



Volume XXV, 4 2011, avril

Stress, anxiété et dépression au travail: Existe-t-il des différences entre entreprises ?[#]

Nicolas Gérard Vaillant^{*}

François-Charles Wolff^{**}

Revue Française d'Économie
Version révisée, mars 2011

Résumé: En dépit du coût social très élevé du stress au travail, les déterminants des risques psycho-sociaux des salariés demeurent encore largement méconnus en France. Les études portant sur le stress professionnel sont généralement des études de cas, ce qui ne permet pas d'appréhender d'éventuels écarts entre les firmes. Le présent travail étudie les déterminants du stress, de l'anxiété et de la dépression sur la base d'un échantillon collecté par l'Institut Français d'Action sur le Stress sur la période allant de la fin de l'année 2000 à 2007, comprenant 10125 salariés de six grandes entreprises françaises. Le genre des enquêtés, leur diplôme, leur fonction, leur ancienneté ainsi que la firme dans laquelle l'activité est exercée sont autant d'éléments qui viennent rendre compte de façon pertinente non seulement du stress auto-reporté, mais aussi de l'anxiété et de la dépression. Les risques psycho-sociaux mesurés sur le lieu de travail dépassent toutefois la seule dimension professionnelle comme l'atteste la présence bénéfique d'un conjoint sur le stress et la dépression.

[#] Nous tenons à remercier deux rapporteurs anonymes, Pierre Morin, Thomas Barnay et les participants aux 27èmes Journées de Microéconomie Appliquée à Angers (juin 2010) pour leurs commentaires et suggestions sur des versions précédentes de cet article ainsi que Laurence Saunder pour la mise à disposition des données de l'Institut Français d'Action sur le Stress.

^{*} Correspondance. LEM (UMR 8179 CNRS) et Université Catholique de Lille (FLSEG), 60 bd Vauban, BP109, 59016 Lille Cedex, France.

E-mail : nicolas.vaillant@icl-lille.fr <http://ngvaillant.e-monsite.com/>

^{**} LEMNA, Université de Nantes, BP52231 Chemin de la Censive du Tertre, 44322 Nantes Cedex; CNAV et INED, Paris, France. Tel : 33240141779.

E-mail: francois.wolff@univ-nantes.fr <http://www.sc-eco.univ-nantes.fr/~fcwolff/>

Classification JEL: I10

Mots clefs: stress, écarts inter-firmes

1. Introduction

Les questions relatives à la santé psychologique des salariés et aux « risques psycho-sociaux » en entreprise sont au cœur de l'action politique depuis deux ans en France. Dans les pays industrialisés, le Bureau International du Travail estime que le coût du stress au travail est compris entre 3 et 4 % du Produit Intérieur Brut. En France, entre 1,3% et 1,7% de la population active aurait été touchée par une pathologie liée au stress professionnel pour l'année 2000, ce qui correspond à un coût social du stress au travail compris entre 830 et 1656 millions d'euros (Béjean et Sultan-Taïeb [2005]). En incluant les dépenses de soins, celles liées à l'absentéisme, aux cessations d'activité et aux décès prématurés, Trontin et alii [2009] évaluent le coût du stress au travail entre 1,9 et 3 milliards d'euros pour l'année 2007. Ces évaluations ont le mérite de révéler l'ampleur des dommages que le stress est à même de provoquer, même si elles demeurent incomplètes¹.

L'importance des enjeux liés aux risques psychosociaux contraste fortement avec le manque d'informations statistiques sur le sujet, ce qui ne peut qu'engendrer des mesures de politiques publiques prises dans la précipitation. Les travaux menés à ce jour pour évaluer les causes et les effets du stress professionnel reposent essentiellement sur des études de cas, entreprise par entreprise, ou bien sur des analyses sectorielles. Le stress professionnel est par exemple étudié par Chini [2003] pour les salariés des services inter-entreprises, Henrotin [2006] pour les vendeurs itinérants ou bien Laurent et Chahraoui [2011] pour les intervenants des Services Mobiles d'Urgence et de Réanimation. Ces études n'ont pas pour objet de mettre en évidence l'existence d'effets propres à certaines firmes, mais l'intérêt de ces approches comparatives est manifeste pour comprendre les spécificités propres à chaque entreprise, liées par exemple à leur culture, leur histoire ou leurs évolutions.

Si plusieurs recherches économiques publiées ont appréhendé la question du stress au travail², aucune d'entre elles n'a permis de mettre en évidence l'existence de différences réelles dans le stress ressenti entre salariés de différentes entreprises³. La raison de cette carence tient sans aucun doute à la difficulté d'obtenir des mesures synthétiques précises sur le stress des salariés, tout en contrôlant l'influence de leurs caractéristiques personnelles sur son intensité. Néanmoins, des travaux relatifs à la mesure du stress et ses déterminants ont été effectuées par des épidémiologistes, des psychologues ou des sociologues (Niezborala et alii [2003], Bellinghausen et alii [2009]). Celles-ci reposent sur l'utilisation d'échelles de Likert, exprimant le ressenti auto-déclaré des enquêtés à différentes affirmations portant sur le stress perçu sur leur lieu de travail. Les réponses sont relatives à une fréquence allant de « jamais » à « souvent » pendant une période donnée, par exemple le mois écoulé. La somme des scores aux différents items, codés de 1 à 5, permet de définir un indicateur synthétique de stress perçu. Si une telle méthodologie n'est pas sans soulever un

certain nombre de difficultés (Bellinghausen et Vaillant [2011]), elle permet toutefois une investigation empirique aisée des déterminants du stress auto-déclaré.

Dans la présente contribution, nous utilisons ce type de méthodologie pour vérifier l'existence de différences dans le stress perçu de salariés appartenant à des entreprises différentes. Nous exploitons à cette fin une large base de données constituée par l'Institut Français d'Action contre le Stress sur la période, de la fin de l'année 2000 jusqu'à 2007. Plus de 10000 salariés ont été interrogés. Ils appartiennent à six grandes firmes implantées en France, pour lesquelles l'anonymat sera préservé tout au long de notre recherche. Les données comprennent trois indicateurs synthétiques relatifs au stress, à l'anxiété et à la dépression. Nous en estimons les déterminants sur la base d'une analyse économétrique.

L'estimation de modèles linéaires permet non seulement de comprendre l'influence des caractéristiques propres aux enquêtés (comme le genre, l'âge, le diplôme ou le statut social) sur ces indicateurs, mais aussi de déterminer s'il existe des écarts significatifs ou non entre les six entreprises considérées. Nous mettons également en place des techniques de décomposition pour mieux comprendre les écarts observés entre les firmes deux à deux et nous mesurons les variations dans le stress auto-déclaré par grandes fonctions dans les entreprises ainsi que les écarts inter-établissements au niveau d'une même firme. Les résultats indiquent que le stress, l'anxiété et la dépression vont généralement de pair. Si notre recherche souligne l'existence de différences entre les firmes, elle suggère aussi que le stress mesuré au travail dépasse le seul cadre du travail.

La suite de cet article est organisée de la façon suivante. La section 2 précise la façon dont le stress, l'anxiété et la dépression sont mesurés dans les données que nous exploitons. La section 3 décrit l'intensité du stress dans les entreprises étudiées. Les résultats de l'analyse économétrique sont discutés dans la section 4, tandis que la section 5 cherche davantage à comprendre les écarts observés entre les firmes. Enfin, la section 6 conclut.

2. Comment mesurer le stress au travail ?

Plusieurs recherches ont montré que les troubles psycho-émotionnels les plus souvent associés au stress professionnel donnent lieu à une baisse de la satisfaction, de l'implication professionnelle et de l'estime de soi, qui peuvent ensuite conduire à des états anxio-dépressifs, à l'ennui et à la fatigue⁴. Une première mesure des risques psycho-sociaux subis par un individu, le stress en particulier, consiste ainsi à appréhender les conséquences négatives qu'ils provoquent (Groot et Maassen Van den Brink [1999]), tant sur sa santé psychique (maladies mentales) que physique (pression sanguine anormale, problèmes cardiaques...). Les psychologues ont pour leur part privilégié une seconde approche, qui repose sur la perception directe du stress par les intéressés (Karasek et Theorell [1990]). Celle-ci peut faire l'objet d'une évaluation directe par le biais d'une

seule question dont la réponse est binaire ou polytomique ; par exemple : « vous sentez-vous stressé(e) ? » ou bien « votre activité est-elle mentalement exigeante ? ». Cette perception peut également être mesurée à travers des échelles à plusieurs items.

Dans la présente recherche, le stress auto-déclaré est mesuré à partir d'une échelle dite de Stress Perçu, développée par Cohen et Williamson [1988]. L'objectif de cette échelle PSS (*Perceived Stress Scale*) est d'appréhender un débordement émotionnel lié à la perception de ne pas avoir suffisamment de ressources pour faire face à ses facteurs de stress. Cette échelle tente d'opérationnaliser la conception dite transactionnelle du stress, développée par Lazarus et Folkman [1984], selon laquelle le stress se définit comme « une transaction particulière entre un individu et une situation dans laquelle celle-ci est évaluée comme débordant ses ressources et pouvant mettre en danger son bien-être ». En d'autres termes, ce ne serait pas la gravité objective d'une situation qui serait stressante, mais son retentissement émotionnel et la signification que l'individu lui donne.

Différentes versions de l'échelle PSS ont été construites par les psychologues. Pour chaque item, le sujet est invité à évaluer une fréquence pendant une période donnée, ici le mois précédent l'interview, qui est ensuite codée selon une échelle allant de 1 ('jamais') à 5 ('souvent'). Nous utilisons pour notre étude une version à 10 items, dont les intitulés des questions posées sont présentés dans le tableau A en annexe. L'échelle PSS à 10 items est réputée posséder de bonnes qualités psychométriques globales, notamment une bonne validité convergente et divergente (Bellinghausen et alii [2009]).

Nous nous intéressons également à l'anxiété et à la dépression, mesurées avec l'échelle HAD (*Hospital Anxiety and Depression Scale*) développée par Zigmond et Snaith [1983]. Cette échelle a originellement été développée dans le but d'aider les médecins pratiquant dans des services hospitaliers non psychiatriques à détecter l'anxiété et la dépression et à en évaluer la sévérité. L'anxiété pathologique possède trois caractéristiques: elle dure plusieurs semaines, tous les jours ou presque; elle fait souffrir le patient, par l'expression d'un nombre variable de symptômes; elle donne lieu à un handicap ou à une gêne fonctionnelle (le sujet ne peut plus mener la même vie qu'auparavant). La dépression (ou dépression nerveuse) se caractérise par un état pathologique avec une humeur triste et douloureuse associée à une réduction de l'activité psychologique et physique.

