



Reçu le :  
15 septembre 2008  
Accepté le :  
20 octobre 2008

## Contraintes psychologiques et organisationnelles chez les soignants (CPO) : présentation de l'étude ORSOSA

Psychosocial and organisational factors at work (POW factors) among nurses and auxiliary nurses: Presentation of the ORSOSA study

A. Trichard<sup>1</sup>, M.-C. Vignaud<sup>2</sup>, F. Herin<sup>3</sup>, P. Gabinski<sup>4</sup>, N. Broessel<sup>5</sup>, P.-M. Druet-Cabanac<sup>6</sup>, S. Caroly<sup>7</sup>, T. Lang<sup>8</sup>, R. de Gaudemaris<sup>9</sup>, A. Sobaszek<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Service de médecine du travail du personnel hospitalier, pôle de santé publique, CHRU de Lille, 59037 Lille cedex, France

<sup>2</sup> Service de médecine du travail du personnel hospitalier, pôle de santé publique, CHRU de Nancy, 54035 Nancy cedex, France

<sup>3</sup> Service de médecine du travail et consultations de pathologies professionnelles et environnement, pôle de santé publique et société, CHRU de Toulouse, 31057 Toulouse cedex 9, France

<sup>4</sup> Service de médecine du travail du personnel hospitalier, CHRU Bordeaux, 33076 Bordeaux cedex, France

<sup>5</sup> Service de médecine du travail du personnel hospitalier, CHRU de Strasbourg, 67091 Strasbourg cedex, France

<sup>6</sup> Service de médecine du travail du personnel hospitalier, CHU de Limoges, 87042 Limoges cedex, France

<sup>7</sup> Pacte-Cristo-université Pierre-Mendès-France, BP 47, 38040 Grenoble cedex, France

<sup>8</sup> Département d'épidémiologie et de santé publique, faculté de médecine, 31000 Toulouse, France

<sup>9</sup> Service de médecine et santé au travail, CHU de Grenoble, BP 217, 38043 Grenoble cedex 09, France

Disponible en ligne sur

 ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

### Summary

Working condition in hospital need indicating factors in order to reduce psychosocial and organisational factors at work (POW factors) and improve prevention. The aim of the study is the development of an easy methodological implement of PWO factors evaluation. On the basis of a French version of the Revised Nursing Work Index (RNWI) questionnaire, we add new dimensions unexplored by the RNWI that are related to management in medical units, organisation and in which corrective actions are possible. A prospective cohort of 4631 health care workers (nurses and healthcare assistants) from seven University Hospitals in France and 250 randomised clinical units was conducted during one year (2006). Reproducibility and internal consistency of each dimension of the new RNWI-F questionnaire were observed. Statistical links between the eight dimensions of RNWI-F and more objective data (as ergonomic task observations) are also demonstrated. The measurement of change in health state, in 2008, compared to data from the 2006

### Résumé

Les contraintes psychosociales et organisationnelles (CPO) en milieu de soin constituent un risque professionnel très actuel justifiant le développement au sein des hôpitaux d'une véritable politique de prévention. Le projet mené dans sept CHU, en collaboration avec la CNRACL dans le cadre du réseau MTPH-CHRU, est d'élaborer un outil d'évaluation de celles-ci. Cet outil doit être simple et refléter au mieux l'activité de soins. Dans ce but, une cohorte de 4631 agents soignants (infirmiers et aides-soignants) est mise en place avec pour objectifs le développement et la validation d'un outil de mesure des CPO. L'étape transversale de l'étude a été menée en 2006 et a permis le recueil d'autoquestionnaires évaluant l'état de santé mentale et physique des soignants en plus d'observations de terrain par des grilles de recueil ergonomiques. Les résultats des questionnaires permettent d'obtenir un référentiel sur l'état de santé de ces personnels et de comparer les résultats entre différentes activités, différentes structures et différents hôpitaux. L'étude a permis l'élaboration de l'outil par le questionnaire

\* Auteur correspondant.  
e-mail : a-sobaszek@chru-lille.fr

questionnaire will allow the validation of the prognostic value of the questionnaire.

© 2008 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

**Keywords:** Psychosocial factors, Organisation, Nurse, Risk assessment

## Introduction

L'exercice professionnel en milieu de soins expose à de nombreux risques d'atteintes à la santé de différentes natures et dont l'évaluation et la gestion restent encore parcelaires. La démarche d'évaluation des risques s'applique à tous les établissements de santé (élaboration réglementaire du document unique prévu dans le Code du travail), alors qu'actuellement ceux-ci ne disposent pas tous de moyens humains et techniques nécessaires à sa réalisation.

