

Reçu le :  
1 février 2012  
Accepté le :  
14 mai 2012

# Mesure du stress en milieu de travail par autoquestionnaires validés en français : revue de la littérature

French questionnaires assessing stress at work: A review

F.-X. Lesage<sup>a,\*</sup>, S. Berjot<sup>b</sup>, C. Amoura<sup>b</sup>, F. Deschamps<sup>a</sup>, E. Grebot<sup>c</sup>

<sup>a</sup> *UF de pathologie professionnelle, hôpital Sébastopol, CHU de Reims, 48, rue de Sébastopol, 51096 Reims cedex, France*

<sup>b</sup> *EA6291, laboratoire cognition, santé, socialisation, Reims UFR lettres et sciences humaines, bâtiment 13>RDC Haut>R238, 57, rue Pierre-Taittinger, 51096 Reims cedex, France*

<sup>c</sup> *EA4057, laboratoire de psychopathologie et processus de santé, Paris Descartes, institut de psychologie, 71, avenue E.-Vaillant, 92774 Boulogne-Billancourt, France*

Disponible en ligne sur

**SciVerse ScienceDirect**  
[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

## Summary

**Aim of the study.** Psychosocial risks assessment is an important component in occupational health. Numerous tools are available, and it is not easy to identify the assessed concepts and their psychometric properties. The aim of this paper is to provide a critical review of the main questionnaires in French used to assess stress and/or psychosocial risks.

**Method.** Medline and PsycINFO were searched for articles dealing with psychometrics properties of eligible questionnaires. A systematic review of the journal *Archives des maladies professionnelles et de l'environnement* was also conducted.

**Results.** In the end, 11 questionnaires were eligible. They were classified in three categories: occupational risk factors; perceived stress; assessment of related morbidity.

**Discussion.** There are a few published data related to the psychometric qualities of French questionnaires. Eventually, only a few meet the criteria of a strong theoretical concept and satisfying psychometric properties.

© 2012 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

**Keywords:** *Stress, Psychosocial risks, Questionnaire, Assessment, Psychometry*

## Résumé

**Introduction.** L'évaluation des risques psychosociaux est devenue une composante essentielle de la santé au travail. Il existe de nombreux outils, mais il n'est pas toujours aisé d'identifier leurs qualités psychométriques et les concepts mesurés. L'objectif de ce travail est de présenter une revue critique des principaux outils destinés à évaluer le stress et/ou les risques psychosociaux disponibles et validés en langue française.

**Méthode.** La recherche documentaire a été effectuée sur les bases de données Medline et PsycINFO, ainsi qu'une revue systématique des *Archives des maladies professionnelles et de l'environnement*. Les questionnaires entrant dans le champ des risques psychosociaux, et dont il existe une version française, ont été inclus. Les données psychométriques et les concepts mesurés ont été analysés.

**Résultats.** Onze questionnaires ont été conservés et classés en trois grandes catégories : (i) les questionnaires portant sur les facteurs environnementaux professionnels (i.e. RPS et/ou 'stresseurs'), (ii) les questionnaires portant sur le processus de stress (i.e. transaction individuelle et/ou stress perçu), (iii) les questionnaires portant sur les conséquences en termes de santé et/ou de morbidité.

**Conclusions.** Peu d'études publiées portent sur les qualités psychométriques des versions françaises. Il nous apparaît que seuls quelques questionnaires font l'objet d'un concept théorique solide et d'une validation psychométrique suffisante.

© 2012 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

**Mots clés :** *Stress, Risques psychosociaux, Questionnaire, Évaluation, Psychométrie*

\* Auteur correspondant.  
e-mail : [fxlesage@chu-reims.fr](mailto:fxlesage@chu-reims.fr)

## Introduction

L'évaluation des risques psychosociaux (RPS) dans le monde du travail et plus particulièrement du stress est au cœur des préoccupations actuelles, tant en termes de recherche épidémiologique qu'en termes d'évaluation appliquée sur le terrain. Malgré le fait que la définition des RPS ne fasse pas consensus, on peut néanmoins considérer qu'ils regroupent l'ensemble des contraintes professionnelles, mais aussi le stress, le mal-être, les pathologies psychiques telles que l'anxiété ou la dépression, les pathologies psychosomatiques, sans oublier les situations extrêmes qualifiées de harcèlement moral ou sexuel, les conduites auto-agressives, la violence au travail ou les conduites addictives.

Ainsi, malgré le fait que le stress est encore trop souvent confondu avec les RPS, voire constitue en lui-même un risque, nous considérerons ici que le stress est un construit théorique bien précis et distinct des RPS [1].

Nous avons choisi de retenir la définition retenue dans le cadre réglementaire de la santé au travail : « le stress est un état accompagné de plaintes ou de dysfonctionnements physiques, psychologiques ou sociaux, et qui résulte du fait que les individus se sentent inaptes à combler un écart avec les exigences ou les attentes les concernant. L'individu est capable de gérer la pression à court terme qui peut être considérée comme positive mais il éprouve de grandes difficultés face à une exposition prolongée à des pressions intenses. En outre, différents individus peuvent réagir de manière différente à des situations similaires et un même individu peut, à différents moments de sa vie, réagir différemment à des situations similaires. Le stress n'est pas une maladie mais une exposition prolongée au stress peut réduire l'efficacité au travail et peut causer des problèmes de santé [...] ». Cette définition, issue de l'Accord cadre européen d'octobre 2004 [2], est reprise par l'Accord national interprofessionnel du 2 juillet 2008 et est transposée dans notre législation dans l'arrêté du 23 avril 2009 [3]. C'est aussi une définition qui découle directement d'une conceptualisation très précise du stress, celle issue du modèle transactionnel de Lazarus et Folkman [4].

Dans ce modèle, le stress est défini comme « une relation particulière entre un "individu" (et ses caractéristiques) et son "environnement" spécifique évaluée comme affaiblissant ou excédant ses ressources et mettant en péril son bien-être ». Celui-ci est médiatisé par l'évaluation cognitive et par les stratégies de faire-face. L'évaluation cognitive (*appraisal*) est un « processus de catégorisation des événements et de leurs multiples facettes au regard de leur signification pour le bien-être ». Elle détermine « pourquoi et jusqu'à quel point une transaction particulière ou une série de transactions entre la personne et l'environnement vont être considérées comme stressantes ». Cette évaluation s'effectue par l'intermédiaire des deux principaux processus : l'évaluation 'primaire' ('Est-ce

que ça va ou suis-je potentiellement en danger?', 'La situation représente-t-elle pour moi une perte, un danger ou un défi?'), et 'secondaire' ('Que puis-je faire pour remédier au problème?'). Cette dernière est une évaluation des ressources (physiques, sociales, psychologiques ou matérielles), qui va ensuite permettre le choix et la mise en place des conduites de faire-face ou *coping*, c'est-à-dire « des efforts cognitifs et comportementaux en constante évolution que met en œuvre l'individu pour répondre à des demandes internes et/ou externes évaluées comme menaçantes et excédant ses ressources adaptatives ».

