karasek, 1979, p. 287]. Cette description proposée par l'auteur n'a pas été confirmée d'une manière complète, autrement dit, par la prise en compte simultanée de tous les facteurs et dans toutes les combinaisons.

Nous pouvons constater que les conséquences en termes de santé sont favorables lorsque la charge de travail est la moins importante et que la latitude de décision est élevée. Les personnes ont le moins de stress et une bonne santé physique et mentale dans ces conditions proposées par l'organisation. Quand la charge de travail augmente à partir de ce point de rencontre (figure 1), le stress subi par le travailleur augmente beaucoup moins rapidement que quand la personne dispose d'une large latitude de décision que quand elle ne l'a pas. Dans les univers de contrôle actuels, il semble important d'attester de ce fait qui corrobore diverses études dont celles de Zarifian et sa notion de « contrôle par élastique » [Zarifian, 2004]. Cette même explication peut s'appliquer quant aux conséquences en termes de santé physique et mentale.

Ces résultats peuvent être mis en relation avec d'autres études qui ont cherché à tester le modèle. Nous pouvons ainsi revenir sur des études qui l'ont soit également confirmé [Dwyer et Ganster, 1991], soit réfuté [Fletcher et Jones, 1993] pour renvoyer à celles qui ont eu le plus d'impacts dans le champ de recherche américaine. Ce faisant, une lecture attentive de ces deux études laisse apparaître des faiblesses en termes de méthodes appliquées que notre stratégie d'analyse a permis d'éviter.

Dans le premier cas, les auteurs proclament la confirmation du modèle de Karasek, alors que les résultats auxquels ils aboutissent restent partiels. Notamment, ils sélectionnent seulement la partie favorable à la théorie et laissent de côté l'explication de l'autre aspect des résultats, savoir lorsqu'avec une charge de travail faible, même les personnes qui ont une latitude de décision sérieuse auraient des conséquences négatives en termes d'engagement [Dwyer et Ganster, 1991, p. 603-604]. Nous pensons que ces résultats mitigés sont le fait de l'utilisation d'une méthode inadéquate, savoir l'impossibilité de prise en compte de la curvilinearité. À ce titre, les résultats avancés dans cette contribution sont davantage confirmatoires et explicatifs. On trouve les mêmes faiblesses méthodologiques dans le second cas, où les auteurs infirment la prétention explicative du modèle.

Nous pouvons constater généralement un effet positif du soutien professionnel quant aux conséquences sur le travail. Les figures 2a et 2b, de même que les figures 4a et 4b, sont à cet égard relativement explicites qui montrent dans des conditions de travail exigeantes en termes de charge et de latitude, que le soutien adoucit les stressés, essentiellement pour ce qui regarde le stress et la santé physique.

Même si le soutien professionnel fournit généralement à une personne une sorte de protection, d'atténuation, cela ne se manifeste pas dans notre étude en regard de la dimension santé mentale, ce dans une situation particulière. En effet, lorsque la charge de travail est élevée et

la latitude de décision faible, ceux qui bénéficient de soutien professionnel laisse apparaître une fragilité en termes de santé mentale. Ceci est un point inattendu qui pourrait s'expliquer par une pression exercée en même temps que le soutien, pouvant créer à un certain point une situation paradoxale. Cependant, ce point mériterait d'être approfondi par des études et analyses futures.

Implications managériales

Il devient clair qu'une bonne connaissance par les gestionnaires, notamment en GRH, du modèle de Karasek pourrait les aider à manier avec prudence le couple charge et latitude. Cette recommandation paraissant aller de soi, nous semble devoir être précisée à une époque où, si la prise compte de situations organisationnelles est de plus en plus affirmée par les chercheurs contemporains sensibles à comprendre les effets des nouvelles organisations du travail, la formation des responsables RH ne paraît les y prédisposer dans le mouvement de professionnalisation et de personnalisation de leur fonction [Fombonne, 2001]. Où il existe une « décalage entre l'état de connaissances disponibles et leur traduction par les spécialistes en Gestion des Ressources Humaines à l'intérieur desquelles une lecture organisationnelle du problème ne semble pas dominante » [Vauclin, 2004].

Le point abordé dernièrement au point précédent devrait interroger les praticiens quant aux nouvelles techniques d'appropriation et de gestion de soi [Brunel, 2004].