Il importe de pouvoir proposer aux établissements de santé des méthodologies appropriées pour quantifier, sur le terrain, les risques qui représentent un coût humain, social et économique majeur (lombalgies, TMS, cancers) ou pour des risques émergents (troubles psychologiques, psychiatriques et cardiovasculaires en rapport avec les contraintes organisationnelles, infections en rapport avec les nouveaux agents viraux...). Le réseau interCHU de services hospitalo-universitaires de médecine du travail des personnels de santé a pour vocation l'échange et la mise en commun d'informations en médecine du travail des personnels de santé, notamment dans l'élaboration d'outils méthodologiques d'évaluation des risques destinés à aider les établissements de santé. La mise en commun de ces moyens dans le cadre d'un réseau pluridisciplinaire est en effet la solution la plus performante pour constituer dans la branche professionnelle un savoir-faire s'appuyant sur les spécificités complémentaires de chaque CHU.

Dans ce cadre, l'évaluation de l'impact des contraintes psychologiques et organisationnelles (CPO) au travail sur la santé des soignants en centres hospitaliers et universitaires (CHU) a constitué l'une des thématiques d'études du réseau. En effet, de nombreuses études ont montré que ce n'est pas tant les conditions matérielles, comme le niveau de rémunération, qui font qu'un hôpital est attractif et capable de garder son personnel, mais les composantes du travail comme l'autonomie, la qualité des relations et surtout les niveaux de contraintes psychologiques, sociales et

RNWI-F qui apparaît être un outil reproductible et cohérent pour l'évaluation des CPO. Cet outil de 35 questions prend en compte huit dimensions qui couvrent, notamment la problématique organisationnelle des établissements de soins et sera une base pertinente pour agir en termes de prévention. Le suivi longitudinal de la cohorte est actuellement en cours afin de mesurer la valeur pronostic de cet outil méthodologique.

© 2008 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

**Mots clés :** Épidémiologie, Facteurs psychosociaux, Soignants, Évaluation des risques

organisationnelles qui en sont les déterminants essentiels [1-4]. Ces contraintes sont associées à un excès de pathologie mentale (anxiété, dépression) [5-7], de pathologies cardiovasculaires [8-10] mais aussi de troubles musculosquelettiques (TMS) [11], pathologies conduisant à un absentéisme important et souvent récurrent.

Le travail réalisé dans sept CHU en France (Grenoble, Bordeaux, Toulouse, Limoges, Nancy, Strasbourg, Lille) s'intègre dans une démarche d'évaluation des risques liés aux CPO sur la santé des personnels soignants des CHU.

Les objectifs de cette étude sont de créer et valider un outil méthodologique d'évaluation des CPO propres au milieu de soins, à partir de l'adaptation d'outils de mesure aussi bien objectifs (observations) que subjectifs (autoquestionnaires). L'objectif à terme est le transfert des compétences et de l'outil méthodologique développé vers les établissements de soins de plus petites tailles, soumis également à l'exigence réglementaire de l'évaluation des risques. Les résultats présentés dans ce présent travail concernent l'étape transversale de l'étude relative à la prévalence des contraintes psycho-organisationnelles et des indicateurs de santé des personnels des sept CHU étudiés.

## Population et méthode

L'étude multicentrique nationale conduite dans les CHU de Lille, Grenoble, Toulouse, Bordeaux, Limoges, Nancy et Strasbourg est une étude de cohorte associant deux recueils de données (2006 et 2008) qui évaluent le niveau de contraintes psychosociales et organisationnelles du travail en milieu de soins, ainsi que la santé des personnels (mentale, cardiovasculaire et TMS).

### Population

La cohorte Organisation des SOins-SANté (ORSOSA) a été constituée en 2006, lors de la première étape de recueil des

données, auprès de 4631 personnels soignants (infirmières, aides-soignantes, cadres et médecins) recrutés dans les sept CHU participant à l'étude, sur la base de 210 unités fonctionnelles (UF) soit une cible de 30 UF par CHU.

L'inclusion des UF avec un effectif d'au moins 20 agents a été stratifiée sur le secteur de soins, sur la base d'un tiers des UF dans des activités de chirurgie (chirurgie, gynéco-obstétrique, blocs opératoires), de médecine (médecine, gériatrie, pédiatrie) et d'urgences-réanimation. Les critères de non-inclusion de l'UF consistaient dans l'effectif inférieur à 20 agents ainsi que la fermeture ou la restructuration attendue de l'UF dans les deux ans suivant le recueil. Sur la base des UF éligibles, une randomisation a été effectuée. Les sujets inclus étaient tous issus d'une UF retenue et répondaient aux critères d'inclusion : personnels statutaires et contractuels volontaires travaillant au moins à 50 % dans les fonctions d'infirmier, aides-soignants ou médecin. Les critères de non-inclusion concernaient les personnels intérimaires ainsi que les personnels dont le départ du CHU était prévu dans les deux ans (retraite, déménagement. . .).