Le modèle transactionnel du stress est donc un processus avec, en amont, des antécédents (caractéristiques individuelles et environnementales) susceptibles d'agir sur le processus et, en aval, des conséquences (affectives, cognitives et comportementales) reflétant l'issue de l'ajustement plus ou moins réussi de l'individu dans une situation donnée. Il est donc extrêmement difficile à appréhender, et donc à mesurer, dans la mesure où, d'une part, il dépend du moment où il est évalué et, d'autre part, dépend de la phase à laquelle on se réfère pour l'évaluer (antécédent ou causes, une ou plusieurs des phases du processus, ou conséquences). Il est donc logique que la majorité des instruments disponibles soient sous-tendus par des choix relativement à ce processus. En conséquence, nous avons choisi de classer chacun des outils par rapport à ce processus, et en particulier ceux se situant :

- en amont : questionnaires portant sur les facteurs environnementaux professionnels ;
- sur le processus : questionnaires portant sur la transaction individuelle et le stress perçu ;
- sur les conséquences : questionnaires portant sur les conséquences en termes de santé ou de morbidité.

## Méthode

La recherche documentaire a porté sur le repérage des études de validation portant sur l'évaluation des RPS en milieu professionnel et l'identification des questionnaires utilisés ainsi que les références bibliographiques des auteurs (sur Medline et PsycINFO, ainsi que dans la revue des *Archives des maladies professionnelles et de l'environnement*). Les différents questionnaires identifiés dans le champ des RPS au travail ont été sélectionnés sur les critères mentionnés ci-dessous.

Critères de sélection :

- existence d'une version en français (original ou traduction) et existence de données de validation minimum (i.e. AFC, statistiques descriptives) ;
- questionnaire visant la population professionnelle ou générale.

Critères d'exclusion :

- les questionnaires d'évaluation de concepts proches mais ne relevant pas du stress ou des RSP (e.g. faire face, évaluation cognitive) ;
- les questionnaires d'évaluation des facteurs de risque non professionnels.

Critères relevés pour chaque questionnaire.

Outre l'analyse des items et des études de validation, nous avons relevé, lorsque l'information était disponible, les différents critères mentionnés ci-dessous :

- qualités psychométriques de l'outil : fidélité (interjuge, test-retest, stabilité, reproductibilité) et validité (consistance interne, validité de contenu, structurelle, interconcept, concourante) ;
- concept théorique sous-jacent à la mesure ;
- nombre d'items ;
- existence de valeurs seuils (interprétation catégorielle) ou de panels de référence.

## Résultats

### Questionnaires portant sur l'évaluation des facteurs « de l'environnement du travail »

On peut distinguer deux approches dans cette catégorie. D'une part, les questionnaires reposant sur un modèle théorique (e.g. modèle de Karasek, Modèle effort-récompense de Siegrist) et, d'autre part, ceux qui proposent des sources de stress plus ou moins exhaustives (e.g. Occupational Stress Inventory). À noter que le questionnaire nordique COPSOQ a fait l'objet d'une traduction française présentée au 31<sup>e</sup> Congrès national de médecine du travail en 2010, mais qu'aucun article n'est disponible à ce jour.

#### *Job Content Questionnaire (JCQ)*

Le JCQ est un outil construit sur la base du modèle théorique de Karasek. Celui-ci postule que la pression psychique au travail résulte d'une forte demande psychologique (i.e. dans quelle mesure le travail à fournir est exigeant), associée à une faible latitude décisionnelle (i.e. dans quelle mesure on nous laisse la possibilité de choisir et prendre des initiatives), médiée par le support social de la hiérarchie et des collègues (modèle à 26 items). Le JCQ ne mesure donc pas le stress perçu mais les facteurs de RPS de l'environnement de travail. Il a été traduit en langue française avec quelques adaptations linguistiques en fonction des pays francophones [5-7]. Deux versions ont fait l'objet de travaux de validation : une à 18 items (sous-tendue par le modèle demande-latitude décisionnelle), l'autre à 26 items (ajoutant comme troisième dimension le support social). L'ensemble des études mettent en évidence une cohérence interne satisfaisante, avec des coefficients alpha de Cronbach entre 0,65 et 0,90 (tableau I). Les analyses factorielles sont moins unanimes. Les études travaillant sur le modèle demande-latitude-support

confirment que le support social comporte deux dimensions : le support hiérarchique et le support des collègues.

En revanche, en fonction des études, la latitude décisionnelle est uni- ou bidimensionnelle (utilisation des compétences-autonomie de décision), de même que la demande (demande psychologique-demande physique). Au total, la structure factorielle indique entre quatre à six facteurs selon les études. Enfin, trois items sont constamment associés à un faible coefficient de saturation : le travail répétitif, l'attente des collègues et les ordres contradictoires.

La validité discriminante a été confirmée dans deux des études [7,8].

#### *Balance effort-récompense*

Siegrist a développé un modèle d'évaluation des contraintes psychosociales au travail pour pallier à certaines limites du modèle de Karasek. Le modèle de la balance effort-récompense (46 items) identifie les conditions de travail pathogènes comme étant celles associant des efforts élevés à des récompenses faibles. Les efforts sont classés en deux catégories : extrinsèques (les conditions de travail) et intrinsèques (en lien avec l'individu). La validité de la version française a été étudiée sur la cohorte GAZEL (10 174 salariés d'EDF GDF) [9]. L'auteur conclut à une très bonne cohérence interne (alpha de Cronbach [0,75 à 0,88]). Les analyses factorielles ont été réalisées pour chacune des trois sous-échelles. Une solution à un facteur a été retenue pour l'échelle des efforts extrinsèques, une solution à trois facteurs (estime/perspective de promotion/instabilité de la situation de travail) pour l'échelle de récompense et un facteur pour l'échelle d'efforts intrinsèques (l'auteur émet cependant une réserve quant à l'échelle des efforts intrinsèques). Enfin, cette étude conclut à une validité discriminante satisfaisante. L'équipe de Siegrist, à l'origine du modèle théorique et de son opérationnalisation, a publié de nombreuses études faisant état d'un lien entre leur mesure de la contrainte psychologique et la morbidité cardiovasculaire [10].