L'échelle HAD est composée de deux sous-échelles d'auto-évaluation de sept items chacune, l'intensité des réponses allant de 0 à 3. Les questions posées sont présentées dans le tableau B en annexe. L'intervalle des notes possibles s'étend pour chaque échelle de 0 à 21, les scores les plus élevés correspondent à la présence d'une symptomatologie plus sévère. A la fois pour l'anxiété et la dépression, des scores inférieurs à 7 correspondent à une absence de trouble, les cas sont douteux pour des scores compris entre 8 et 10, et ils deviennent certains pour des scores au moins égaux à 11. La sous-échelle de dépression comprend un item évaluant la dysphorie, un autre le

ralentissement et les cinq derniers l'anhédonie, qui est très spécifique de la dépression et dont la sévérité implique l'indication d'un traitement antidépresseur. La sous-échelle d'anxiété regroupe quant à elle des sensations de panique, de peur et d'autres soucis.

Le recours à ce type d'échelles permet d'obtenir de manière aisée des indicateurs synthétiques pour les risques psycho-sociaux, relevés lors d'entretiens sur le lieu de travail. Si ces scores peuvent être mis en relation avec les caractéristiques individuelles des enquêtés pour en comprendre les déterminants, ils n'en gardent pas moins une part certaine de subjectivité (Bellinghausen et Vaillant [2011]). Les mesures subjectives donnent certes généralement de bonnes représentations de la santé, mais elles possèdent également des inconvénients.

D'un côté, les réponses données ne sont pas directement comparables entre les individus (la perception de modalités telles que 'parfois' et 'souvent' peut différer suivant les individus), voire selon les questions posées. De l'autre, certaines personnes qui n'apprécient pas leur travail peuvent être tentées d'évoquer, par stratégie, des problèmes de stress ou d'anxiété qui n'existent pas réellement⁵. Ces types d'écueil ne sont pas propres aux mesures du stress, de l'anxiété ou de la dépression : ils caractérisent les données issues d'un questionnaire déclaratif, par opposition aux données issues de comportements observés. Les réponses déclarées peuvent être déconnectées des comportements effectifs des individus (Wardman, 1988), en particulier si les répondants cherchent à se conformer à ce qui leur semble être un comportement approprié. On parle alors d'effet de demande (Zizzo, 2008).

En dépit de ces limites, l'approche par les indicateurs synthétiques reste très appréciable pour objectiver les niveaux de stress, d'anxiété et de dépression. Les données dont nous disposons ouvrent surtout la voie à des comparaisons inter-individuelles et inter-entreprises.

3. L'importance du stress, de l'anxiété et de la dépression au travail

Notre recherche empirique est construite sur la base d'un échantillon constitué par l'Institut Français d'Action sur le Stress sur la période allant de la fin de l'année 2000 à 2007 auprès de six grandes entreprises françaises. Les questionnaires ont été obtenus dans le cadre de l'Observatoire Médical du Stress, de l'Anxiété et de la Dépression mis en place au sein de ces entreprises par l'Institut Français d'Action contre le Stress.

Lors de la visite médicale périodique, un examen complémentaire est proposé au salarié, qui consiste à remplir des questionnaires de stress, d'anxiété et de dépression. La mesure est étalée dans le temps. Cette approche permet de lisser le rôle des événements saisonniers qui sont susceptibles d'influencer le niveau de stress dans l'entreprise. Le taux de réponse est remarquable puisque plus de 99% des salariés acceptent de répondre aux questionnaires. Ce taux de passation élevé s'explique avant tout par l'intérêt des salariés de connaître leurs propres résultats, ceux-ci faisant ensuite

l'objet d'un débriefing avec la médecine du travail si le salarié le souhaite. En pratique, lors de la visite médicale annuelle, chaque salarié est seul pour remplir un questionnaire mesurant ses niveaux de stress, d'anxiété et de dépression et ses ressources. Les questions sont à réponse unique et les questionnaires sont informatisés.

L'échantillon mis à disposition par l'Institut d'Action Français contre le Stress comprend 10125 salariés, répartis entre six entreprises françaises. Les salariés ont été interrogés une seule fois au cours de la période : les données ne sont donc pas longitudinales. Pour des raisons de confidentialité, l'identité de ces entreprises reste anonyme dans la suite de cet article où elles seront numérotées de 1 à 6. Il est simplement possible de préciser que ce sont des entreprises de grande taille, qui couvrent des secteurs d'activité variés. Les nombres d'enquêtés pour ces six firmes sont respectivement 1506, 882, 2429, 1037, 2200 et 2071.

Les indicateurs synthétiques mesurant respectivement le stress, l'anxiété et la dépression sont décrits dans le tableau 1. Pour le stress, dont le score peut varier entre 10 et 50, la distribution apparaît relativement symétrique. Le score moyen par enquêté est de 27,7 et le score médian de 23. On observe que 27,7% des enquêtés sont en situation de sur-stress, défini comme un score auto-déclaré supérieur à 27. La situation est sensiblement différente pour les indicateurs d'anxiété et de dépression, dont les valeurs théoriques sont comprises entre 0 et 21. Leurs distributions sont clairement asymétriques vers la gauche. Le score moyen relatif à l'anxiété est près de deux fois plus élevé que celui de la dépression (6,9 au lieu de 3,8) et il en est de même pour les scores médians (6 au lieu de 3).

Insérer tableau 1

Pour comparer plus aisément les indicateurs, nous avons choisi de les renormaliser de façon à ce qu'ils appartiennent tous à l'intervalle $[0;1]$. Soit $Y_{i,k}$ le score de l'enquêté i pour le symptôme k . Notons $Y_k^{\min} = \min(Y_{i,k})$ et $Y_k^{\max} = \max(Y_{i,k})$, les scores normalisés sont simplement définis par $\tilde{Y}_{i,k} = (Y_{i,k} - Y_k^{\min}) / (Y_k^{\max} - Y_k^{\min})$. Les moyennes obtenues sont alors égales à 0,343 pour le stress, 0,328 pour l'anxiété et 0,181 pour la dépression. Les scores médians associés valent respectivement 0,325, 0,286 et 0,143. De façon assez cohérente, l'état associé à la dépression s'observe moins fréquemment que celui associé à l'anxiété. Néanmoins, en dépit de leur intérêt, le calcul de scores moyens est susceptible de masquer deux sources d'hétérogénéité.

La première est de nature temporelle, dans la mesure où les données prises en compte couvrent huit années. Si par exemple la conjoncture économique influence le stress ou bien si la diffusion progressive de nouvelles technologies accroît la pression sur les salariés, alors on peut s'attendre à de fortes fluctuations des indicateurs dans le temps. Nous représentons les scores moyens trimestriels pour les trois indicateurs synthétiques dans la figure 1⁶. Les résultats sont assez

surprenants. A l'exception du 1^{er} trimestre 2005, les scores moyens restent relativement stables sur la période. L'écart-type associé à ces moyennes trimestrielles est de 1,06 pour le stress, ceux associés à l'anxiété et à la dépression sont à peu près identiques et un peu plus faibles (autour de 0,75). Parmi les quelques effets de période plus prononcés, on peut noter d'un côté une légère diminution des scores en début de période, de la fin 2000 jusqu'au dernier trimestre 2001, et de l'autre une légère remontée des scores d'anxiété et de dépression à la fin 2006.

Insérer figure 1

La seconde source d'hétérogénéité fait référence à l'existence de différences entre les firmes, ce que suggèrent les scores moyens par firme indiqués dans le tableau 1. La firme 3 a par exemple le score le plus élevé pour l'anxiété, et les seconds scores en termes d'importance pour la dépression et le stress. La firme 4 se trouve dans une position similaire, respectivement première pour le stress, seconde pour l'anxiété et au troisième rang pour la dépression. A l'inverse, les firmes 2 et 5 se caractérisent par un environnement moins défavorable. Stress, anxiété et dépression sont respectivement aux sixième, sixième et cinquième rangs pour la firme 5, et aux cinquième, cinquième et sixième rangs pour la firme 2. Il convient de noter que ces écarts ne sont pas liés au fait que les entreprises ont été enquêtées sur des fenêtres temporelles distinctes⁷.

La figure 2 représente les évolutions temporelles des trois indicateurs pour chaque firme, sur la base de moyennes trimestrielles. Sur l'ensemble de la période, le niveau de stress moyen est plus élevé pour les firmes 1 et 3 que pour la firme 4. Néanmoins, à certaines périodes, il est bien difficile de percevoir des écarts significatifs entre les firmes, notamment au début de l'année 2004. Les écarts relatifs sont un peu plus importants pour les indicateurs d'anxiété et de dépression. Pour l'anxiété, les moyennes trimestrielles sont les plus faibles pour les firmes 2 et 4, tandis que les salariés des firmes 1 et 3 déclarent des niveaux d'anxiété plus prononcés. Des profils similaires sont observés pour l'indicateur de dépression pour les firmes citées précédemment. Ceci suggère l'idée d'une certaine convergence dans les scores observés pour les différents indicateurs. Si les conditions de travail sont par exemple plus difficiles dans une firme donnée, il est peu surprenant d'observer qu'en moyenne davantage d'individus y souffrent de stress, d'anxiété et/ou de dépression.

Insérer figure 2

Ces écarts manifestes dans les conditions auto-déclarées ne sont pas nécessairement le reflet de différences intrinsèques à l'environnement de travail. Les salariés enquêtés peuvent être simplement différents au sein des firmes considérées, comme le montre le tableau 2. On observe par exemple des écarts sensibles par genre entre les firmes. Là où les hommes sont majoritaires dans les firmes 3, 4, 5 et 6, on trouve plus de 6 femmes pour 10 enquêtés dans les firmes 1 et 2. En moyenne, les salariés sont beaucoup plus âgés dans les firmes 4 et 6, tandis que les moins de 40 ans représentent plus de la moitié de l'effectif dans les entreprises 1, 2 et 3. Les enquêtés de niveau Bac

+5 et plus sont plus fréquemment observés dans les entreprises 2, 5 et surtout 4 pour laquelle près de 70% des enquêtés sont dans cette situation. Ceci explique que l'on trouve 83% de cadres ou dirigeants dans cette entreprise, les firmes 2 et 4 ayant une proportion également importante de cadres⁸. Enfin, l'ancienneté moyenne des salariés est plus grande dans les firmes 4, 5 et 6.

Insérer tableau 2

Il est très vraisemblable que le genre, l'âge, le niveau d'éducation ou encore l'expérience exerce une influence directe sur le stress perçu au travail. Afin de savoir si les écarts inter-firmes observés pour les différents scores sont seulement liés aux caractéristiques différenciées des enquêtés, nous nous tournons vers une analyse économétrique pour expliquer les déterminants du stress, de l'anxiété et de la dépression.

4. Quels écarts inter-firmes ?

Les trois indicateurs synthétiques de score, d'anxiété et de dépression étant assimilés à des variables continues, nous nous tournons vers des régressions linéaires de type Moindres Carrés Ordinaires. Les variables explicatives retenues sont le genre, l'âge, le diplôme, le fait d'être cadre et enfin l'ancienneté. Pour appréhender l'existence de différences entre firmes, nous incluons également ensuite une série de variables muettes les désignant. Par définition, l'estimation par les MCO revient à estimer un modèle à effets fixes qui permet de contrôler l'hétérogénéité à la fois observée et inobservée au niveau firme. Les résultats sont présentés dans le tableau 3.