## Méthode

La construction de l'outil méthodologique d'évaluation du risque CPO a reposé sur l'adaptation au milieu de soins de questionnaires validés au niveau international, complétés par des dimensions propres aux modalités organisationnelles spécifiques du travail hospitalier et d'indicateurs externes recueillis auprès du cadre de l'UF (données sur l'activité et l'organisation) et par observations. Ainsi, la mesure des CPO du travail comprenait des différentes approches.

### Une approche individuelle des contraintes perçues, recueillies par autoquestionnaires

Le modèle effort-récompense : autoquestionnaire validé développé par J. Siegrist (*effort-reward imbalance*). Il mesure le déséquilibre entre les efforts faits par les agents et la satisfaction au travail perçue en retour. La version utilisée est le questionnaire simplifié à 26 items, validé en français [12]. Le surinvestissement correspond au calcul de tercile supérieur ou score supérieur ou égal à 17. Un ratio supérieur à un définit les salariés exposés à un déséquilibre entre efforts et récompenses.

Une version élargie du *Nursing Work Index-Revised* (RNWI) [RNWI-Organisation] qui permet de mettre en évidence les aspects organisationnels qui caractérisent l'environnement de travail des infirmières. À l'analyse de l'autonomie dans le travail, le soutien du cadre et la collaboration avec les médecins [13] ont été ajoutées des dimensions

supplémentaires : organisation collective du travail, désorganisation du travail, soutien de l'administration, sens du travail. Ces additions ont été validées selon la même méthodologie que la version française du NWI-R [14] avec une version infirmière et une version aide-soignante de ce questionnaire, donnant naissance au questionnaire *Revised Nursing Work Index-French* (RNWI-F).

Le RNWI-O permet de mettre en évidence les aspects organisationnels qui caractérisent l'environnement de travail des infirmières. Il aborde huit dimensions du ressenti au travail pour les soignants : un score global va de 36 (peu de contraintes au travail) à 144 (nombreuses contraintes). Ce score peut être décomposé dans les huit dimensions du RNWI pour une analyse plus fine :

- organisation qui permet la communication (six items) : score de 6 (communication) à 24 (pas de communication) ;
- soutien du cadre infirmier (trois items) : score de 3 (soutien) à 12 (manque de soutien) ;
- effectif suffisant dans le service (deux items) : score de 2 (suffisant) à 8 (insuffisant) ;
- relations au sein de l'équipe soignante (trois items) : score de 3 (discussion entre les soignants) à 12 (discussions difficiles) ;
- interruptions dans le travail (trois items) : score de 3 (pas d'interruption) à 12 (nombreuses interruptions) ;
- partage des mêmes valeurs de travail (deux items) : score de 2 (mêmes valeurs) à 8 (divergence de valeurs) ;
- soutien de l'administration (deux items) : score de 2 (soutien) à 8 (pas de soutien) ;
- organisation qui permet le respect des congés (deux items) : score de 2 (respect des congés) à 8 (difficultés pour prendre les congés).

La mesure de la charge affective propre au métier de soignant appréhendée par la NSS, développée aux États-Unis par Gray-Toft et Anderson [15]. Pour l'étude, nous avons emprunté les dimensions « accompagnement de patients souffrants et mort des maladies », ainsi que « insuffisance de formation (pour faire face à une demande d'aide psychologique) », dimensions à même de caractériser la charge « affective » ou « psychologique » spécifique à la relation aide-soignant-soigné. Il fournit un score de 0 (aucun contact avec la souffrance et la mort) à 30 (souvent en contact avec la souffrance et la mort et s'y sentir mal préparé).

### Une approche collective des CPO, comprenant un relevé d'indicateurs d'activité et d'organisation de l'UF

Cette approche comprend :

- un questionnaire « cadre » qui mesure les indicateurs externes fournis par le cadre infirmier à l'aide du ques-

tionnaire UF et rendu à l'investigateur lors d'un entretien dirigé. Les dimensions quantifiées sont l'activité et l'organisation pratique du travail (effectifs théoriques et couramment présents, taux moyen d'occupation des lits, malades imposés, degré de dépendance des patients, rapport à l'outil informatique), marge de manœuvre et soutien institutionnel dans l'organisation du travail (relation avec les médecins, travail collectif...), les indices de dysfonctionnement (rappel de congés, modification planning, conflits) ;

- des grilles d'observations ergonomiques qui étudient certaines tâches représentatives des soins dans les UF (toilettes, dispensation des soins et médicaments) et constatent de manière objective les dysfonctionnements rencontrés ainsi que les transmissions.