#### *Occupational Stress Indicator (OSI)*

L'Occupational Stress Indicator de Cooper, Sloan et Williams (OSI) [11] s'attache à repérer les antécédents (liés aux conditions de travail et à certaines caractéristiques individuelles), le processus et les conséquences du processus. Sa version française [12] est constituée de sept sous-échelles : sources de pression (47 items), comportement de Type A (11 items), lieu de contrôle (8 items), stratégies de coping (19 items), santé mentale (17 items), santé physique (12 items) et satisfaction au travail (19 items). Les qualités psychométriques de cette version française ont été étudiées chez 290 managers volontaires et semblent satisfaisantes selon les auteurs. Les alphas sont compris entre 0,70 et 0,93. Si on exclu les échelles de « personnalité » (type A, locus de contrôle et stratégie de coping), la consistance interne des différentes échelles est

**Tableau I**  
**Job Content Questionnaire (JCQ).**

Auteurs	Population	Modèle	Nombre d'items	$\alpha$ de Cronbach	Analyses factorielles	Autres validité
Niedhammer-Sumer, 2006	France, $n = 24\ 486$	Demande Latitude Support	26	$\alpha [0,69-0,84]$	5 dimensions Demande Latitude Utilisation des compétences Autonomie-décision Support Hiérarchie Collègues	Validité convergente
Niedhammer-Gazel, 2002	France, $n = 11\ 447$	Demande Latitude Support	26	$\alpha > 0,65$	6 dimensions Demande Psychologique Physique Latitude Utilisation des compétences Autonomie-décision Support Hiérarchie Collègues	
Pelfrene Belstress, 2001	Belgique, $n = 21\ 419$	Demande Latitude Support	26	$\alpha [0,65-0,88]$	4 dimensions Demande Latitude Support Hiérarchie Collègues	Validité discriminante Validité externe
Brisson, 1998	Quebec, $n = 8263$	Demande Latitude	18	$\alpha [0,69-0,83]$	2 dimensions Demande Latitude	
Larocque, 1998	Quebec, $n = 1110$	Demande Latitude	18	$\alpha [0,68-0,85]$	2 dimensions Demande Latitude	Validité discriminante

Questionnaire	Concept	Langue	Population	Items	Validité	Fidélité
<i>Facteurs environnementaux</i>						
JCQ	Interaction de 3 dimensions Demandes au travail Latitude décisionnelle Support social	Traduction	Professionnelle Surtout adapté au secteur tertiaire	26	Factorielle	$\alpha > 0,65$
OSI	7 échelles distinctes Sources de stress Personnalité Santé	Traduction	Professionnelle	171	Factorielle Interconcept pour chaque échelle	$\alpha : 0,72-0,90$ (sauf échelle « lieu de contrôle » : 0,48)
WOOCQ	Liste de stressseurs regroupés en 6 dimensions	Français	Professionnelle	80	Théorie de réponse aux items Non publiée	
BER	Mesure de la contrainte psychosociale professionnelle par le rapport des efforts fournis au travail/récompenses	Traduction	Professionnelle	46	Factorielle	$\alpha > 0,75$

Tableau I (Suite)

Questionnaire	Concept	Langue	Population	Items	Validité	Fidélité
<i>Stress</i>						
PSS	Stress perçu	Traduction	Générale	14-10 -4	Factorielle	$\alpha > 0,80$
MSP	Stress perçu	Français	Générale	49 - 5 -9	Factorielle Discrimante Interconcept	$\alpha > 0,88$ test-retest
SPPN	Stress perçu positivement et négativement	Français	Professionnelle	19	Non publiée	
PCV Metra	Stress perçu et compensations comportementalss	Français		9	Factorielle	$\alpha > 0,80$
<i>Santé</i>						
GHQ	Santé psychique non spécifique	Traduction	Générale		Factorielle Interconcept	$\alpha > 0,75$
TST	Santé psychique non spécifique	Traduction	Générale	22	-	-
HAD	Deux échelles distinctes Anxiété Dépression	Traduction	Générale		Factorielle Interconcept	$\alpha > 0,65$

JCQ : Job Content Questionnaire ; OSI : Occupational Stress Inventory ; WOCCQ : Working Conditions and Control Questionnaire ; BER : Balance efforts-récompenses ; PSS : Perceived Stress Scale ; MSP : Mesure de stress perçu ; SPPN : Stress Positif-Stress Négatif ; GHQ : General Health Questionnaire ; TST : Test de Santé Totale ; HAD : Hospital Anxiety and Depression Scale.

comprise entre 0,82 et 0,93. La structure factorielle a été analysée par EFA et CFA : sept sous-échelles, celles évaluant les sources de pressions et la satisfaction au travail comportent trois dimensions, et les stratégies de coping deux dimensions. À noter que si la structure à sept échelles a été conservée, le nombre d'items a été sensiblement réduit pour améliorer les qualités psychométriques de l'outil. Les auteurs précisent cependant que le nombre de sujets est faible comparativement au nombre très élevé d'items. Enfin la validité interconcept a été étudiée pour les différentes dimensions de l'OSI. Notons toutefois que sa version française n'est pas en libre accès.

#### Working Conditions and Control Questionnaire (WOCCQ)

Le WOCCQ est un questionnaire de 80 items, développé en français, et portant sur le contrôle des salariés dans six grandes dimensions (ressources, gestions de la tâche, risque, planification du travail, gestion du temps, avenir). Les modalités de réponse se font sur une échelle de Likert en quatre points (« jamais ou rarement », « de temps en temps », « régulièrement », « presque toujours ou toujours »). La validation du questionnaire par la méthode de la théorie de réponse aux items à une dimension (modèle de Rash) est disponible sur le site des auteurs mais n'a pas fait l'objet d'une publication sous forme d'article dans une revue avec comité de lecture (Hansez I. La validation du WOCCQ : vers un modèle structural du stress et du contrôle de l'activité de travail.

Thèse de doctorat en psychologie non publiée. Université de Liège, Liège, 2001).

Seule une étude développant les liens entre les différentes dimensions du contrôle développées dans le questionnaire WOCCQ et la Mesure du stress perçu (MSP de Lemyre et Tessier) à fait l'objet d'une publication [13].