Insérer tableau 3

Il existe des différences sensibles entre les hommes et les femmes pour le stress auto-reporté. Le score moyen de ces dernières est près de deux points plus élevé. Ce résultat, déjà constaté par Nelson et Burke [2002], fait écho aux inégalités de santé bien connues entre les hommes et les femmes. Lorient [2007] rend compte de cette différence de trois manières. Tout d'abord, les conditions sociales sont telles que les femmes ont une propension plus grande à verbaliser leur souffrance et leur stress. Ensuite, elles cumulent plus systématiquement les tâches domestiques et les activités professionnelles. Enfin, les femmes sont objectivement confrontées à des emplois plus stressants, impliquant davantage de minutie, de contrôle de soi et de résignation à l'autorité. Selon Gollac et Volkoff [2000], les femmes peu diplômées sont principalement concernées.

Les réactions à l'environnement professionnel diffèrent également. Sur le marché du travail, les femmes semblent avoir une attitude moins orientée vers la compétition que les hommes (Croson et Gneezy [2009]), si bien qu'elles ne réagissent pas de la même façon à un changement de l'environnement concurrentiel. Les hommes apparaissent plus optimistes quant à leur performance relative, ce qui explique pourquoi ils ont plus tendance à s'engager dans la compétition (Niederle et Vesterlund [2007]). Le niveau de performance des hommes tend d'ailleurs à s'améliorer lorsqu'ils

sont mis en situation de compétition, mais il n'en va pas de même en ce qui concerne les femmes (Gneezy et Rustichini [2004]).

Le fait que les hommes et les femmes soient partagés sur leurs préférences entre un système incitatif fondé sur la compétition et un fondé sur la performance absolue peut donner lieu à des effets de sélection vers certains type d'emploi. Or, le stress n'est a priori pas le même lorsque l'on place des individus en situation de comparaisons (compétition) ou en situation de performance absolue. Finalement, une large partie de ces différences entre hommes et femmes peut résulter de phénomènes de discrimination à l'encontre des femmes ainsi que de différences dans leur capital humain (Gneezy et alii [2003]). L'influence de ce dernier facteur est toutefois pris en compte par la suite puisque le statut professionnel et le niveau d'étude font partie des facteurs explicatifs retenus dans l'analyse.

Les résultats du tableau 3 indiquent également que le stress tend à croître avec l'âge, même si l'effet n'est significatif qu'au-delà de 40 ans. Une explication courante de ce phénomène est liée à la crainte de la fin de vie professionnelle et du statut social associé (Gilles et Loisil [2003]). Le score est également affecté par l'ancienneté : plus l'enquêté est présent de longue date dans l'entreprise et plus son stress auto-déclaré (à âge donné) tend à être grand⁹. Le diplôme n'influence pas le stress, à l'exception des salariés titulaires d'un diplôme de niveau Bac +5, qui ont des scores moyens plus faibles. Cet effet va de pair avec celui du statut dans l'entreprise, les cadres étant en moyenne moins stressés que les autres. Ce phénomène contraste avec ce qui est généralement observé dans la littérature (Salengro [2005]), mais semble néanmoins cohérent avec la définition de l'Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles.

Cette définition s'inspire de l'approche transactionnelle du stress développée par Lazarus et Folkman [1984]: « le stress survient lorsqu'il y a déséquilibre entre la perception qu'une personne a des contraintes que lui impose son environnement et la perception qu'elle a de ses propres ressources pour y faire face ». L'état de stress est donc ressenti lorsque l'individu ne dispose pas des ressources nécessaires pour faire face aux sollicitations et contraintes de l'environnement. Or, le niveau de formation constitue une ressource personnelle pour faire face aux exigences de l'environnement. Les cadres obtiennent aussi des salaires plus élevés, ce qui est de nature à accroître leur qualité de vie (en termes matériels). Leur position leur offre enfin plus d'emprise sur leurs décisions professionnelles, et leurs ressources pour la gestion de la vie privée sont plus grandes.

Au total, la divergence des résultats liés à l'influence de la formation sur le niveau de stress observés dans notre recherche avec les effets observés dans la littérature suscite l'interrogation, mais elle peut s'expliquer. D'abord, il est vraisemblable que la variable utilisée dans la présente recherche pour mesurer la formation des répondants, voire leurs responsabilités, manque de

précision. En effet, même si la formation personnelle constitue une ressource importante pour assumer une responsabilité, il reste qu'un écart peut subsister et se creuser entre les capacités du salarié et les exigences de son emploi. L'ajustement passe alors par une intensification du travail personnel (Hamermesch et Lee [2007]). La manifestation la plus extrême de ce phénomène, pathologique, est désignée par le terme « *workaholism* » (Oates [1971]). Il s'agit « d'un excessif et incontrôlable besoin de travailler sans cesse, qui perturbe la santé, le bonheur et les relations personnelles ». Dans ce cas, si la responsabilité du poste dépend de la formation du candidat, mais que dans le même temps l'écart se creuse pour des emplois à responsabilité importante, alors les niveaux de stress et de formation, voire de rémunération, peuvent être positivement corrélés (Hamermesch et Slemrod [2008]).

Des effets similaires s'observent pour l'anxiété et la dépression: des scores plus élevés pour les femmes que pour les hommes, trend croissant avec l'âge, surtout au-delà de 50 ans, effet négatif pour les diplômés les plus qualifiés et pour les cadres, influence positive de l'ancienneté. En ce qui concerne les coefficients associés aux entreprises, un test de Wald montre que l'on peut rejeter l'hypothèse nulle selon laquelle tous les effets firmes sont nuls (au seuil de 5%). Il existe bien des écarts significatifs entre les différentes firmes. Si l'on considère le stress, celui-ci est en moyenne plus élevé dans la firme 4 et dans la firme 2 que dans les autres firmes. Pour l'anxiété, les firmes les moins bien placées sont la firme 3 et la firme 1, tandis que les situations les plus favorables s'observent dans les firmes 5 et 2. Les situations les meilleures sont aussi celles de ces deux dernières firmes pour la dépression. Les bons scores (et les moins bons) tendent donc à s'observer conjointement¹⁰.

Une limite des estimations précédentes vient de ce qu'elles rendent compte seulement du niveau moyen des indicateurs synthétiques. Nous avons donc cherché à compléter cette analyse des écarts entre firmes en estimant des régressions de type quantile (Koenker et Bassett [1978]), qui permettent d'expliquer les facteurs influençant le comportement étudié le long de la distribution. Les effets firme obtenus pour le stress sont présentés dans la figure 3. Seuls les résultats relatifs à l'estimation d'une équation de stress sont ici présentés. Il ressort que les écarts inter-firmes varient assez sensiblement selon le niveau de stress pris en considération. Dans le bas de la distribution, les firmes 1 et 2 sont très proches et en moins bonne position, tandis que les firmes 3, 4 et 6 sont assez semblables. L'indicateur de stress est un peu plus faible pour la firme 5.

Insérer figure 3

Globalement, les effets firmes tendent à converger aux environs des scores médians (entre les 50^{ème} et 60^{ème} centiles). Au-delà, les résultats sont bien différents. Le score de stress, qui était relativement plus faible pour la firme 5 jusqu'au niveau médian, se caractérise ensuite par un trend fortement croissant. Pour les hauts niveaux de stress, les firmes 1, 3, 4 et 5 sont les plus défavorables. A l'inverse, la situation relative est meilleure pour la firme 6 et surtout pour la firme 2 :

pour les bas niveaux de stress, cette dernière fait largement partie des « mauvais élèves », alors qu'il s'agit du meilleur environnement de travail pour les situations de stress majeur.

5. Comprendre les écarts observés

Nous avons ensuite cherché à comprendre la nature des écarts observés entre les différentes entreprises. Dans ce but, nous mettons en œuvre des techniques de décomposition à la Oaxaca-Blinder (Oaxaca et Ransom [1994]). Supposons que l'on retienne deux firmes, notées 1 et 2, et que l'on cherche à comprendre la différence de score $Y_1 - Y_2 = \beta_1 X_1 - \beta_2 X_2$, avec Y_1 et Y_2 les facteurs explicatifs observés respectivement pour les salariés des firmes 1 et 2, et β_1 et β_2 le vecteur des coefficients associés. La différence de score peut alors se réécrire $Y_1 - Y_2 = (X_1 - X_2)\beta_1 + (\beta_1 - \beta_2)X_2$. Le premier terme $(X_1 - X_2)\beta_1$ correspond à des différences dans les caractéristiques moyennes des individus, par exemple parce qu'ils ont des diplômes différents. Le second terme $(\beta_1 - \beta_2)X_2$ correspond lui à des différences dans le rendement de ces facteurs explicatifs.

Les résultats des décompositions effectuées pour les firmes prises deux à deux sont présentés dans le tableau 4. D'un côté, certaines firmes sont bien différentes dans le niveau moyen de stress de leurs salariés, toutes choses égales par ailleurs. Les écarts les plus importants (supérieur à un point de score) sont observés entre les firmes 1 et 2, 1 et 5, 2 et 3, 3 et 5, 5 et 6. De l'autre, l'origine de ces écarts dépend largement des entreprises considérées. Ainsi, les écarts entre la firme 1 et les autres firmes sont surtout dues à des différences dans les caractéristiques observées des salariés. A l'inverse, les écarts entre la firme 2 et les autres firmes tiennent plus à l'impact différencié des facteurs retenus pour expliquer le stress.

Insérer tableau 4

Comment alors interpréter ces écarts ? La nature incomplète des facteurs explicatifs retenus peut jouer un rôle important. Par exemple, les écarts inter-firmes peuvent être liés à des différences dans les emplois qui sont occupés par les salariés dans les entreprises. Il peut être plus stressant de s'occuper de systèmes informatiques soumis à des problèmes de sécurité que de travailler dans un service de comptabilité, ou bien encore celles et ceux qui exercent leurs fonctions dans les ressources humaines peuvent avoir plus de tensions liées à la gestion des flux de personnels. Pour les différents indicateurs synthétiques, nous avons alors calculé les scores moyens par profession, en indiquant les rangs associés. Les résultats sont présentés dans le tableau 5.

Insérer tableau 5

Tout d'abord, on constate une forte association des scores pour les trois indicateurs synthétiques pour la plupart des métiers. Les enquêtés qui exercent leur profession dans les services administratifs, l'administration des ventes et les services à la clientèle, et enfin le secteur commercial et les ventes sont les plus concernés par le stress, l'anxiété et la dépression. A l'inverse, les scores sont en moyenne les plus faibles dans les secteurs de la logistique et des transports, de la comptabilité et gestion, et de la santé et environnement du travail. Il existe toutefois quelques exceptions. Ainsi, le secteur juridique est au premier rang pour le stress, mais au neuvième rang pour l'anxiété. Dans les activités de communication, les positions relatives sont peu favorables pour le stress (5^{ème} rang) et l'anxiété (3^{ème} rang), tandis que la situation est bien meilleure pour la dépression (18^{ème} rang).