## Des indicateurs de santé

### La santé mentale

Elle est estimée par deux autoquestionnaires validés :

- le *State Trait Anxiety Inventory (STAI-YB)* : il s'agit d'une échelle d'autoévaluation de l'anxiété très utilisée [16]. Le questionnaire YB mesure un trait anxieux. Le score retrouvé peut varier de 20 (pas de traits d'anxiété) à 80 (traits d'anxiété) ;
- le *Center for Epidemiologic Studies-Depression scale (CES-D)* : utilisé pour évaluer la « dépressivité ». Cette échelle permet de dépister une humeur dépressive et d'évaluer sa sévérité sur les bases du nombre de symptômes et de la fréquence de survenue au cours de la semaine précédant sa passation [17]. Il mesure une « dépressivité » (état dépressif transitoire), à un temps donné.

### Les TMS

Les TMS : appréhendés par l'autoquestionnaire TMS élaboré et validé par le groupe TMS des pays de la Loire. Il comprend une évaluation des douleurs (sur les sept derniers jours) et de leurs répercussions (au cours des 12 derniers mois) et renseigne sur les manutentions et postures habituelles.

### Le risque cardiovasculaire

Le risque cardiovasculaire, évalué sur les facteurs de risque connus (âge, IMC, tabac, activité physique, traitements) et par une mesure tensionnelle (trois mesures après cinq minutes de repos).

## Déroulement de l'étude

Après communication de l'étude auprès des comités d'hygiène et de sécurité et des conditions de travail (CHSCT)

des sept CHU et information par courrier aux chefs de service et aux cadres des UF retenues selon les critères précédemment définis, la présentation du protocole aux équipes des UF a été réalisée, ainsi que la mise en place du calendrier d'intervention dans l'UF.

La remise des autoquestionnaires CPO (RNWI-Siegrist-NSS), état de santé (santé mentale – cardiovasculaire – TMS) ainsi que leur récupération a été effectuée par le technicien d'étude clinique (TEC) lors de la phase clinique.

La phase clinique comprenait la réalisation, au sein des UF, des mesures tensionnelles et du recueil des données poids, taille, traitements en cours.

Le recueil des données relatives aux contraintes organisationnelles du service a été effectué à partir de grilles standardisées d'observation des situations de travail réalisées dans chaque UF (grilles ergonomiques) et d'un questionnaire soumis au responsable de l'UF (questionnaire cadre).

Dans chaque structure hospitalière retenue, l'ensemble du recueil des informations (santé, qualité et contraintes organisationnelles) est conduit UF par UF, cette approche assure la meilleure coordination possible de toutes les phases de recueil de données et permet une meilleure information du personnel.

À un an et demi du recueil transversal, un courrier de remerciements annexé à un recto-verso résumant les données globales de l'étude a été adressé à chaque sujet.

Le suivi de cohorte a débuté en 2008, à deux ans du recrutement initial, avec le recueil des mêmes données sur la cohorte constituée.

Cette étude a reçu l'approbation des instances institutionnelles et réglementaires des droits et protection des personnes.

## Résultats

La cohorte suivie sur sept CHU comprend 4631 agents (infirmiers et aides-soignants) répartis dans 214 UF de médecine, urgence réanimation et chirurgie.

### Taux d'inclusion

Le taux d'inclusion d'agents éligibles est de 91,6 %.

Le *tableau 1* indique la répartition des inclusions, selon les CHU participant à l'étude.

### Caractéristiques générales des agents

Quatre mille trois cent huit agents ont été inclus : 2569 infirmier(e)s (91% de femmes) et 1739 aides-soignant(e)s (88% de femmes). Soixante-six pour cent des femmes ont moins de 40 ans chez les infirmières contre 43% chez les aides-