#### Questionnaires portant sur l'évaluation du stress

Les questionnaires d'évaluation du stress portent généralement sur les manifestations du stress psychique, somatique, parfois comportemental et sur le sentiment d'être stressé ou débordé. L'aspect transactionnel n'est pas à proprement parler évalué. L'approche consiste donc à rapporter des manifestations non spécifiques au stress, comme la résultante du processus dynamique.

#### Perceived Stress Scale (PSS) de Cohen

Opérationnalisant le modèle transactionnel du stress, la PSS évalue « l'importance avec laquelle des situations de la vie sont généralement perçues comme menaçantes, c'est-à-dire non prévisibles, incontrôlable et pénible » [14]. Cette échelle existe en plusieurs versions à 14, dix et quatre items. Seule la version à dix items a fait l'objet d'une traduction en français et d'une validation factorielle en milieu de travail sur un échantillon de 10 122 salariés [15]. L'analyse en composante principale a dégagé deux dimensions : le débordement perçu (les contraintes réelles qui engendrent, chez l'individu, un état

perçu de débordement) et l'efficacité personnelle perçue, c'est-à-dire la croyance qu'un individu a sur sa capacité ou compétence à maîtriser son débordement.

D'une part, l'analyse des qualités psychométriques est tout à fait satisfaisante. D'autre part, cette échelle a montré une bonne corrélation avec les différentes dimensions de l'échelle de santé Hospital Anxiety and Depression Scale ( $r$  variant entre 0,63 et 0,70). Enfin, la PSS10 est relativement économe en items, pouvant permettre une utilisation en milieu de travail, bien qu'elle ne soit pas spécifique à ce milieu.

Sans remettre en cause la qualité de l'outil, des auteurs ont récemment mis en avant que les scores moyens obtenus avec la PSS doivent faire l'objet d'une analyse plus fine [16]. En effet, autant les scores extrêmes supposent que les deux dimensions sont présentes ou absentes, autant un score moyen peut traduire plusieurs profils bien distincts, notamment lorsqu'une seule des dimensions explique à elle seule le score moyen obtenu. Ils estiment donc que l'analyse de ces profils peut être informative sur le terrain, au-delà du simple score total.

### Mesure du stress perçu (MSP)

Ce questionnaire dans sa version originale (en français) à 49 items a pour but de mesurer le stress en abordant les aspects affectif, cognitif, comportemental et somatique. Des versions abrégées à 25 et neuf items ont par la suite été développées.

Le cadre théorique général que les auteurs ont développé relève d'un « modèle bio-psycho-social du stress », qui intègre les paramètres de l'environnement et les processus individuels de perception et de gestion des stressés.

Il y a peu de publications sur la MSP. L'article princeps détaille les étapes qui ont conduit à la première version à 53 items ( $\alpha = 0,96$ ) et deux versions courtes A et B de 27 items ( $\alpha = 0,92$ ) [17]. L'analyse factorielle en composante principale met en évidence un premier facteur expliquant 30 % de la variance totale et 13 autres facteurs ayant une valeur propre supérieure à 1. Les auteurs concluent à une structure unifactorielle, mais distinguent quatre sous-échelles : affective, cognitive, comportementale et somatique (coefficients  $\alpha$  respectifs de 0,90 ; 0,88 ; 0,82 et 0,88). La fidélité test-retest a été évaluée à 15 jours chez 66 étudiants adultes ( $r = 0,64$ ). La validité discriminative a également été explorée (âge, sexe, revenus, statut familial). Enfin, les auteurs ont étudié la validité externe (IgA salivaires, inventaire de dépression de Beck, d'anxiété de Spielberger, General Health Questionnaire de Goldberg) [18,19].

### Stress professionnel positif et négatif (SPPN)

Ce questionnaire a été développé par le service de psychologie du travail et des entreprises de l'université de Liège. Il a été développé pour remplacer le questionnaire MSP initialement utilisé sans la démarche WOCCQ et fait l'objet d'une licence

d'utilisation. Selon les auteurs, il repose sur un modèle de stress qui oppose un stress positif et un stress négatif, un stress positif pouvant devenir négatif sous certaines conditions, modèle pouvant être rapproché de la distinction faite par le modèle transactionnel pour l'évaluation primaire en défi et menace.

À une théorie classique qui considère que le stress n'est ni positif, ni négatif, mais que des niveaux élevés ou chronique peuvent à terme avoir un retentissement sur la santé, les auteurs opposent donc un modèle d'évaluation distinguant deux type de stress, l'un positif, l'autre négatif.

Le questionnaire comporte 19 items. Toutefois, les données sur la validité du SPPN sont limitées. En effet, elles n'ont pas fait l'objet de publication dans des revues avec comité de lecture. Nous avons retrouvé le résumé d'une communication certifiant une validité factorielle à deux dimensions (un stress positif et un stress négatif), et un article faisant état de normes pour ce questionnaire et pour le questionnaire WOCCQ dans la revue de l'association professionnelle des médecins du travail de Belgique (médecine du travail et ergonomie). Pour autant, nous ne pouvons pas juger des qualités psychométriques de ce questionnaire en l'absence de publications dans des revues accessibles.

### Questionnaire PCV Metra

Questionnaire créé en français en 1997, la version définitive comprend neuf items [20]. La validité du construit semble satisfaisante et homogène ( $\alpha$  de Cronbach : 0,82). L'analyse factorielle a conduit les auteurs à retenir une solution à deux facteurs : une première dimension à sept items sur la perception du stress, proche du champ conceptuel mesuré par le questionnaire de stress perçu de Cohen ; la seconde dimension aborde plutôt une stratégie de faire face comportementale par compensation alimentaire ou tabagique. Ces deux items sont d'ailleurs les moins bien corrélés au score global ( $r = 0,52$  ; 0,45).

Il ne semble pas exister de données de validation externe, que ce soit avec d'autres questionnaires de mesure du stress perçu, de mesure de stress de l'environnement, ou de mesure de la santé mentale tel que le Hospital Anxiety and Depression (HAD).

### Portant sur la santé psychique

Le concept sous-jacent est, pour ces outils, moins bien défini et porte, d'une part, sur des symptômes du stress, d'autre part, sur des symptômes d'altération de la santé liés au stress.