Ensuite, il convient de signaler les fortes différences de scores qui peuvent exister entre les différentes professions. Parler de stress au travail à un niveau trop agrégé semble avoir peu de sens. Entre la fonction la plus stressante (activités juridiques) et la moins stressante (logistique, approvisionnement, transport), la différence dans le stress auto-reporté est un peu inférieure à 4 points de score. Pour l'anxiété, l'écart est de près de 3 points entre les services administratifs (rang 1) et le secteur de la logistique, de l'approvisionnement et du transport (rang 19). Enfin, la différence la plus grande pour la dépression s'observe entre l'administration des ventes et les services clients (rang 1), et la santé et l'environnement du travail (rang 19).

Au regard de l'importance des écarts inter-firmes, nous regardons pour finir s'il existe des écarts intra-firmes lorsque l'on compare les salariés d'une même firme qui travaillent sur plusieurs sites. Plusieurs explications peuvent rendre compte d'éventuels écarts. D'un côté, les activités peuvent être fort différentes entre les établissements et la géographie importe certainement. De l'autre, si le stress est lié à des problèmes de management ou bien aux relations hiérarchiques, alors celui-ci devrait varier selon les sites. D'après les données, les salariés des firmes 3, 5 et 6 travaillent sur plusieurs sites, respectivement 12 sites, 5 sites et 12 sites¹¹. Les scores moyens ainsi que les effets fixes associés aux différents sites (obtenus par l'analyse économétrique) sont reportés dans le tableau 6, à la fois pour le stress, l'anxiété et la dépression.

Insérer tableau 6

Les résultats montrent que les écarts au sein même des firmes ne sont pas du tout négligeables. Pour la firme 3, le score moyen de stress est le plus élevé pour le site 4 (25,6), alors qu'il est près de trois points plus faible (22,8) pour le site 1. Pour la firme 5, le stress auto-reporté varie de 22,1 points (site 5) à 23,5 points (site 1). Si l'on compare les trois firmes retenues, l'écart-type intra-firme est le plus élevé pour la firme 6 (1,32 pour un stress moyen de 24,1), puis dans la firme 2 (0,8 pour un stress moyen de 24,1), et enfin la firme 5 (0,63 pour un stress moyen de 22,8).

Un classement similaire apparaît pour les indicateurs d'anxiété et de dépression, l'écart-type intra-firme étant toujours le plus grand pour l'entreprise 6.

De nouveau, les rangs relatifs pour le stress, l'anxiété et la dépression sont très proches. Ainsi, pour la firme 3, le site 4 est le moins favorable. Il est au premier rang pour le stress et l'anxiété (+1,5 points de stress par rapport à la moyenne de cette firme, +1 point pour l'anxiété) et au second rang pour la dépression. Au sein de la firme 6, c'est le site 3 qui est au premier rang pour les trois indicateurs. A l'inverse, les sites 1 et 12 pour la firme 3 et les sites 2 et 10 pour la firme 6 sont ceux qui se caractérisent par les meilleurs résultats aux scores. Les effets fixes liés aux sites permettent alors de savoir si ces écarts observés sont simplement le fait de salariés qui présentent des caractéristiques différentes suivant les sites. Les résultats varient largement selon les firmes.

Pour la firme 5, aucun des effets site n'est significatif au seuil de 5%. Pour la firme 6, c'est surtout le site 3 qui diffère des autres. L'effet site γ est significatif pour le stress, l'anxiété et la dépression. Le site 6 se caractérise aussi par un niveau moyen de stress plus grand, tandis que l'anxiété et la dépression sont un peu moins importantes pour le site 10 (au seuil de 10% dans les deux cas). Quant à la firme 3, les effets sites sont beaucoup plus significatifs. Les sites 1 et 12 sont globalement moins stressant que les autres, l'anxiété est plus intense sur les sites 3, 4, 9, 10 et 11, et la dépression est plus faible sur les sites 1, 2 et 12.

6. Qu'indique réellement le stress au travail ?

En s'appuyant sur des questionnaires administrés sur le lieu même d'activité des enquêtés, notre analyse s'est intéressée au rôle de l'environnement du travail des individus sur leurs niveaux de stress, d'anxiété et de dépression ressentis. La profession, l'ancienneté ou encore la firme dans laquelle l'activité est exercée apparaissent comme des facteurs explicatifs influents. Néanmoins, ces résultats ne signifient pas pour autant que la seule dimension professionnelle suffise à expliquer totalement le stress. Pour s'en convaincre, les régressions précédentes ont été de nouveau estimées, en ajoutant deux types de variables supplémentaires : le temps de trajet du domicile au travail et la situation familiale, mesurée par l'éventuelle vie en couple et le nombre d'enfants.

D'après le tableau 7, le fait de passer plus d'une heure de trajet par jour pour se rendre au travail est positivement corrélé avec tous les indicateurs synthétiques. Le score moyen lié au stress augmente dans ce cas de 0,57 point, celui d'anxiété de 0,25 point et celui mesurant la dépression de 0,31 point. *In fine*, ces résultats ne sont guère surprenants : le temps passé aux déplacements réduit le temps de loisir et occasionne un surcroît de fatigue puisqu'il allonge le temps total consacré au travail (en l'occurrence la somme du temps de travail effectif et du trajet). Le déplacement sera sans doute stressant en cas de conduite sur des horaires où le trafic routier est dense ou lorsque

l'enquêté doit faire attention à ne pas rater de correspondances dans le cas de transports en commun.

En ce qui concerne les variables familiales, deux résultats sont mis en évidence. D'un côté, le fait d'avoir des enfants n'est guère significatif, même si l'on peut observer un stress accru pour les enquêtés ayant trois enfants et plus (au seuil de 10%). Les contraintes supplémentaires qu'impose la prise en charge des enfants expliquent sans aucun doute cette corrélation positive¹². De l'autre, le fait de vivre en couple vient réduire significativement les indicateurs de stress et de dépression, avec des scores respectivement diminués de 0,45 et 0,26 point. A priori, cette variable ne devrait pas avoir d'incidence particulière sur les conditions de travail dans les entreprises, sauf dans les situations *a priori* peu nombreuses où les conjoints partagent le même quotidien professionnel.

Certes, l'effet de la situation familiale sur les indicateurs de stress, d'anxiété et de dépression est vraisemblablement surestimé lors de l'estimation par les MCO dans la mesure où la causalité inverse existe probablement. Néanmoins, il est clair que l'environnement familial joue un rôle. Ceci tient à l'imbrication forte entre vie professionnelle et vie familiale (Le Floc'h et alii [2005]). A nombre d'enfants donné, avoir un conjoint permet un partage des tâches domestiques qui vient faciliter la coexistence des contraintes liées à la famille et au travail. Egalement, il sera plus facile de se confier sur les soucis et tracas rencontrés sur le lieu de travail en les partageants avec son conjoint, ce qui devrait en réduire l'impact psychologique. Enfin, il est tout simplement possible que les agréments de la vie à deux viennent reléguer au second plan les tracas professionnels.

Si l'analyse empirique ne peut donc être réduite à la seule dimension professionnelle, il n'en demeure pas moins que le résultat fort de notre recherche est la mise en évidence d'un effet entreprise sur le stress, l'anxiété et la dépression. Certes, il est possible que d'autres caractéristiques non mesurées de l'environnement interfèrent. Par exemple, Wasmer [2006] montre qu'il existe un lien positif entre la protection des salariés et certains aspects du stress au travail, ainsi qu'avec la dépression et la consommation de certains psychotropes. D'un point de vue managérial, la question posée est en fait celle de la distinction entre deux niveaux de stress, conformément à la théorie du syndrome d'adaptation de Selye [1956] : un stress positif d'abord, qui *in fine* améliorerait la productivité et serait de fait un outil managérial ; un stress négatif ensuite, qui comporterait un risque pour la santé mentale et physique de l'individu. Ces deux aspects sont généralement illustrés à l'aide du graphique de Yerkes et Dodson [1908], représentant une relation concave (croissante puis décroissante) entre performance et stress. En d'autres termes, il existerait un niveau optimal de stress, c'est-à-dire un niveau tel que les performances individuelles sont maximisées. Paradoxalement, c'est la recherche incessante de ce seuil, par le biais d'une compétition interne permanente entre salariés, qui pourrait conduire à des excès dans certaines entreprises.

Une entreprise peut par ailleurs être fortement implantée dans des zones où la vie sociale et culturelle est pauvre, le chômage élevé ou l'offre de soins faibles. Ceci donnerait lieu à des niveaux d'anxiété et de dépression élevés sans que l'entreprise n'en ait la moindre responsabilité. Il serait donc pertinent d'étendre cette analyse en mobilisant des données complémentaires sur les risques psycho-sociaux individuels appariées à des données locales pour s'assurer du rôle significatif que jouent les entreprises sur le stress, l'anxiété et la dépression.