**Tableau I**  
Effectifs et refus de participation dans l'enquête ORSOSA.

| CHU |            | Nombre d'UF <sup>a</sup> | Nombre de refus explicites d'UF | Nombre de questionnaires rendus (base de donnée finale) | Nombre de refus explicites d'agents | Nombre d'agents éligibles | Taux d'inclusion Agents (%) |
|-----|------------|--------------------------|---------------------------------|---|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 1   | Grenoble   | 28                       | 0                               | 724   | 35                                  | 759                       | 95,4                        |
| 2   | Limoges    | 32                       | 0                               | 601   | 76                                  | 677                       | 88,8                        |
| 3   | Strasbourg | 32                       | NR <sup>b</sup>                 | 557(562 <sup>c</sup> )                                  | 100                                 | 657 (+5 <sup>d</sup> )    | 84,1                        |
| 4   | Nancy      | 27                       | NR                              | 595   | 6                                   | 601                       | 99,0                        |
| 5   | Toulouse   | 29                       | 0                               | 692   | 9                                   | 701                       | 98,7                        |
| 6   | Lille      | 34                       | 1                               | 782(783)  | 104                                 | 907(+1)                   | 86,1                        |
| 7   | Bordeaux   | 32                       | 1                               | 680(682)  | –                                   | 748(+2)                   | 90,7                        |
|     | Total      |                          | 4631                            | 226   | 5058                                | 91,6                      |                             |

<sup>a</sup> UF : unité fonctionnelle.

<sup>b</sup> NR : non renseigné.

<sup>c</sup> Chiffre édité dans le tableau récapitulatif d'inclusion en fin de première investigation.

<sup>d</sup> Différence d'effectif entre la base de donnée et le tableau récapitulatif des inclusions en fin de première investigation.

soignantes. Près de 50% des AS ont plus de 15 ans d'ancienneté alors que les infirmiers sont globalement plus jeunes dans la profession.

### Comportements et indicateurs de santé

Cent douze infirmiers et 163 aides-soignants sur 4308 agents présentent des chiffres supérieurs ou égaux à 140/90 mmHg sur deux mesures à un mois d'intervalle (ou prennent un traitement anti-hypertenseur). En moyenne, les aides-soignants fument plus que les infirmiers (34 % contre 26 %), tandis que la consommation journalière d'alcool est identique dans les deux catégories (7 et 8 %). Une consommation de psychotropes régulière et ancienne est nettement plus élevée chez les aides-soignants ([tableau II](#)).

Pour les TMS, 69 % de la population d'étude déclarent avoir eu des douleurs au cours de la semaine précédente. Les principaux TMS concernent le rachis (85,3 %), viennent

ensuite les douleurs d'épaule (37,8 %). Plus de la moitié des agents (54,4 %) ont eu une consultation, un arrêt ou un traitement pour douleur au cours de l'année écoulée. Seize pour cent des agents ont été victime d'une chute pendant leur travail, tant pour les infirmier(e)s que pour les aides-soignant(e)s. En moyenne, le personnel soignant ne présente pas un score important pour le trait anxieux tant chez les infirmiers que chez les aides-soignants : 38,4 sur une échelle qui va de 20 à 80 (questionnaire STAI-YB). Pour le CES-D, les aides-soignants ont une humeur dépressive plus marquée que les infirmiers (30 % contre 22 %).

### Perception individuelle par le soignant de son vécu du travail

#### Résultats du Siegrist et du NSS

Un surinvestissement est retrouvé chez près de 40 % des infirmiers et 30 % des aides-soignants. Le déséquilibre entre

**Tableau II**  
Consommations de tabac et d'alcool, traitements psychotropes.

| Variables   | Effectif Total | Infirmier(e)s | Aides-soignant(e)s | p              |
|---|----------------|---------------|--------------------|----------------|
| <i>Consommation de tabac et d'alcool</i>                                |                |               |                    |                |
| Fume actuellement n (%)   |                |               |                    |                |
| Oui   | 1257 (29,2)    | 661 (25,8)    | 596 (34,4)         | $\leq 10^{-3}$ |
| Verres d'alcool consommés par jour parmi les agents en consommant n (%) |                |               |                    |                |
| 1   | 263 (6,1)      | 161 (6,3)     | 102 (5,9)          |                |
| $\geq 2$  | 58 (1,3)       | 29 (1,1)      | 29 (1,7)           |                |
| <i>Traitements</i>  |                |               |                    |                |
| Traitement antidépresseur ou traitement anxiolytique n (%)              |                |               |                    |                |
| > 6 mois  | 123 (2,9)      | 45 (1,8)      | 78 (4,5)           |                |
| Prise de somnifères n (%)   |                |               |                    |                |
| > 6 mois  | 76 (1,8)       | 28 (1,1)      | 48 (2,8)           |                |