### General Health Questionnaire (GHQ)

Le GHQ de Goldberg (1972) est une échelle d'auto-évaluation visant à dépister des troubles psychiatriques et des troubles psychiques mineurs en population générale [21,22]. Il existe de nombreuses versions (GHQ-60 ; GHQ-30 ; GHQ-28 ; GHQ-12). Cette échelle est largement utilisée en contexte hospitalier,

les versions courtes étant probablement les plus utiles dans un contexte professionnel en raison de leur rapidité de passation.

Les versions françaises du GHQ-28 et GHQ-12 ont fait l'objet d'études de validation.

L'échelle peut être utilisée en score global ordinal, chaque item étant coté sur une échelle de Likert à quatre modalités de réponse ou dans une utilisation catégorielle (réponses bimodales) avec un seuil au-dessus duquel le sujet est classé en cas positif.

La version à 28 items est une échelle à quatre facteurs : anxiété et insomnie, dépression sévère, gêne sociale, plaintes somatiques pour lesquels la consistance interne est très bonne (respectivement, les alphas de Cronbach de chaque dimension sont de 0,83 ; 0,91 ; 0,88 et 0,83) [23-27]. La version à 12 items a une structure interne moins consensuelle : variant d'une à trois dimensions selon les études [28,29], sa version française a une consistance interne très satisfaisante, les alphas de Cronbach variant de 0,76 à 0,84 selon l'utilisation d'un modèle unidimensionnel ou tridimensionnel [29].

Précisons que cette échelle ne porte pas de diagnostic clinique précis, les signes ne correspondant pas stricto sensu aux catégories diagnostiques psychiatriques. Enfin, les questions ne se rapportent pas spécifiquement au contexte professionnel.

Ces échelles sont néanmoins intéressantes dans le cadre d'une utilisation en santé au travail, tant d'un point de vue épidémiologique que pour le dépistage de la souffrance psychique d'une manière générale.

### Score de santé totale de Langner-Amiel (TST)

Le test a initialement été proposé par Thomas Langner comme un test de dépistage psychiatrique [30]. Il a été traduit en français par le professeur Amiel pour être utilisé comme test de dépistage d'une souffrance psychique aspécifique [31,32]. Il comporte 22 items portant sur des manifestations somatiques (perte d'appétit, maux de tête, sensation de chaleur, sensation d'étouffement, troubles mnésiques, tête lourde ou nez bouché, etc.) et thymique (tristesse, soucieux, etc.).

Il y a entre deux et quatre modalités de réponses suivant les items. Seul l'article du traducteur évalue la version française en termes de sensibilité dans le dépistage de pathologies nécessitant une prise en charge psychiatrique. Aucun article rapportant la structure factorielle ou la consistance interne n'a été identifié lors de notre recherche documentaire.

### Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

L'échelle HADS [33], traduite en français [34], a fait l'objet de très nombreuses études à l'étranger. Cette échelle en 14 items est destinée au dépistage de l'anxiété et de la dépression en population générale. Elle est composée de deux sous-échelles de sept items chacune, explorant l'anxiété (HADS-A) et la dépression (HADS-D). Chaque question offre quatre modalités

de réponse cotées de 0 à 3. Le score de chaque sous-échelle est compris entre 0 et 21. Des valeurs seuils sont proposés pour chaque sous-échelle et au global. Sont considérées comme valeurs seuils pour chaque sous-échelle :

- dix dans un objectif de spécificité ;
- huit dans un objectif de sensibilité.

Un score global de 19 ou plus traduit un épisode dépressif majeur (sensibilité 70 %, spécificité 75 %). Un score global de 13 correspond à des troubles de l'adaptation et aux dépressions mineures (sensibilité et spécificité : 75 %) [35,36].

La grande majorité des travaux visant à évaluer la structure factorielle concluent à une structure à deux facteurs, avec une consistance interne satisfaisante. Une importante revue de la littérature internationale [37] fait état de coefficient alpha de Cronbach variants de 0,68 à 0,93 pour l'HADS-A et de 0,67 à 0,90 pour la sous-échelle HADS-D. Pour ces auteurs, la sensibilité et la spécificité de ces deux sous-échelles sont d'approximativement 80 % (pour des seuils établis à 8/21). Cet outil peut être utilisé soit de manière quantitative (moyenne sur des groupes de sujets), soit de manière catégorielle.

## Discussion

Nous avons exclu les validations des questionnaires de versions non francophones. Certains de ces questionnaires existent dans plus de 40 langues différentes, et il ne nous a pas semblé pertinent d'accumuler les données de ces versions, d'une part, car elles sont relativement proches des versions françaises et, d'autre part, en raison du fait des éventuelles différences interculturelles. Il nous semblait plus important de détailler les validations des questionnaires que nous serions susceptibles d'utiliser, à savoir les versions francophones.

Cette revue n'est sans doute pas exhaustive, tant les questionnaires sont nombreux. Par exemple, nous avons fait le choix de ne pas retenir les questionnaires environnementaux non spécifiquement professionnels, comme l'inventaire des événements de la vie ou des microstresseurs. Nous espérons néanmoins que cette revue puisse apporter des informations utiles à défaut d'être exhaustive.

### Questionnaires environnementaux

Nous ne discuterons pas ici des avantages et des limites de l'utilisation d'autoquestionnaire dans le champ de l'évaluation des RPS au travail. Il nous paraît cependant important de ne pas perdre de vue que ce n'est pas la seule voie d'évaluation, notamment dans le domaine des facteurs environnementaux. Il est illusoire de penser qu'un questionnaire avec un nombre raisonnable d'items puisse identifier toutes les relations subtiles qu'un individu entretient avec son environnement de travail, les contraintes professionnelles, les autres individus et sa propre relation au travail. Néanmoins, cela peut permettre de faire une « cartographie » d'un certain

nombre de difficultés organisationnelles dans l'entreprise et orienter les pistes d'actions.

### Critique générale des questionnaires environnementaux

Ces modèles sont basés sur le principe qu'un environnement donné provoque une ou plusieurs conséquences automatiques ou quasi automatiques (i.e. la plupart du temps en dehors de la conscience) chez les sujets exposés, indépendamment de l'individu, de la façon dont il perçoit cet environnement et l'évalue. Nous sommes donc éloignés du modèle de processus transactionnel de Lazarus. Il n'est donc pas question de relever les stratégies de coping inefficaces ou de mesurer la façon dont un individu perçoit/évalue la situation, mais de relever les conditions de travail pouvant entraîner une souffrance psychique au travail. On se rapproche alors d'avantage de la conception d'ergonomie qui consiste à adapter le travail à l'homme et non l'inverse. Cette approche est plus pragmatique, et par la même plus à même de déboucher sur des propositions concrètes de modifications des conditions de travail en vue d'améliorer la santé au travail. Mais d'un autre côté, elle sous-entend également que l'environnement ou en tout cas certaines choses dans cet environnement sont intrinsèquement stressantes pour tous les individus dans toutes les conditions.