Ce faisant, mis à part un cas, le soutien professionnel est un élément important modérant les stressés. Ainsi, peut-on proposer de favoriser les soutiens tant hiérarchiques en appui à la latitude de décision, que collégiales en n'enfermant pas les professionnels dans une logique unique de coordination par les résultats [Zarifian, 2004], ni dans le registre d'une mal compréhension des latitudes précisément liés à des spécificités de division du travail [Mintzberg, 1979 ; Sardas et Guénette, 2004].

Limites et recherches futures

La question des biais liés aux méthodes « communes » (*Common method biases*) dans le recueil des données parvenant d'une même source [Podsakoff et al., 2003], reste l'une des limites de notre contribution. Même si nous avons utilisé une méthode d'analyse qui semble nous permettre de réduire le risque de ce type de problèmes, il conviendrait de s'efforcer de recueillir des données liées à la santé au travers différentes sources d'informations permises par les organisations.

Une autre limite de notre papier est relative au fait que nous n'avons pas séparé la dimension « soutien professionnel » en soutien hiérarchique et soutien collégial. Cela permettrait d'effectuer des résultats plus précis sur un point particulier au moins, pour ensuite pouvoir effectuer des recommandations fines.

Notre contribution n'en est pas longitudinale, cela ne nous permettant pas d'établir un lien cause-effet entre les variables indépendantes et les conséquences en termes de santé. Une telle étude longitudinale, par sa robustesse, aurait permis des résultats encore plus fiables.

Finalement, il pourrait y avoir un biais culturel dans notre recherche. Plus précisément, cette étude a été menée dans un contexte culturel valorisant une distance hiérarchique faible, comme la plupart des autres études empiriques portant sur le modèle de Karasek. Pourtant, l'importance de la latitude de décision n'est pas toujours autant valorisée dans des cultures à distance hiérarchique différentes [Lee et Antonakis, 2006 ; Xie, 1996]. Une comparaison à laquelle nous essaierons de mener à l'avenir, permettrait sans doute de prendre en compte les dynamiques particulières à des cultures spécifiques en termes de décision et de contrôle.

Références bibliographiques

Abord de Chatillon E., Bachelard O. (2004), *Management de la santé et de la sécurité au travail : un champ de recherche à défricher*, L'Harmattan.

Aiken L.S., & West S.G. (1991), *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*, London: Sage.

Bandura A.(1977), "Self efficacy: Towards a unifying theory of behaviour change", *Psychological Review*, 84, 1991-215.

Barnett R.C. & Brennan R.T. (1995), « The relationship between job experiences and psychological distress: A structural equation approach », *Journal of Organizational Behavior*, vol. 16, p. 259-276.

Brunel V., (2004), *Les managers de l'âme*, La Découverte.

Chanlat J.-F. (1999), « Nouveaux modes de gestion, stress professionnel et santé au travail », in Brunstein I. (dir), *L'homme à l'échine plié, Réflexions sur le stress professionnel*, Desclée de Brouwer.

Cooper CL, Marshall J. (1976), « Occupational sources of stress: A review of the literature relating to coronary heart disease and mental ill health », *Journal of Occupational Psychology*, vol. 49, p. 11-28.

Dwyer D.J., Ganster D.C. (1991), « The effects of job demands and control on employee attendance and satisfaction », *Journal of Organizational Behavior*, vol. 12, p. 595-608.

Edwards J.R. (1994), « The study of congruence in organizational behavior research: Critique and a proposed alternative », *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, vol. 58, p. 51-100.

Edwards J.R. (1996), « An examination of competing versions of the person-environment fit approach to stress », *Academy of Management Journal*, vol. 39, n°2, p. 292-339.

Edwards J.R., Cooper C.L. (1991), « The person-environment fit approach to stress: Recurring problems and some suggested solutions », *Journal of Organizational Behavior*, vol. 11, p. 293-307.

Fletcher B.C., Jones F. (1993), « A refutation of Karasek's demand-discretion model of occupational stress with a range of dependent measures », *Journal of Organizational Behavior*, vol. 14, p. 319-330.

Fombonne J. (2001), *Personnel et DRH – l'affirmation de la fonction personnel dans les entreprises (France 1830-1990)*, Vuibert.