Références

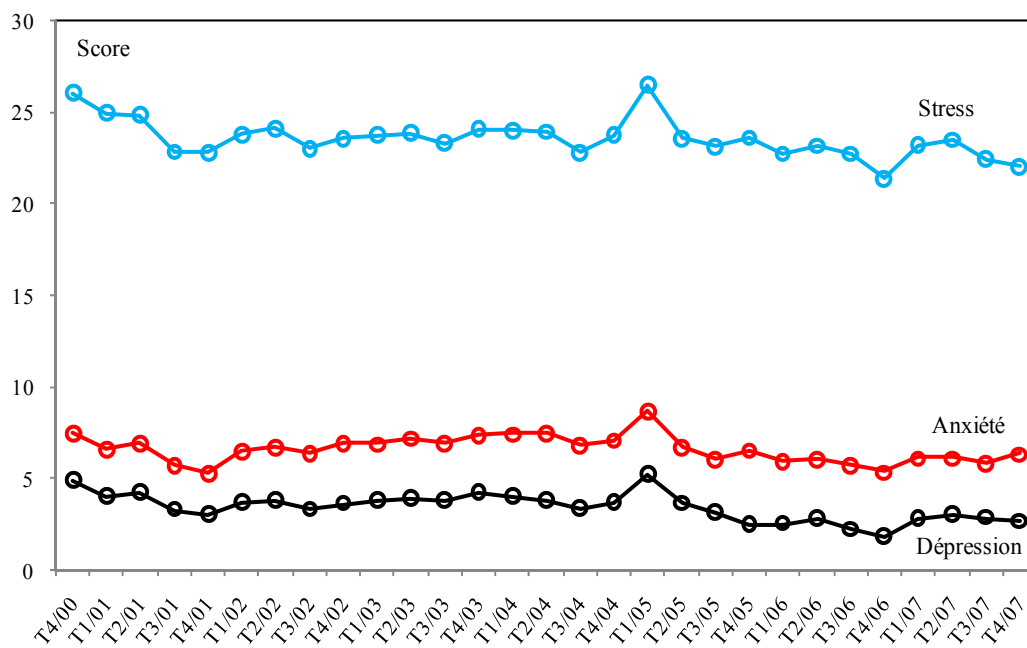
- S. Béjean et H. Sultan-Taïeb [2005] : *Modelling the Social Cost of Diseases Imputable to Stress at Work*, **European Journal of Health Economics**, 50, pp. 16-23.
- L. Bellinghausen, J. Collange, M. Botella, J.-L. Emery et E. Albert [2009] : *Validation factorielle de la version française de l'échelle de stress perçu en milieu professionnel*, **Santé Publique**, 4, pp. 365-373.
- L. Bellinghausen et N. Vaillant [2011] : *Les déterminants du stress professionnel ressenti : Une estimation par la méthode GEE*, **Economie et Prévision**, à paraître.
- N. Bhatti, A.H. Shar, F.M. Shaikh et M.S. Nazar [2010] : *Causes of Stress in Organization, a Case Study of Sukkur*, **International Journal of Business and Management**, 5, pp. 3-14.
- E.R. Blackmore, S.A. Stansfeld, I. Weller, S. Munce, B.M. Zagorski et D.E. Stewart [2007] : *Major Depressive Episodes and Work Stress: Results from a National Population Survey*, **American Journal of Public Health**, 97, pp. 2088-2093.
- J. Bound [1991] : *Self-Reported Versus Objective Measures of Health in Retirement Models*, **Journal of Human Resources**, 26, pp. 106-138.
- M. Carder, S. Turner, R. McNamee et R. Agius [2009] : *Work-Related Mental Ill-Health and Stress in the UK (2002-05)*, **Occupational Medicine**, 59, pp. 539-44.
- B. Chini [2003] : *Les facteurs de stress professionnel. Enquête auprès de salariés des services interentreprise*, **Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement**, 64, pp. 297-309.
- S. Cohen et G. Williamson [1988] : *Perceived Stress in a Probability Sample of the United States*, in S. Spacapan et S. Oskamp, eds., **The Social Psychology of Health: Claremont Symposium on Applied Social Psychology**, Newbury Park, Sage.
- R. Croson et U. Gneezy [2009] : *Gender Differences in Preferences*, **Journal of Economic Literature**, 47, pp. 448-474.
- M. Gilles et F. Loisl [2003] : **La gestion des âges : pouvoir vieillir en travaillant**, Editions Liaisons.
- U. Gneezy, M. Niederle et A. Rustichini [2003] : *Performance in competitive environments: Gender differences*, **Quarterly Journal of Economics**, 118, pp. 1049-1074.
- U. Gneezy et A. Rustichini [2004] : *Gender and Competition at a Young Age*, **American Economic Review**, 94, pp. 377-381.
- M. Gollac et S. Volkoff [2000] : **Les conditions de travail**, Paris, Editions La Découverte.
- W. Groot et H. Maassen Van den Brink [1999] : *The Price of Stress*, **Journal of Economic Psychology**, 20, pp. 83-103.
- D. Hamermesh et J. Lee [2007] : *Stressed Out on Four Continents: Time Crunch or Yuppie Kvetch*, **Review of Economics and Statistics**, 89, pp. 374-83.
- D. Hamermesh et J. Slemrod [2008] : *The Economics of Workaholicism: We Should Not Have Worked on This Paper*, **The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy**, 8.
- J.B. Henrotin [2006] : *Stress, satisfaction de vie professionnelle, santé perçue chez des vendeurs itinérants*, **Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement**, 67, pp. 607-616.
- A. Inoue, N. Kawakami, T. Haratani, F. Kobayashi, M. Ishizaki, T. Hayashi, O. Fujita, Y. Aizawa, S. Miyazaki, H. Hiro, T. Masumoto, S. Hashimoto et S. Araki [2010] : *Job Stressors and Long-Term Sick Leave due to Depressive Disorders Among Japanese Male Employees: Findings from the Japan Work Stress and Health Cohort Study*, **Journal of Epidemiology and Community Health**, 64, pp. 229-35.

- J. de Jonge, H. Bosma, R. Peter et J. Siegrist [2000] : *Job Strain, Effort-Reward Imbalance and Employee Well-Being: A Large-Scale Cross-Sectional Study*, **Social Science and Medicine**, 50, pp. 1317-27.
- R. Karasek et T. Theorel [1990] : **Healthy Work: Stress, Productivity and Reconstruction of Working Life**, New York, Basic Books.
- R.W. Koenker et G. Bassett [1978] : *Regression Quantiles*, **Econometrica**, 46, pp. 33-50.
- G. Krantz et U. Lundberg [2006] : *Workload, Work Stress, and Sickness Absence in Swedish Male and Female White-Collar Employees*, **Scandinavian Journal of Public Health**, 34, pp. 238-46.
- A. Laurent et K. Chahraoui [2011] : *L'impact du stress professionnel sur les intervenants SMUR*, **Pratiques psychologiques**, à paraître.
- R.S. Lazarus et S. Folkman [1984] : **Stress, Appraisal and Coping**, NY Springer.
- N. Le Floc'h, R. Clarisse, F. Testu et C. Kindelberger [2005] : *La conciliation des rôles professionnels et parentaux, un facteur de stress professionnel : construction et première validation d'une échelle de mesure*, **Revue Européenne de Psychologie Appliquée**, 55, pp. 9-20.
- S.I. Lindeberg, M. Rosvall, B. Choi, C. Canivet, S.O. Isacson, R. Karasek et P.O. Ostergren [2011] : *Psychosocial Working Conditions and Exhaustion in a Working Population Sample of Swedish Middle-Aged Men and Women*, **European Journal of Public Health**, à paraître.
- M. Loriol [2007] : *L'objectivation du stress au travail, une entreprise collective ?*, **Histoires et Sociétés, Revue Européenne d'Histoire Sociale**, 23, pp. 92-108.
- A.J. MacFadyen, H. Wood et N. Prince [1996] : *Economic Stress and Psychological Well-Being: An Economic Psychology Framework*, **Journal of Economic Psychology**, 17, pp. 291-311.
- D. Nelson et R. Burke [2002] : **Gender Work Stress and Health**, American Psychological Association.
- M. Niederle et L. Vesterlund [2007] : *Do Women Shy Away from Competition? Do Men Compete Too Much?*, **Quarterly Journal of Economics**, 122, pp. 1067-1101.
- M. Niezborala, J.C. Marquié, B. Baracat, Y. Esquirol et J.M. Soulat [2003] : *Stress professionnel et catégories socio-professionnelles dans une cohorte française*, **Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique**, 51, pp. 607-616.
- W. Oates [1971] **Confessions of a Workaholic: The Facts about Work Addiction**, New York, World.
- R.L. Oaxaca et M.R. Ransom [1994] : *On Discrimination and the Decomposition of Wage Differentials*, **Journal of Econometrics**, 61, pp. 5-21.
- P. Royston [2004] : *Multiple Imputation of Missing Values*, **Stata Journal**, 4, pp. 227-241.
- B. Salengro [2005] : **Le stress des cadres**, Paris, L'Harmattan, questions contemporaines.
- H. Selye H. [1956] : **Le Stress de la vie**, Gallimard, Paris.
- P. Tessier et F.C. Wolff [2005] : *Offre de travail et santé en France*, **Economie et Prévision**, 168, pp. 17-41.
- C. Trontin, M. Lassagne, S. Boini et S. Rinal [2009] : *Le coût du stress professionnel en France en 2007*, **mimeo**, Institut National de Recherche et de Sécurité.
- K.W. Viscusi [1993]: *The values of risks to life and health*, **Journal of Economic Literature**, 31, pp. 1912-1946.
- M. Wardman [1988] : *A comparison of revealed and stated preference models of travel behaviour*, **Journal of Transport Economics and Policy**, 22, pp. 71-91.
- E. Wasmer [2006] : *The Economics of Prozac: Do Employees Really Gain from Strong Employment*

Protection?, **IZA Discussion Paper**, 2460.

- J. Wieclaw, E. Agerbo, P.B. Mortensen, H. Burr, F. Tuchsén et J.P. Bonde [2008] : *Psychosocial Working Conditions and the Risk of Depression and Anxiety Disorders in the Danish Workforce*, **BMC Public Health**, 8.
- R.M. Yerkes et J.D. Dodson [1908] : *The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation*, **Journal of Comparative Neurology and Psychology**, 18, pp. 459-482.
- A.S. Zigmond et R.P. Snaith [1983] : *The Hospital Anxiety and Depression Scale*, **Acta Psychiatrica Scandinavica**, 67, pp. 361-370.
- D. Zizzo [2008] : *Experimenter Demand Effects in Economic Experiments*, **Social Science Research Network Discussion Paper**.

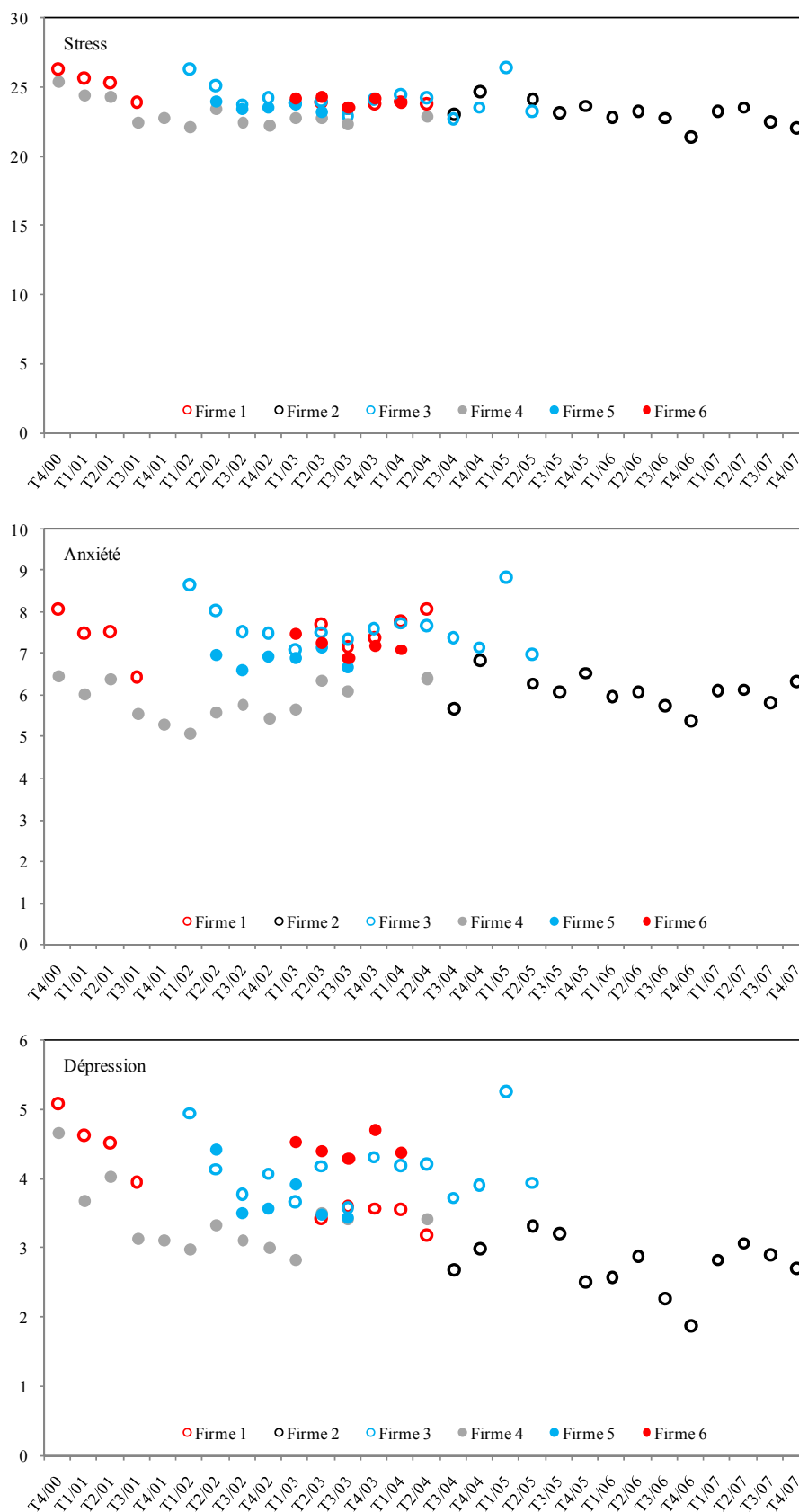
Figure 1. Evolution des scores synthétiques de stress, d'anxiété et de dépression



Source: données de l'Institut Français d'Action sur le Stress.