### Job Content Questionnaire (JCQ)

Ce questionnaire est certainement le plus connu et le plus utilisé. Cependant, certains auteurs émettent des doutes quant à la pertinence de son utilisation dans le domaine interventionnel, en avançant notamment que les qualités psychométriques du questionnaire sont insatisfaisantes, que d'un point de vue théorique l'interaction entre ces facteurs n'est pas confirmée et que la structure factorielle du JCQ en trois facteurs n'est pas confirmée non plus [38]. Les auteurs concluent donc que finalement, il est difficile de savoir ce que mesure réellement le JCQ.

Cependant, les chercheurs ayant travaillé sur la validation des différentes versions en langue française ont une analyse commune et quelque peu différente. Ils concluent à des qualités psychométriques satisfaisantes en termes de cohérence interne, mais mettent néanmoins en avant que plusieurs items sont problématiques. Par exemple, la formulation de l'item « travailler fort mentalement » n'est pas forcément adaptée dans une population de travailleurs ouvriers pour saisir la composante psychologique inhérente à leur travail. Ces auteurs suggèrent plutôt que certains items mériteraient d'être reformulés pour être moins ambigus en termes de structure factorielle et de mieux coller à l'évolution des tâches de travail depuis ces 20 dernières années [5-8,39,40]. Enfin, les qualités psychométriques semblent meilleures lorsque la population cible est dans le domaine tertiaire.

Ce modèle est néanmoins très intéressant en termes de recherche. Il permet effectivement de relier certains facteurs de « pression au travail » à des marqueurs de santé comme les maladies cardiovasculaires, et entrer dans des modèles explicatifs, comme par exemple, pour expliquer le faible lien entre durée de travail et santé mentale, les composantes du modèle devenant des médiateurs. Il a aussi été utilisé dans de larges enquêtes épidémiologiques nationales telles que SUMER. Néanmoins, l'intérêt de son utilisation dans le cadre d'une enquête sur le stress en entreprise nous paraît plus limité. Ces facteurs sont d'un nombre très limités par rapport aux 40 indicateurs proposés par le collège d'expert [41] dans le cadre d'une approche interventionniste. Par ailleurs, d'un point de vue décisionnel, il n'apporte que peu de renseignements sur les solutions à apporter dans l'organisation. Enfin, il semble plus adapté dans sa formulation actuelle aux activités dites « de bureau ».

### Working Conditions and Control Questionnaire (WOCQ)

Nous avons choisi de maintenir le WOCQ dans cette revue de la littérature du fait de sa notoriété, et ce en dépit du peu de publications dans des revues avec comité de lecture.

Il est assez complet, mais si on se réfère aux indicateurs du collège d'expertise de la DARES, on peut noter cependant que les dimensions préconisées de conflits, de reconnaissance, de conflits de valeurs et exigences émotionnelles sont absentes. D'une manière générale, les questionnaires d'évaluation des facteurs de RPS au travail considèrent l'entreprise comme un milieu fermé sur lui-même, alors que ces entreprises sont toutes par définition ouvertes sur l'extérieur, que ce soit avec les clients ou avec les fournisseurs.

Par ailleurs, certains items du WOCQ ne portent pas directement sur les conditions de travail à proprement parler (« j'ai confiance en la société », « je plains les jeunes d'être jeunes aujourd'hui »).

Le WOCQ est orienté sur l'aspect interventionnel mais présente néanmoins le défaut de nécessiter de larges effectifs pour être interprété. Les auteurs recommandent de ne l'utiliser que dans des organisations ou sociétés de 150 personnes minimum. Or, selon l'INSEE (2010), les établissements de plus de 200 salariés ne représentent que 7000 établissements sur les 1 500 000 établissements comptant au moins un salarié présents sur notre territoire, soit 0,5 %.

### Occupational Stress Inventory (OSI)

Cet outil présente deux défauts majeurs malgré une validation de la version française rigoureuse : la longueur totale du questionnaire et de nombreuses sous-échelles s'intéressant aux caractéristiques de l'individu et non pas aux sources professionnelles de stress. Il est important de rappeler qu'en termes de santé au travail, les actions doivent se situer sur les facteurs de stress liés au travail et non pas sur la façon dont un individu va réagir face à une situation. Les échelles de



comportement de type A, de lieu de contrôle et de stratégie de coping ne peuvent être utilisées dans le cadre d'une évaluation des RPS. Il est cependant assez pragmatique et propose une mesure composite portant tant sur les sources de stress que sur leur retentissement en termes de santé.

### Balance effort-récompense

Ce modèle est à cheval sur les facteurs environnementaux au travail (contraintes externes) et la perception individuelle (efforts intrinsèques et récompenses), ce qui en fait un modèle très intéressant. Néanmoins, comme les autres modèles portant sur les facteurs environnementaux, il est très parcellaire quant aux facteurs étudiés. Six items sont consacrés aux efforts extrinsèques et 11 à la reconnaissance. D'un point de vue pragmatique, il ne permet pas d'identifier des facteurs de RPS au travail. Il semble cependant assez pertinent dans l'évaluation d'un risque de morbidité en lien avec la perception, notamment grâce à son approche individuelle recoupant partiellement la théorie transactionnelle du stress. Enfin, nous pensons que l'utilisation de ce modèle pour mettre en évidence un lien entre les contraintes psychiques et le retentissement sur des pathologies organiques telles que les troubles musculosquelettiques (TMS) doit être très prudente. En effet, un certain nombre d'items portant sur les efforts extrinsèques pourraient être compris comme des contraintes physiques et non psychiques. Le lien entre le déséquilibre de la balance effort-récompense et les TMS pourrait alors être la conséquence d'une hyper sollicitation physique et non un lien entre risques psychosociaux et TMS.

### Questionnaire d'évaluation du stress

#### Mesure du stress perçu (MSP)

Les auteurs concluent à une structure unifactorielle d'une échelle à 49 items dans sa version longue. Il est cependant légitime de se poser la question de l'intérêt de multiplier les items pour une seule dimension. Les valeurs élevées des coefficients  $\alpha$  vont dans le même sens, à savoir celui d'une possible redondance des items.