**Tableau III**  
**Résultats du questionnaire Siegrist.**
**Score de Siegrist  $n = 4111$** 
**Surinvestissement (= tercile supérieur ou score  $\geq 17$ )**

|                                     | Effectif<br>Total | Infirmier(e)s | Aides-soignant(e)s | $p$            |
|-------------------------------------|-------------------|---------------|--------------------|----------------|
| Variables                           |                   |               |                    |                |
| Surinvestissement                   | 1467 (34 %)       | 972 (39,5)    | 495 (29,9)         | $\leq 10^{-3}$ |
| Ratio effort/reconnaissance $n$ (%) |                   |               |                    |                |
| > à 1                               | 366 (8,5 %)       | 257 (10,5)    | 109 (6,6)          | $\leq 10^{-3}$ |

effort et récompense est lui aussi plus important chez les infirmiers (10,5 %) que chez les aides-soignants (*tableau III*). Pour les critères du NSS, le score moyen retrouvé est de 13,6, pour une médiane à 15. L'ensemble de la population ne semble pas en difficulté avec la souffrance et la mort par manque de formation.

### Résultats du RNWI-F

La validité de structure et la consistance interne des dimensions du RNWI-F identifiées ont été respectivement conduites par analyse en composante principale (ACP) et par calcul des coefficients alpha de Cronbach. La validité a été réalisée par une randomisation de 50 % des questionnaires ( $n = 2042$ ), puis appréciation de la stabilité de l'analyse sur les 50% restants ( $n = 2043$ ) : l'analyse retrouve une stabilité des dimensions (*tableau IV*).

Le RNWI-F permet de mettre en évidence les aspects organisationnels qui caractérisent l'environnement de travail des infirmières. Globalement, sur la population globale de l'étude, il n'y a pas de différences significatives entre les infirmiers et les aides-soignants dans les huit dimensions. En revanche, les aspects organisationnels ressentis comme délétères pour les soignants (scores supérieurs à la médiane) sont : l'effectif insuffisant dans le service : score moyen à 5,6 (médiane à 5) ; les interruptions dans le travail : score à 9,5 (médiane à 7,5) et le manque de soutien de l'administration : score à 6,6 (médiane à 5).

La comparaison entre les huit différents établissements pour les IDE et les AS peut être réalisée dans chaque dimension (*fig. 1 et 2*).

## Discussion

Au terme de la première étape de construction d'un outil méthodologique d'évaluation des CPO spécifiques du milieu de soin, une cohorte importante de près de 4308 soignants a été constituée. Les premiers résultats transversaux permettent d'appréhender de façon globale les niveaux de santé cardiovasculaire, mentale et musculotendineuse d'un groupe professionnel de soignants, que l'on pourra considérer comme cohorte de référence. À ce titre, les données concernant cette population constituent un référentiel dont les différentes dimensions santé comme vécu du travail et CPO ressenties peuvent être exploitées comme base de travail et/ou de données comparatives par chacun lors de sa propre évaluation des risques. Par ailleurs, les données descriptives de cette cohorte « de référence » peuvent être utilisées à différents niveaux d'intérêts : celui du groupe professionnel (infirmiers ou aides-soignants), du type d'UF (chirurgie, médecine, urgences/réanimation) ou bien à hauteur d'un centre hospitalier par exemple. Ce référentiel constitue probablement le premier intérêt pratique de l'étude. Globalement et pour ce qui concerne les indicateurs

**Tableau IV**  
**Analyse en composante principale (ACP) conduite sur 50 % de l'effectif.**

| Axe | Cumul % variance expliquée | Libellé de la dimension                       | $\alpha$ Cronbach |
|-----|----------------------------|---|-------------------|
| 1   | 18,8                       | Organisation qui permet la communication      | 0,71              |
| 2   | 25,8                       | Soutien du cadre infirmier                    | 0,87              |
| 3   | 31,7                       | Effectif suffisant dans le service            | 0,89              |
| 4   | 36,9                       | Interruptions dans le travail                 | 0,73              |
| 5   | 41,2                       | Discussion avec le personnel soignant         | 0,72              |
| 6   | 45,4                       | Partage des valeurs de travail                | 0,72              |
| 7   | 49,2                       | Soutien de l'administration                   | 0,75              |
| 8   | 52,5                       | Organisation qui permet le respect des congés | 0,56              |

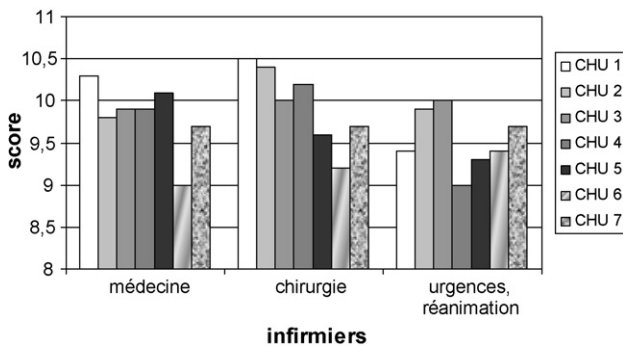


Figure 1. Un des axes du RNWI-F : interruptions dans le travail pour les IDE dans les sept CHU.