Note : les valeurs reportées correspondent à des moyennes trimestrielles des indicateurs synthétiques.

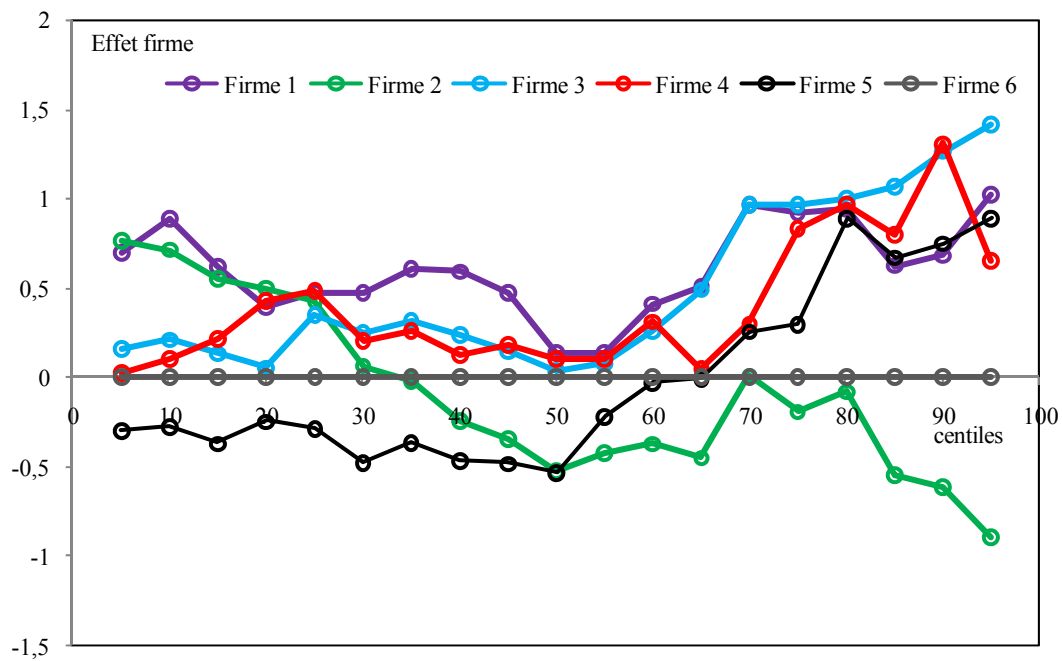
Figure 2. Evolution par firme des scores synthétiques de stress, d'anxiété et de dépression



Source: données de l'Institut Français d'Action sur le Stress.

Note : les valeurs reportées correspondent à des moyennes trimestrielles des indicateurs synthétiques.

Figure 3. Estimation des effets firmes le long de la distribution du score de stress



Source: données de l'Institut Français d'Action sur le Stress.

Note : les effets fixes firmes sont obtenus à partir de régressions quantile.

Tableau 1. Les scores moyens des indicateurs de stress, d'anxiété et de dépression

Indicateur synthétique		Stress	Anxiété	Dépression
Firme 1	(N=1506)	24,22 (6,63) [Rang: 1]	7,49 (3,87) [Rang: 2]	3,82 (3,22) [Rang: 3]
Firme 2	(N=882)	23,06 (6,00) [Rang: 5]	6,05 (3,50) [Rang: 5]	2,77 (2,82) [Rang: 6]
Firme 3	(N=2429)	24,09 (7,11) [Rang: 2]	7,56 (3,96) [Rang: 1]	4,05 (3,59) [Rang: 2]
Firme 4	(N=1037)	23,52 (6,60) [Rang: 4]	6,86 (3,54) [Rang: 4]	3,73 (3,10) [Rang: 4]
Firme 5	(N=2200)	23,01 (6,80) [Rang: 6]	5,79 (3,54) [Rang: 6]	3,30 (3,19) [Rang: 5]
Firme 6	(N=2071)	24,04 (6,55) [Rang: 3]	7,17 (3,76) [Rang: 3]	4,46 (3,28) [Rang: 1]
Ensemble	(N=10125)	23,72 (6,73)	6,88 (3,80)	3,79 (3,31)

Source: données de l'Institut Français d'Action sur le Stress.

Tableau 2. Description des caractéristiques individuelles par firme

Variables		Firme 1	Firme 2	Firme 3	Firme 4	Firme 5	Firme 6	Ensemble
Genre	Homme	38,7	31,8	53,6	66,0	61,7	63,0	54,4
	Femme	61,3	68,3	46,4	34,0	38,3	37,0	45,6
Age	Moins de 30 ans	30,4	12,7	25,6	8,4	15,8	6,3	17,4
	De 30 à 39 ans	26,4	40,5	29,4	18,2	25,0	28,0	27,5
	De 40 à 49 ans	25,2	32,4	26,6	50,0	30,3	44,8	33,8
	50 ans et plus	18,1	14,4	18,3	23,4	28,9	20,9	21,3
Diplôme	Inférieur au Bac	21,0	7,8	12,0	12,5	10,8	32,8	19,5
	Bac	20,1	12,5	22,0	7,1	13,5	36,8	23,7
	Bac + 2, bac +4	39,3	36,9	46,1	12,5	34,9	25,8	34,8
	Bac + 5 et plus	19,6	42,8	20,0	68,0	40,8	4,6	22,0
Statut	Non cadre	70,4	24,9	83,5	23,4	16,9	78,0	52,4
	Cadre	29,6	75,1	16,5	76,6	83,1	22,0	47,6
Ancienneté	<5 ans	37,3	44,2	36,6	22,3	20,8	8,2	27,8
	De 5 à 15 ans	24,7	35,3	23,8	17,7	24,2	32,5	27,6
	Plus de 15 ans	38,1	20,5	39,6	60,1	55,0	59,3	44,6
Observations		1506	882	2429	1037	2200	2071	10125

Source: données de l'Institut Français d'Action sur le Stress.

Tableau 3. Les déterminants du stress, de l'anxiété et de la dépression

Variables		Stress	Anxiété	Dépression
Constante		21,39*** (74,04)	6,128*** (36,74)	3,366*** (21,51)
Genre	Femme (ref : hommes)	1,934*** (13,93)	1,129*** (14,51)	0,132* (1,95)
Age (ref : <30 ans)	De 30 à 39 ans	0,395 (1,54)	0,137 (0,95)	0,459*** (3,84)
	De 40 à 49 ans	1,269*** (3,88)	0,289 (1,62)	0,830*** (5,47)
	50 ans et plus	1,766*** (4,76)	0,582*** (2,84)	1,287*** (7,46)
Diplôme (ref : < bac)	Bac	-0,114 (-0,50)	-0,0422 (-0,31)	-0,169 (-1,33)
	Bac + 2, bac +4	-0,151 (-0,67)	-0,191 (-1,30)	-0,357*** (-2,64)
	Bac + 5 et plus	-0,629** (-2,28)	-0,397** (-2,10)	-0,449** (-2,47)
Statut (ref : non cadre)	Cadre	-0,973*** (-5,15)	-0,468*** (-4,11)	-0,720*** (-7,20)
Ancienneté (ref : <5 ans)	De 5 à 15 ans	1,194*** (4,84)	0,499*** (3,62)	0,533*** (4,66)
	Plus de 15 ans	1,394*** (4,28)	0,602*** (3,62)	0,739*** (4,92)
Effets firmes (ref : firme 6)	Firme 1	0,653*** (2,79)	0,434*** (3,30)	-0,0983 (-0,86)
	Firme 2	-0,113 (-0,38)	-0,787*** (-4,65)	-0,785*** (-5,27)
	Firme 3	0,577*** (2,76)	0,584*** (4,91)	0,0220 (0,21)
	Firme 4	0,451 (1,55)	0,226 (1,39)	-0,127 (-0,86)
	Firme 5	0,0298 (0,13)	-0,860*** (-6,45)	-0,428*** (-3,64)
Test de significativité des effets firmes	F(4;10108) probabilité	3,08 0,015	52,89 0,000	10,30 0,000
Observations		10125	10125	10125
R ²		0,06	0,07	0,08

Source: données de l'Institut Français d'Action sur le Stress.

Note : les estimateurs sont obtenus par les Moindres Carrés Ordinaires, sur la base de techniques d'imputations multiples (Royston, 2004). Les t de Student sont reportés entre parenthèses sous les coefficients estimés. Les seuils de significativité retenus sont respectivement de 1% (***), 5% (**) et 10% (*).

Tableau 4. Décomposition des différences inter-firme pour le score de stress

Comparaison		Firme 2	Firme 3	Firme 4	Firme 5	Firme 6
Firme 1	Différence totale	1,183*** (4,57)	0,151 (0,69)	0,722*** (2,73)	1,235*** (5,59)	0,199 (0,90)
	Expliqué	0,841*** (3,80)	0,177 (1,60)	1,332*** (3,74)	1,154*** (4,78)	-0,120 (-0,68)
	Inexpliqué	0,343 (1,01)	-0,026 (-0,11)	-0,610 (-1,39)	0,081 (0,25)	0,319 (1,14)
Firme 2	Différence totale		1,032*** (4,29)	0,462 (1,63)	0,052 (0,21)	0,985*** (4,05)
	Expliqué		0,478* (1,81)	-0,505 (-1,32)	-0,108 (-0,50)	0,185 (0,53)
	Inexpliqué		0,555 (1,57)	0,967** (2,05)	0,160 (0,50)	0,800* (1,89)
Firme 3	Différence totale			0,571** (2,32)	1,084*** (5,45)	0,048 (0,24)
	Expliqué			0,009 (0,03)	0,279 (1,04)	-1,090*** (-7,69)
	Inexpliqué			0,562 (1,36)	0,805** (2,43)	1,138*** (4,70)
Firme 4	Différence totale				0,513** (2,07)	0,523** (2,11)
	Expliqué				0,199 (0,89)	0,633 (1,36)
	Inexpliqué				0,314 (0,94)	-0,110 (-0,21)
Firme 5	Différence totale					1,036*** (5,14)
	Expliqué					0,685** (2,22)
	Inexpliqué					0,352 (0,96)

Source: données de l'Institut Français d'Action sur le Stress.