La structure factorielle ne nous apparaît pas satisfaisante en l'état. La principale difficulté provenant selon nous des items à formulation « multiple » (« J'ai des douleurs physiques : maux de dos, maux de tête, mal à la nuque, maux de ventre ») et très peu spécifiques du concept mesuré. La version à neuf items utilise d'ailleurs largement ce type de formulation. Par ailleurs, les items portant sur des symptômes physiques ne nous paraissent pas appropriés en raison de la non-spécificité de ces manifestations, très courantes dans la population générale (ex. : « j'ai des diarrhées, ou des crampes intestinales ou constipé(e) », ou « j'ai des variations de température corporelle subites »). Enfin, certains items relèvent plus de la symptomatologie dépressive (« je pleure ») que du stress perçu.

En dépit de nombreuses analyses de validité, le libellé des items (propositions multiples dans le même item), les items portant sur des manifestations somatiques digestives ou sudatoires, et des items relevant plus de la pathologie que du stress psychologique nous conduisent à formuler de nombreuses réserves sur le MSP.

### PCV Metra

Les deux items se rapportant aux compensations comportementales (tabagisme et alimentaire) nous semblent discutables. Par ailleurs, la compensation tabagique ne concerne bien entendu que les fumeurs ou éventuellement les anciens fumeurs, et la compensation alimentaire ne nous semble pas nécessairement évidente, l'individu soumis à un stress élevé pouvant tout aussi bien sauter des repas. Ces deux items sont d'ailleurs les moins bien corrélés au score global ( $r = 0,52 ; 0,45$ ).

Il ne semble pas exister de données de validation externe, que ce soit avec d'autres questionnaires de mesure du stress perçu, de mesure de l'environnement stresseur, ou de mesure de la santé mentale tels que le Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS).

Néanmoins, le questionnaire nous paraît très intéressant, de part le sérieux de la validation du construit, la rapidité d'utilisation et le concept mesuré qui s'approche bien selon nous d'une mesure de stress perçu. Il serait certainement utile d'augmenter la validation par une validation externe et de supprimer la deuxième facteur (compensation). Nous n'avons pas trouvé de publication sur des populations plus importantes, ni de panel de référence. Quoi qu'il en soit, le questionnaire PCV Metra nous apparaît être une alternative intéressante à la PSS de Cohen, même s'il ne bénéficie pas de la même « expérience » de passation.

### Questionnaires d'évaluation de la santé

Les questionnaires GHQ12 et HADS présentent de bonnes qualités psychométriques, sont relativement économes en items et sont certainement utiles dans le cadre de la santé au travail.

Nous émettons une réserve dans le TST de Amiel sur l'utilisation d'items portant sur l'obstruction nasale, les maux de tête, la tête lourde, la sensation de chaleur, ou la sensation d'étouffement. À notre sens, ces items sont peu informatifs et le choix de les sélectionner nous paraît assez peu compréhensible. L'auteur explique que de nombreux items n'ont pour intérêt que de masquer les items pertinents, et que de ne poser que les items discriminatifs risquerait d'entraîner un truchage des réponses dans un contexte de consultation en santé au travail [32]. Enfin, le concept que le TST est censé mesurer est pour le moins confus : tour à tour « test de présomption d'une souffrance psychique aspécifique », « simple indicateur de stress psychique », « inscription somatique d'une détresse psychique ». « évaluation de la santé mentale »

[32]. Notre conclusion est que ni le concept, ni les qualités psychométriques ne permettent de conclure à une quelconque fiabilité du TST.

### Autres questionnaires de santé

Il existe de nombreux autres questionnaires de santé. Nous ne les avons pas présentés ici en raison de leur spécificité. On peut citer le Malash Burnout Inventory, qui cible plus spécifiquement la notion d'épuisement professionnel. Ce concept d'adresse plus spécifiquement au métiers d'aide (médecine, aide à la personne). Il existe de nombreux outils ciblant plus particulièrement la dépression tels que l'échelle de Beck ou d'Hamilton. Nous n'avons conservé que l'échelle composite HADS, du fait qu'elle nous semble mieux adaptée au contexte professionnel.

Certains concepts parallèles comme la qualité de vie ou la satisfaction n'ont pas non plus été abordés. Enfin, nous n'abordons pas ici les questionnaires investiguant l'interaction vie personnelle-vie professionnelle (échelle SWING, Lourel). Bien que cette contrainte soit certainement d'une très grande valeur, car il aborde les contraintes professionnelles non pas sous un angle d'espace fermé mais l'intègre dans la vie de l'individu. Les attentes et les contraintes extraprofessionnelles sont donc prises en compte. Ce point est particulièrement prégnant chez les jeunes actifs. Le modèle familial a certainement évolué ces dernières années. Interroger l'interaction du travail avec la vie personnelle est, à notre sens, un aspect essentiel.