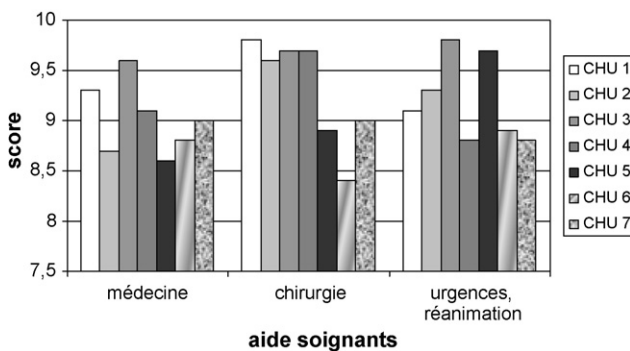


Figure 2. Un des axes du RNWI-F : interruptions dans le travail pour les AS dans les sept CHU.

de santé assez généraux de notre cohorte de soignants, nous pouvons retenir une consommation de tabac comparable à celle de la population générale (29,2 % versus 28,6 %) [18]. En revanche, notre population déclare une consommation journalière d'alcool (au moins un verre par jour) bien moindre (7,4 % de notre échantillon contre 30,8 % de la population générale chez les 18–75 ans). Il faut toutefois nuancer ces résultats par la prédominance de la consommation d'alcool rapportée chez les hommes en population générale tandis que notre population est à nette dominance féminine (91 %). Cependant, la consommation journalière d'alcool est estimée à 19,7 % dans la population générale de sexe féminin [18], ce qui est bien en deçà de celle objectivée dans l'étude. Enfin, notre population de soignants déclare consommer beaucoup moins de psychotropes que la population générale (4,7 % versus 9,1 % des adultes en population générale) [18]. L'étude du ressenti au travail de la cohorte permet de mettre en avant certains aspects organisationnels péjoratifs en milieu de soins. Les scores de Siegrist retrouvés sont néanmoins équivalents à ceux de la cohorte Gazel [19] où le déséquilibre effort/récompense est de 7,34 % chez les femmes et de 5,92 % pour les hommes, et le surinvestissement de 38,5 % (femmes) et 35,5 % (hommes).

Les notions de surinvestissement et de déséquilibre effort/récompense émergent nettement dans notre population qui présente un surinvestissement pour 34 % des personnels avec un surinvestissement plus important chez les infirmiers par rapport aux aides-soignants (39,5 % versus 29,9 %). Le déséquilibre effort/récompense (ratio > 1) est également plus marqué chez les infirmier(e)s, (10,5 % versus 6,6 % pour les aides-soignants).

Au terme de la première étape de l'étude, les données recueillies permettent tout d'abord de mettre à disposition un référentiel sur une population soignante et de plus de tester l'outil méthodologique d'évaluation des CPO présents.

La construction du questionnaire cible de l'étude (RNWI-F) repose sur huit dimensions qui couvrent les principales CPO en milieu de soins : l'autonomie et le contrôle du travail de soignant, les collaborations de l'équipe et avec les médecins, le soutien du cadre, auxquelles ont été ajoutés les notions d'organisation collective de travail, les dysfonctionnements organisationnels (interruptions, respect des congés), le soutien de l'administration, ainsi que le partage des valeurs du travail. La reproductibilité du questionnaire a été testée en intracentre et intercentres avec des coefficients de corrélation très satisfaisants. La cohérence de la structure du questionnaire RNWI-F est démontrée par les analyses en composantes principales objectivant sur les sept premières dimensions testées de solides coefficients de Cronbach (0,70–0,8,9), un peu plus faible pour la dernière dimension (respect des congés). La stabilité du questionnaire a également été objectivée, de même que sa validité par l'analyse des relations statistiquement significatives entre les dimensions du RNWI-F avec les données objectives recueillies (questionnaire cadre et grilles d'observation) (données non montrées).

## Conclusion

En l'état actuel de l'étude, le questionnaire RNWI-F apparaît donc reproductible et valide, dans sa structure interne de même que dans la consistance des dimensions définies. Le suivi de cohorte réalisé depuis janvier 2008 nous permettra de mesurer la valeur pronostique de l'outil créé, en comparant les niveaux de contraintes mesurés en 2008 avec l'état de santé mesuré en 2006. Cela nous amènera à compléter notre outil d'évaluation par l'établissement de scores. En effet, les données propres à la santé mentale des agents de la cohorte, comme celles relatives aux TMS ou tensionnels, actuellement en cours d'exploitation, seront intégrées dans le modèle pour le calcul des scores.