Hardy GE, Barkham M. (1999), Psychotherapeutic interventions for work stress. *Stress in Health Professionals*. Edited by Jenny Firth-Cozens and Roy L. Payne, John Wiley & Sons Ltd.

Ivancevich JM, Matteson MT, Freedman SM, Phillips JS. (1990), Worksite stress management interventions. *American Psychologist*, 45, 252-261.

Johnson JV. (1986), *The impact of workplace social support, job demands and work control upon cardiovascular disease in Sweden*. Unpublished doctoral dissertation, Johns Hopkins University.

- Johnson JV et Hall E. (1988), Job strain, work place, social support, and cardiovascular disease. *American Journal of Public Health*, **78**, 1336-1342.
- Karasek R.A. (1979), « Job demands, job latitude, and mental strain: Implications for job redesign », *Administrative Science Quarterly*, vol. 24, p. 285-308.
- Karasek R.A. (1990), « Lower health risk with increased job control among white collar workers », *Journal of Organizational Behavior*, vol. 11, p.171-185.
- Karasek R.A, Gardell B., Lindell J. (1987), « Work and non-work correlates of illness and behaviour in male and female Swedish white collar workers », *Journal of Occupational Behavior*, vol. 8, p.187-207.
- Karasek R.A., Triantis K.P., Chaudhry S.S. (1982), « Coworker and supervisor support as moderators of associations between task characteristics and mental strain », *Journal of Occupational Behaviour*, vol. 3, p. 181-200.
- Kutner M.H., Nachtsheim C.J., Neter J., Li, W. (2005). *Applied linear statistical models, 5th Edition*, New York: McGraw-Hill.
- Lee Y.T., Antonakis J. (2006), « Satisfaction and individual preference for structuring: What is fit depends on where you are from », *Academy of Management Best Paper Proceedings*.
- MacDonald L.A., Karasek R.A., Punnett L., Scharf T. (2001), « Covariation between workplace physical and psychosocial stressors: evidence and implications for occupational health research and prevention », *Ergonomics*, vol. 44, p. 696-718.
- Mintzberg H. (1982), *Structure et dynamique des organisations*, Editions d'organisation.
- Munz DC, Huelsman TJ, Konald TR, Mc Kinney, J.J. (1996), « Are there methodological and substantive roles for affectivity in job diagnostic survey relationships? », *Journal of Applied Psychology*, vol. 81, p. 795-805.
- Murphy LR. (1996), Stress management in work settings: a critical review. *American Journal of Health Promotions*, **11**, 112-135.
- Papart J.-P., D. Froidevaux (2005), Evaluation des relations entre les conditions de travail et la santé des travailleurs : résultats de la Geneva Study, in Giauque D., Guénette A.M., J.-C. Sardas, Comprendre et organiser : quels apports des sciences humaines et sociales ?, L'Harmattan.
- Podsakoff P.M., MacKenzie S.B., Lee J.Y., Podsakoff N.P. (2003), « Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies », *Journal of Applied Psychology*, vol. 88, p. 879-903.
- Sardas J.-C., Guénette A.M. (dir.) (2004), *Sait-on piloter le changement ?*, L'Harmattan.
- Shinn M, Rosario M, Morch H, Chestnut DE. (1984), Coping with job stress and burnout in the human services. *J Pers Soc Psychol*, **46** (4), 864-876.
- Selye H. (1936), « A Syndrome Produced by Diverse Nocuous Agents », London, *Nature* 138, 32.
- Siegrist J. (1996), « Adverse health effects of high effort – low reward conditions at work », *Journal of Occupational Health Psychology*, vol. 1, p. 27-43.
- Spector RW, Dwyer DJ, Jex SM (1988), « Relation of job stressors to affective, health and performance outcomes: a comparison of multiple data sources », *Journal of Applied Psychology*, vol. 73, n°1, p. 11-19.

Vauclin S. (2004), « Santé / Sécurité au Travail et Gestion des Ressources Humaines : histoires parallèles et recouvrements », in Abord de Chatillon E., Bachelard O.

Xie J.L. (1996), « Karasek's model in the People's Republic of China: Effects of job demands, control, and individual differences », *Academic of Management Journal*, vol. 39, p. 1594-1618.

Zarifian P. (2004), « Contrôle des engagements et pression subjective », *Revue économique et sociale*, p. 42-48.