### Déclaration d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

### Références

- [1] Nasse P, Légeron P. Rapport sur la détermination, la mesure et le suivi des risques psychosociaux au travail, 2008. [http://www.travail-solidarite.gouv.fr/IMG/pdf/RAPPORT\\_FINAL\\_12\\_mars\\_2008.pdf](http://www.travail-solidarite.gouv.fr/IMG/pdf/RAPPORT_FINAL_12_mars_2008.pdf).
- [2] Monks J, Strube J, Reckinger P, et al. Framework agreement on work-related stress (10/08/2004). Dernier accès le 02/11/2010 sur : <http://yves.lasfargue.pagesperso-orange.fr/documenttelecharges/AccordSTRESS8102004.pdf>.
- [3] Arrêté du 23 avril 2009 portant extension d'un accord national interprofessionnel sur le stress au travail. JORF n° 0105 du 6 mai 2009. p. 7632, texte n° 90.
- [4] Lazarus RS. Stress, appraisal, and coping. New York: Springer Publishing Company; 1984.
- [5] Niedhammer I. Psychometric properties of the French version of the Karasek job Content Questionnaire: a study of the scales of decision latitude, psychological demands, social support, and physical demand in the GAZEL cohort. *Int Arch Occup Environ Health* 2002;75(3):129-44.
- [6] Niedhammer I, Chastang JF, Gendrey L, et al. Propriétés psychométriques de la version française des échelles de la demande psychologique, de la latitude décisionnelle et du soutien social du Job Content Questionnaire de Karasek : résultats de l'enquête nationale SUMER. *Sante Publique* 2006;18(3):413-27.
- [7] Brisson C, Blanchette C, Guimont C, et al. Reliability and validity of the French version of the 18-item Karasek Job Content Questionnaire. *Work Stress* 1998;12(4):322-36.
- [8] Pelfrene E, Vlerick P, Mak R, et al. Scale reliability and validity of the Karasek 'Job Demand-Control-Support' model in the Belstress study. *Work Stress* 2001;15(4):297-313.
- [9] Niedhammer I, Siegrist J, Landre MF, et al. Étude des qualités psychométriques de la version française du Déséquilibre Effort/Récompenses. *Rev Epidemiol Sante Publique* 2000;48:419-37.
- [10] Niedhammer I, Siegrist J. Facteurs psychosociaux au travail et maladies cardio-vasculaires : l'apport du modèle du déséquilibre Efforts/Récompenses. *Rev Epidemiol Sante Publique* 1998;46:398-410.
- [11] Cooper CL, Sloan SJ, Williams S. The occupational stress indicator. Windsor, UK: NFER Nelson; 1988.
- [12] Steiler D, Paty B. Developing a French version of the Occupational Stress Indicator (OSI). *Rev Eur Psychol Appl* 2009;59:113-22.
- [13] Hansez I. The Working Conditions and Control Questionnaire (WOCQ): towards a structural model of subjective stress. *Rev Eur Psychol Appl* 2008;58:253-62.
- [14] Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav* 1983;24(4):385-96.
- [15] Bellinghausen L, Collange J, Botella M, et al. Validation factorielle de l'échelle française de stress perçu en milieu professionnel. *Sante Publique* 2009;21(4):365-73.
- [16] Cerclé A, Gadea C, Hartmann A, et al. Typological and factor analysis of the perceived stress measure by using the PSS scale. *Rev Eur Psychol App* 2008;58(4):227-39.
- [17] Lemyre L, Tessier R. Mesure de Stress Psychologique (MSP) : se sentir stressé-e. *Rev Can Sci Comportement* 1988;20(3):302-21.
- [18] Tessier R, Fillion L, Muckle G, et al. Quelques mesures critères de stress et la prédiction de l'état de santé physique. Une étude longitudinale. *Rev Can Sci Comportement* 1990;22(3):271-81.
- [19] Fillion L, Tessier R, Tawadros E, et al. Stress et immunité : étude de validité d'une mesure de stress psychologique. *Psychol Can* 1989;30(1):30-8.
- [20] Consoli SM, Taine P, Szabason F, et al. Élaboration et validation d'un questionnaire de stress perçu proposé comme indicateur de suivi en médecine du travail. *Encephale* 1997;23:184-93.
- [21] Langner TS. A twenty-two-item screening score of psychiatric symptoms indicating impairment. *J Health Hum Behav* 1962;3(4):269-76.
- [22] Amiel R, Lebigre F. Un nouveau test rapide pour l'appréciation de la santé mentale. *Ann Med Psy* 1970;4:565-80.
- [23] Amiel R. La notion de santé mentale et son évaluation dans les études épidémiologiques à visées préventives en médecine du travail et en santé communautaire. *Arch Mal Prof Environ* 1986;47(1):1-14.
- [24] Goldberg DP. The detection of psychiatric illness by questionnaire. *Maudsley Monograph*, n° 21, Oxford University Press; 1972.
- [25] Goldberg DP, Hillier VF. A scale version of the General Health Questionnaire. *Psychol Med* 1979;9:139-45.
- [26] Bettschart W, Plancherel B, Bolognini M. Validity study of the French version of the GHQ-28 in a community sample of 20 years old. *Psychol Med* 1991;23:1059-64.
- [27] Bolognini M, Bettschart W, Zehndergubler M, et al. The validity of the French version of the GHQ-28 and psydis in a community

- sample of 20 years olds in Switzerland. *Eur Arch Psychiatr Neurol Sci* 1989;238:161-8.
- [28] Darves-Bornoz JM, Pierre F, Lépine JP, et al. Screening for psychologically traumatized rape victims. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1998;77(1):71-5.
- [29] De Mont-Marin F, Hardy P, Lépine JP, et al. Validation of a French version of the General Health Questionnaire (GHQ-28) in a diabetic population. *Encephale* 1993;19(4):293-301.
- [30] Pariente P, Smith M. Detection of the anxio-depressive disorders in liaison psychiatry. Contribution of the General Health Questionnaire. *Encephale* 1990;16(6):459-64.
- [31] Graetz B. Multidimensional properties of the General Health Questionnaire. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 1991;26:132-8.
- [32] Salama-Younes M, Montazeri A, Ismail A, et al. Factor structure and internal consistency of the 12-item General Health Questionnaire (GHQ-12) and the Subjective Vitality Scale (VS), and the relationship between them: a study from France. *Health Qual Life Outcomes* 2009;5:7-22.
- [33] Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand* 1983;286:171-3.
- [34] Lépine JP, Godchau M, Brun P, et al. Évaluation de l'anxiété et de la dépression chez des patients hospitalisés dans un service de médecine interne. *Ann Med Psychol* 1985;2:175-85.
- [35] Razavi D, Delvaux N, Farvacques C, et al. Validation de la version française du HADS dans une population de patients cancéreux hospitalisés. *Rev Psychol Appl* 1989;39:295-307.
- [36] Razavi D, Delvaux N, Farvacques C, et al. Screening for adjustment disorders and major depressive disorders in cancer inpatients. *Br J Psychiatry* 1990;156:744-5.
- [37] Bjelland I, Dahl AA, Neckelmann D. The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale. An updated literature review. *J Psychosom Res* 2002;52:69-77.
- [38] Albert E, Bellinghausen L, Collange J, et al. Mesurer le stress professionnel. *Arch Mal Prof Environ* 2010;71(2):130-8.
- [39] Larocque B, Brisson C, Blanchette C. Internal consistency, factorial validity and discriminant validity of the French version of the psychological demands and decision latitude scales of the Karasek Job Content Questionnaire. *Rev Epidemiol Sante Publique* 1998;46(5):371-81.
- [40] Hellemans C, Karnas G. Épreuve de validation du modèle de Karasek auprès de travailleurs du secteur tertiaire. Relations avec les « tensions mentales ». *Rev Eur Psychol Appl* 1999;49(3):215-34.
- [41] Collège d'expertise sur le suivi statistique des risques psychosociaux au travail (2009), « Indicateurs provisoires de facteurs de risques psychosociaux au travail », octobre, <http://www.college-risquespsychosociaux-travail.fr/site/medias/Indicateurs-provisaires.pdf>.