Note : les résultats sont obtenus par des décompositions Oaxaca-Blinder. Les t de Student sont reportés entre parenthèses sous les coefficients estimés. Les seuils de significativité retenus sont respectivement de 1% (***), 5% (**) et 10% (*).

Tableau 5. Les scores moyens du stress, de l'anxiété et de la dépression par fonction dans les entreprises

Fonctions		Stress		Anxiété		Dépression	
		score	rang	score	rang	score	rang
Administration des ventes / services clients	N=876	24,69	3	7,52	2	4,54	1
Commercial / vente	N=1285	24,34	4	7,37	4	4,21	3
Communication	N=33	24,00	5	7,39	3	2,58	18
Expert / chargé d'étude	N=764	22,77	14	6,53	8	3,50	8
Finances / comptabilité / gestion	N=210	22,62	17	5,75	17	2,81	16
Informatique / système d'information	N=475	22,64	15	5,65	18	3,32	12
Juridique	N=45	24,98	1	6,27	9	3,60	6
Logistique / achat	N=87	23,99	6	5,97	15	3,49	9
Logistique / approvisionnement / transport	N=176	21,15	19	4,89	19	2,90	14
Maintenance / entretien / services techniques	N=503	23,30	10	6,56	7	4,48	2
Marketing	N=119	23,96	7	5,99	12	3,62	5
Organisation / méthode	N=64	22,47	18	6,86	5	2,84	15
Production	N=350	23,29	11	5,99	13	3,41	11
Relations internationales	N=193	22,97	13	5,98	14	2,74	17
Ressources humaines, formation, recrutement	N=253	23,68	8	6,21	10	3,51	7
Santé / environnement du travail	N=171	22,62	16	5,76	16	2,43	19
Services administratifs	N=819	24,71	2	7,68	1	3,95	4
Stratégie / management d'entité	N=875	23,04	12	6,04	11	3,16	13
Autres	N=398	23,31	9	6,61	6	3,45	10

Source: données de l'Institut Français d'Action sur le Stress.

Tableau 6. Les scores moyens du stress, de l'anxiété et de la dépression par établissements dans les entreprises

Etablissement	Stress			Anxiété			Dépression		
	score	rang	effets fixes	score	rang	effets fixes	score	rang	effets fixes
Firme 3									
Site 1 N=46	22,78	12	0,244	7,20	11	-0,873	3,41	12	-0,465
Site 2 N=183	23,68	8	0,697**	7,63	7	0,338	3,66	11	0,249
Site 3 N=147	24,01	6	0,808**	7,37	10	1,445**	4,10	6	0,910***
Site 4 N=150	25,57	1	1,894***	8,64	1	2,522***	4,51	2	1,013***
Site 5 N=133	23,30	11	0,750**	7,41	9	0,528	4,01	8	0,757**
Site 6 N=149	24,29	4	0,629*	7,64	6	0,678	4,48	3	0,843***
Site 7 N=137	23,50	10	1,183***	7,86	3	0,654	4,06	7	0,822***
Site 8 N=184	23,77	7	1,071***	7,79	4	0,892	4,15	5	0,856***
Site 9 N=119	25,22	2	1,736***	8,45	2	2,407***	4,31	4	1,140***
Site 10 N=181	24,20	5	1,209***	7,67	5	1,863***	3,75	9	0,800***
Site 11 N=183	24,74	3	0,638**	7,60	8	1,041*	4,75	1	0,721***
Site 12 N=766	23,61	9	Ref	6,98	12	Ref	3,73	10	Ref
Score moyen	24,06			7,69			4,08		
Ecart type	0,80			0,47			0,40		
Firme 5									
Site 1 N=92	23,54	1	-0,356	5,27	5	1,074	3,20	3	0,123
Site 2 N=40	23,20	2	0,076	6,00	2	0,444	3,20	2	0,022
Site 3 N=1789	23,12	3	0,260	5,84	3	0,820*	3,35	1	0,293
Site 4 N=47	22,28	4	0,897	6,45	1	0,078	2,91	5	-0,134
Site 5 N=232	22,08	5	Ref	5,45	4	Ref	3,05	4	Ref
Score moyen	22,84			5,80			3,14		
Ecart type	0,63			0,46			0,17		
Firme 6									
Site 1 N=138	25,02	2	0,501	7,84	3	0,746	4,23	8	-0,203
Site 2 N=91	22,20	12	-0,273	6,85	10	-1,488*	3,38	12	-0,645
Site 3 N=105	27,43	1	1,120**	8,63	1	2,596***	5,98	1	1,104***
Site 4 N=269	24,50	4	0,111	7,50	5	0,058	4,64	2	0,018
Site 5 N=109	24,95	3	0,448	7,73	4	0,793	4,20	10	-0,205
Site 6 N=96	24,31	5	0,979**	8,06	2	0,504	4,23	9	-0,112
Site 7 N=90	23,04	10	-0,132	7,11	6	-1,005	3,81	11	-0,420
Site 8 N=244	24,04	6	-0,137	6,84	11	0,069	4,61	4	-0,091
Site 9 N=227	23,59	9	0,031	7,03	7	-0,447	4,53	5	-0,204
Site 10 N=245	23,02	11	-0,686*	6,27	12	-1,024	4,26	7	-0,572*
Site 11 N=280	23,68	8	-0,067	6,87	9	-0,280	4,47	6	-0,335
Site 12 N=177	23,93	7	Ref	6,99	8	Ref	4,62	3	Ref
Score moyen	24,14			7,31			4,41		
Ecart type	1,32			0,66			0,62		

Source: données de l'Institut Français d'Action sur le Stress.

Note : les effets fixes établissements sont obtenus par les Moindres Carrés Ordinaires, sur la base de techniques d'imputations multiples (Royston, 2004). Les seuils de significativité retenus sont respectivement de 1% (***), 5% (**) et 10% (*), les t de Student associés ne sont pas reportés.

**Tableau 7. Les déterminants du stress, du sur-stress, de l'anxiété et de la dépression,
avec variables famille et trajet**

Variables		Stress	Anxiété	Dépression
Constante		21,328*** (67,33)	6,035*** (33,87)	3,335*** (20,25)
Genre (ref : hommes)	Femme	1,912*** (13,55)	1,123*** (14,24)	0,110 (1,61)
	Age (ref : <30 ans)	De 30 à 39 ans 0,404 (1,50)	0,093 (0,62)	0,467*** (3,58)
	De 40 à 49 ans	1,226*** (3,52)	0,223 (1,19)	0,819*** (4,90)
	50 ans et plus	1,771*** (4,69)	0,542*** (2,59)	1,293*** (7,16)
Vie en couple		-0,454** (2,41)	-0,078 (0,84)	-0,258*** (3,28)
Enfants (ref : 0)	1	0,147 (0,74)	0,154 (1,45)	0,094 (1,03)
	2	0,164 (0,74)	0,109 (0,98)	0,125 (1,15)
	3 et plus	0,465* (1,70)	0,234 (1,49)	0,099 (0,74)
Temps de trajet (ref : 1 heure et moins)	Supérieur à 1 heure	0,571*** (3,65)	0,248*** (3,06)	0,314*** (4,05)
Diplôme (ref : < bac)	Bac	-0,118 (0,51)	-0,041 (0,30)	-0,171 (1,35)
	Bac + 2, bac +4	-0,162 (0,72)	-0,192 (1,30)	-0,361*** (2,70)
	Bac + 5 et plus	-0,649** (2,40)	-0,402** (2,15)	-0,455** (2,54)
Statut (ref : non cadre)	Cadre	-0,958*** (5,13)	-0,467*** (4,13)	-0,711*** (7,21)
Ancienneté (ref : <5 ans)	De 5 à 15 ans	1,202*** (4,87)	0,493*** (3,57)	0,536*** (4,70)
	Plus de 15 ans	1,378*** (4,23)	0,586*** (3,53)	0,729*** (4,88)
Effets firmes (ref : firme 6)	Firme 1	0,796*** (3,34)	0,483*** (3,61)	-0,018 (0,16)
	Firme 2	-0,024 (0,08)	-0,758*** (4,44)	-0,734*** (4,90)
	Firme 3	0,775*** (3,58)	0,653*** (5,32)	0,132 (1,26)
	Firme 4	0,434 (1,50)	0,208 (1,28)	-0,132 (0,90)
	Firme 5	-0,025 (0,11)	-0,900*** (6,72)	-0,450*** (3,83)
Test de significativité des effets firmes	F(4;10108) probabilité	4,88 0,002	49,25 0,000	12,35 0,000
Observations		10125	10125	10125
R ²		0,06	0,07	0,08

Source: données de l'Institut Français d'Action sur le Stress.

Note : les estimateurs sont obtenus par les Moindres Carrés Ordinaires, sur la base de techniques d'imputations multiples (Royston, 2004). Les t de Student sont reportés entre parenthèses sous les coefficients estimés. Les seuils de significativité retenus sont respectivement de 1% (***), 5% (**) et 10% (*).