Le recueil longitudinal est donc essentiel pour finaliser un outil d'évaluation des CPO à la fois simple et d'appropriation aisée par tout acteur de santé au travail en milieu de soins afin d'établir un diagnostic fiable des risques et mener des actions de prévention pertinentes au regard des situations de travail.

#### Remerciements

Les auteurs remercient le fonds de prévention de la CNRACL et la fondation de recherche sur l'hypertension artérielle pour leur soutien financier, ainsi que : I. Kerjean (Lille), E. Lorian (Limoges), Dr Broessel (Strasbourg), V. Cotel (Strasbourg), Dr Druet-Cabanac (Limoges), Dr Gabinski (Bordeaux), L. Leguen (Bordeaux), Pr Soulat (Toulouse), Pr Lang (Toulouse), J. Goddard (Toulouse), Dr Vignaud (Nancy), J. Dubuy (Nancy), C. Tournegros (Grenoble), B. Diomard (Toulouse), S. Caroly, F. Balducci, R. de Gaudemar (Grenoble).

## Références

1. CHSRF, Engagements et soins : les avantages d'un milieu de travail sain pour le personnel infirmier, leurs patients et le système. Synthèse pour les politiques. Canadian Health Services Research Foundation 2001. Disponible en ligne (et en VF) sur <http://www.chsrf.ca> [consulté en novembre 2005].
2. Estryng-Behar M, Kaminski M, Peigne E, et al. Stress at work and mental health status among female hospital workers. *Br J Ind Med* 1990;47:20-8.
3. Lert F, Morcet J. Organisation du travail, stress et épuisement professionnel chez les infirmières exerçant à l'hôpital. Identification des situations à risque. 1997, Inserm U88. p. 112.
4. Stordeur S, D'Hoore W, Vandenberghe C. Leadership, organizational stress, and emotional exhaustion among hospital nursing staff. *J Adv Nurs* 2001;35:533-42.
5. Michie S, Williams S. Reducing work related psychological ill health and sickness absence: a systematic literature review. *Occup Environ Med* 2003;60:3-9.
6. Tennant C. Work-related stress and depressive disorders. *J Psychosom Res* 2001;51:697-704.
7. Van der Doef M, Maes S. The job demand-control (-support) model and psychological well-being: a review of 20 years of empirical research. *Work Stress* 1999;13:87-114.
8. Belkic KL, Landsbergis PA, Schnall PL, et al. Is job strain a major source of cardiovascular disease risk? *Scand J Work Environ Health* 2004;30:85-128.
9. Bosma H, Peter R, Siegrist J, et al. Two alternative job stress models and the risk of coronary heart disease. *Am J Public Health* 1998;88:68-74.
10. Kivimaki M, Leino-Arjas P, Luukkonen R, et al. Work stress and risk of cardiovascular mortality: prospective cohort study of industrial employees. *Br Med J* 2002;325:857.
11. HSE. Work, inequality and musculoskeletal health, contract research report 421/2002. Health & Safety Executive 2002; UK: p. 80.
12. Siegrist J, Starke D, Chandola T, et al. The measurement of effort-reward imbalance at work: european comparisons. *Soc Sci Med* 2004;58:1483-99.
13. Aiken LH, Patrician PA. Measuring organizational traits of hospitals: the Revised Nursing Work Index. *Nurs Res* 2000; 49:146-53.
14. Lake ET. Development of the practice environment scale of the Nursing Work Index. *Res Nurs Health* 2002;25:176-88.
15. Gray-Toft PA, Anderson JG. The nursing stress scale: development of an instrument. *J Behav Assessment* 1981;3:11-23.
16. Spielberger C, Gorsuch R, Lushene R, et al. In: Bruchon-Schweitzer M, Paulhan I, editors. Manuel de l'inventaire d'anxiété état-trait forme Y (STAI-Y). Paris: ECPA; 1993.
17. Fuhrer R, Rouillon F. La version française de l'échelle CES-D (Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale). Description et traduction de l'échelle d'autoévaluation. *Psychiatr Psychobiologie* 1989;4:163-6.
18. Beck F, Legleye S. Les adultes et les drogues en France : niveaux d'usage et évolutions récentes. *Tendances* 2003;30:6.
19. Niedhammer I, Tek ML, Starke D, et al. Effort-reward imbalance model and self-reported health: cross-sectional and prospective findings from the GAZEL cohort. *Soc Sci Med* 2004;58:1531-41.