Annexe. Les échelles de stress, d'anxiété et de dépression

Tableau A. L'échelle de stress perçu PSS

<p>Q1 - Au cours du dernier mois, combien de fois avez-vous été dérangé(e) par un événement inattendu ?</p> <p><input type="checkbox"/> Jamais (score=1) <input type="checkbox"/> Presque jamais (score=2) <input type="checkbox"/> Parfois (score=3)</p> <p><input type="checkbox"/> Assez souvent (score=4) <input type="checkbox"/> Souvent (score=5)</p>
<p>Q2 - Au cours du dernier mois, combien de fois vous a-t-il semblé difficile de contrôler les choses importantes de votre vie ?</p> <p><input type="checkbox"/> Jamais (score=1) <input type="checkbox"/> Presque jamais (score=2) <input type="checkbox"/> Parfois (score=3)</p> <p><input type="checkbox"/> Assez souvent (score=4) <input type="checkbox"/> Souvent (score=5)</p>
<p>Q3 - Au cours du dernier mois, combien de fois vous êtes-vous senti(e) nerveux(se) ou stressé(e) ?</p> <p><input type="checkbox"/> Jamais (score=1) <input type="checkbox"/> Presque jamais (score=2) <input type="checkbox"/> Parfois (score=3)</p> <p><input type="checkbox"/> Assez souvent (score=4) <input type="checkbox"/> Souvent (score=5)</p>
<p>Q4 - Au cours du dernier mois, combien de fois vous êtes-vous senti(e) confiant(e) à prendre en main vos problèmes personnels ?</p> <p><input type="checkbox"/> Jamais (score=1) <input type="checkbox"/> Presque jamais (score=2) <input type="checkbox"/> Parfois (score=3)</p> <p><input type="checkbox"/> Assez souvent (score=4) <input type="checkbox"/> Souvent (score=5)</p>
<p>Q5 - Au cours du dernier mois, combien de fois avez-vous senti que les choses allaient comme vous le vouliez ?</p> <p><input type="checkbox"/> Jamais (score=1) <input type="checkbox"/> Presque jamais (score=2) <input type="checkbox"/> Parfois (score=3)</p> <p><input type="checkbox"/> Assez souvent (score=4) <input type="checkbox"/> Souvent (score=5)</p>
<p>Q6 - Au cours du dernier mois, combien de fois avez-vous pensé que vous ne pouviez pas assumer toutes les choses que vous deviez faire ?</p> <p><input type="checkbox"/> Jamais (score=1) <input type="checkbox"/> Presque jamais (score=2) <input type="checkbox"/> Parfois (score=3)</p> <p><input type="checkbox"/> Assez souvent (score=4) <input type="checkbox"/> Souvent (score=5)</p>
<p>Q7 - Au cours du dernier mois, combien de fois avez-vous été capable de maîtriser votre énervement ?</p> <p><input type="checkbox"/> Jamais (score=1) <input type="checkbox"/> Presque jamais (score=2) <input type="checkbox"/> Parfois (score=3)</p> <p><input type="checkbox"/> Assez souvent (score=4) <input type="checkbox"/> Souvent (score=5)</p>
<p>Q8 - Au cours du dernier mois, combien de fois avez-vous senti que vous dominiez la situation ?</p> <p><input type="checkbox"/> Jamais (score=1) <input type="checkbox"/> Presque jamais (score=2) <input type="checkbox"/> Parfois (score=3)</p> <p><input type="checkbox"/> Assez souvent (score=4) <input type="checkbox"/> Souvent (score=5)</p>
<p>Q9 - Au cours du dernier mois, combien de fois vous êtes-vous senti(e) irrité(e) parce que les événements échappaient à votre contrôle ?</p> <p><input type="checkbox"/> Jamais (score=1) <input type="checkbox"/> Presque jamais (score=2) <input type="checkbox"/> Parfois (score=3)</p> <p><input type="checkbox"/> Assez souvent (score=4) <input type="checkbox"/> Souvent (score=5)</p>
<p>Q10 - Au cours du dernier mois, combien de fois avez-vous trouvé que les difficultés s'accumulaient à un tel point que vous ne pouviez les contrôler ?</p> <p><input type="checkbox"/> Jamais (score=1) <input type="checkbox"/> Presque jamais (score=2) <input type="checkbox"/> Parfois (score=3)</p> <p><input type="checkbox"/> Assez souvent (score=4) <input type="checkbox"/> Souvent (score=5)</p>

Source: Cohen et Williamson (1988).

Tableau B. L'échelle d'anxiété et de dépression HAD

Q1 - Au cours de la semaine qui vient de s'écouler : je me sens tendu ou énervé	<u>Anxiété</u>
<input type="checkbox"/> La plupart du temps (score=3) <input type="checkbox"/> Souvent (score=2) <input type="checkbox"/> De temps en temps (score=1) <input type="checkbox"/> Jamais (score=0)	
Q2 - Au cours de la semaine qui vient de s'écouler : je prends plaisir aux mêmes choses qu'autrefois	<u>Dépression</u>
<input type="checkbox"/> Oui, tout autant (Score=0) <input type="checkbox"/> Pas autant (Score=1) <input type="checkbox"/> Un peu seulement (Score=2) <input type="checkbox"/> Presque plus (Score=3)	
Q3 - Au cours de la semaine qui vient de s'écouler : j'ai une sensation de peur comme si quelque chose d'horrible allait m'arriver :	<u>Anxiété</u>
<input type="checkbox"/> Oui, très nettement (Score=3) <input type="checkbox"/> R2 - Oui, ce n'est pas trop grave (Score=2) <input type="checkbox"/> Un peu, mais cela ne m'inquiète pas (Score=1) <input type="checkbox"/> R4 - Pas du tout (Score=0)	
Q4 - Au cours de la semaine qui vient de s'écouler : je ris facilement et vois le bon côté des choses	<u>Dépression</u>
<input type="checkbox"/> Autant que par le passé (Score=0) <input type="checkbox"/> Plus autant qu'avant (Score=1) <input type="checkbox"/> Vraiment moins qu'avant (Score=2) <input type="checkbox"/> Plus du tout (Score=3)	
Q5 - Au cours de la semaine qui vient de s'écouler : je me fais du souci :	<u>Anxiété</u>
<input type="checkbox"/> Très souvent (Score=3) <input type="checkbox"/> Assez souvent (Score=2) <input type="checkbox"/> Occasionnellement (Score=1) <input type="checkbox"/> Très occasionnellement (Score=0)	
Q6 - Au cours de la semaine qui vient de s'écouler : je suis de bonne humeur	<u>Dépression</u>
<input type="checkbox"/> Jamais (Score=3) <input type="checkbox"/> Rarement (Score=2) <input type="checkbox"/> Assez souvent (Score=1) <input type="checkbox"/> La plupart du temps (Score=0)	
Q7 - Au cours de la semaine qui vient de s'écouler : je peux rester tranquillement assis à ne rien faire et me sentir décontracté	<u>Anxiété</u>
<input type="checkbox"/> Oui, quoiqu'il arrive (Score=0) <input type="checkbox"/> Oui, en général (Score=1) <input type="checkbox"/> Rarement (Score=2) <input type="checkbox"/> Jamais (Score=3)	
Q8 - Au cours de la semaine qui vient de s'écouler : j'ai l'impression de fonctionner au ralenti	<u>Dépression</u>
<input type="checkbox"/> Presque toujours (Score=3) <input type="checkbox"/> Très souvent (Score=2) <input type="checkbox"/> Parfois (Score=1) <input type="checkbox"/> Jamais (Score=0)	
Q9 - Au cours de la semaine qui vient de s'écouler : j'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué	<u>Anxiété</u>
<input type="checkbox"/> Jamais (Score=0) <input type="checkbox"/> Parfois (Score=1) <input type="checkbox"/> Assez souvent (Score=2) <input type="checkbox"/> Très souvent (Score=3)	
Q10 - Au cours de la semaine qui vient de s'écouler : je ne m'intéresse plus à mon apparence	<u>Dépression</u>
<input type="checkbox"/> Plus du tout (Score=3) <input type="checkbox"/> Je n'y accorde pas autant d'attention que je le devrais (Score=2) <input type="checkbox"/> Il se peut que je n'y fasse plus autant attention (Score=1) <input type="checkbox"/> J'y prête autant d'attention que par le passé (Score=0)	
Q11 - Au cours de la semaine qui vient de s'écouler : j'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir en place	<u>Anxiété</u>
<input type="checkbox"/> Oui, c'est tout à fait le cas (Score=3) <input type="checkbox"/> Un peu (Score=2) <input type="checkbox"/> Pas tellement (Score=1) <input type="checkbox"/> Pas du tout (Score=0)	
Q12 - Au cours de la semaine qui vient de s'écouler : je me réjouis d'avance à l'idée de faire certaines choses	<u>Dépression</u>
<input type="checkbox"/> Autant qu'avant (Score=0) <input type="checkbox"/> Un peu moins qu'avant (Score=1) <input type="checkbox"/> Bien moins qu'avant (Score=2) <input type="checkbox"/> Presque jamais (Score=3)	
Q13 - Au cours de la semaine qui vient de s'écouler : j'éprouve des sensations soudaines de panique	<u>Anxiété</u>
<input type="checkbox"/> Vraiment très souvent (Score=3) <input type="checkbox"/> Assez souvent (Score=2) <input type="checkbox"/> Pas très souvent (Score=1) <input type="checkbox"/> Jamais (Score=0)	
Q14 - Au cours de la semaine qui vient de s'écouler : je peux prendre plaisir à un bon livre ou à une bonne émission radio ou de télévision	<u>Dépression</u>
<input type="checkbox"/> Souvent (Score=0) <input type="checkbox"/> Parfois (Score=1) <input type="checkbox"/> Rarement (Score=2) <input type="checkbox"/> Très rarement (Score=3)	

Source: Zigmond et Zanaith (1983).

¹ Pour disposer d'un ordre de grandeur, cela représente environ 10 à 20 % des dépenses de la branche Accidents du travail/maladies professionnelles de la Sécurité Sociale. Cependant, ces statistiques ne prennent guère en compte des conséquences connexes telles qu'un surcroît de fatigue, les erreurs commises le cas échéant par les salariés, la perte de capacité d'adaptation, les attitudes sécuritaires ou bien encore la perte de motivation.

² Le stress au travail est généralement considéré comme une caractéristique négative de l'emploi pouvant être compensée par une prime salariale d'un montant tel que l'employé devienne indifférent entre occuper un emploi non stressant ou un emploi stressant, mais mieux payé (Viscusi [1993]).

³ Une exception notable, en sciences de gestion, est offerte par Bhatti et alii [2010] qui comparent le niveau de stress de salariés de différentes industries établies à Sukkur.

⁴ Il existe de nombreux travaux sur le stress au travail dans les pays de l'OCDE qui relèvent principalement de l'épidémiologie sociale et de santé publique, par exemple Carder et alii [2009] pour le Royaume-Uni, de Jonge et alii [2000] pour les Pays-Bas, Krantz et Lundberg [2006] et Lindeberg et alii [2011] pour la Suède, Wieclaw et alii [2008] pour le Danemark, Blackmore et alii [2007] pour le Canada et Inoue et alii [2010] pour le Japon. MacFadyen et alii [1996] proposent une contribution originale en psychologie de l'économie.

⁵ Suivant cette hypothèse dite de justification, les mesures de la santé qui sont reportées par les enquêtés dépendent en partie de leur statut sur le marché du travail (Bound [1991], Tessier et Wolff [2005]).

⁶ La périodicité retenue, trois mois ici, permet d'avoir un nombre suffisant d'observations par période, le trimestre le moins important (en termes d'effectif) ayant 29 observations. Il est à noter que le pic observé pour les trois indicateurs au 1^{er} semestre 2005 correspond justement à ce plus petit nombre d'enquêtés par trimestre.

⁷ Les firmes 1 et 4 sont par exemple observées seulement sur les quatre premiers trimestres de la période, tandis que la firme 2 est observée seulement à partir du troisième trimestre 2005.

⁸ A l'inverse, il y a davantage de non cadres dans les firmes 3 et 6.

⁹ L'ancienneté renvoie ici à la date d'embauche. La mobilité dans le poste occupé aurait sans doute été une information complémentaire précieuse, dans la mesure où elle reflète la connaissance du salarié au sujet de la structure à laquelle il appartient (et donc son adaptation), mais cette variable n'est pas disponible.

¹⁰ Ainsi, la firme 3 est respectivement au premier rang pour l'anxiété et la dépression, et au second rang pour le stress. La situation est aussi plutôt défavorable pour la firme 4. A l'inverse, l'environnement paraît beaucoup plus propice pour les firmes 2 et 6, qui sont toujours à l'avant-dernier ou dernier rang pour les trois indicateurs synthétiques.

¹¹ Nous avons ici seulement retenu les sites pour lesquels au moins 30 salariés ont fait l'objet d'une interrogation. En pratique, ceci revient à éliminer 5 sites pour la firme 3.

¹² Les données ne permettent toutefois pas d'explorer davantage cette piste. Il serait ainsi pertinent de connaître l'âge du dernier né puisqu'il devrait traduire assez bien l'investissement nécessaire dans les tâches domestiques.