

## Risques psychosociaux : outils d'évaluation

# Nottingham Health Profile (NHP) ou Indicateur de santé perceptuelle de Nottingham (ISPN)

CATÉGORIE  
ATTEINTE À LA SANTÉ PHYSIQUE ET MENTALE

### RÉDACTEURS :

Langevin V., département Expertise et conseil technique, INRS

Boini S., département Épidémiologie en entreprise, INRS

François M., département Homme au travail, INRS

Riou A., département Expertise et conseil technique, INRS

Ce document appartient à une série publiée régulièrement dans la revue. Elle analyse les questionnaires utilisés dans les démarches de diagnostic et de prévention du stress et des risques psychosociaux au travail. L'article, par les mêmes auteurs, « Les questionnaires dans la démarche de prévention du stress au travail » (TC 134, *Doc Méd Trav.* 2011 ; 125 : 23-35), présente cette série et propose au préventeur une aide pour choisir l'outil d'évaluation le mieux adapté.

### Noms des auteurs

Hunt S.M., McEwen J., McKenna S.P.

### Objectifs

Le questionnaire permet une mesure de la santé perçue en population générale ou chez des malades. Il quantifie la perception des problèmes de santé sur le plan physique, émotionnel et social.

### Année de première publication

1980.

### Cadre, définition, modèle

Il s'agit d'un instrument permettant de mesurer la qualité de vie en relation avec la santé. La référence sous-jacente est celle de l'Organisation mondiale de la santé qui définit la qualité de vie comme « la perception qu'a un individu de sa place dans l'existence dans le contexte de la culture et du système de valeurs dans lesquels il vit en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes. C'est un concept très large influencé de manière complexe par la santé physique du sujet, son état psychologique, son

niveau d'indépendance, ses relations sociales, ainsi que sa relation aux éléments essentiels à son environnement ».

Le questionnaire a été conçu comme un profil (pas de score unique) permettant de quantifier la perception de la santé sous différents angles.

### Niveau d'investigation

Diagnostic.

### Langue d'origine

Anglais.

### Traduction

Il existe de nombreuses traductions (allemande, italienne, norvégienne, grecque) dont la traduction française adaptée transculturellement [Bucquet et al., 1990].

(cf. [www.proqolid.org/instruments/nottingham\\_health\\_profile\\_nhp](http://www.proqolid.org/instruments/nottingham_health_profile_nhp))

### Vocabulaire

Questionnaire à destination des adultes (16 ans et plus).

### Versions existantes

Le développement de la version originale du questionnaire a débuté en 1975 [Hunt et al., 1985]. Plus

de 700 personnes ont été interrogées sur ce qu'étaient pour elles, les effets typiques de la maladie d'un point de vue social, mental et physique : 2 200 items ont été identifiés ; ce nombre a été réduit à 138 en éliminant les items redondants, ambigus. Des combinaisons de ces 138 items ont été utilisées dans différentes études à plus ou moins grande échelle, ce qui a permis de réduire à nouveau le nombre d'items à 82, répartis sur douze domaines de fonctionnement [Hunt & Mc Ewen, 1980]. Ces 82 items ont ensuite servi de point de départ pour le développement de la version finale du NHP : celle-ci comporte deux parties, la première comporte 38 items, la seconde 7 qui concernent les aspects de la vie quotidienne le plus souvent affectés par la maladie (travail rémunéré, travaux domestiques, vie sociale, relations personnelles, vie sexuelle, centres d'intérêt et hobbies, vacances). La version française, appelée Indicateur de santé perceptuelle de Nottingham (ISPN), ne comporte que les 38 items de la première partie de la version originale. Celle-ci

a fait l'objet de traductions, contre-traductions et adaptation culturelle, pour que dans une langue et un pays donné, l'interprétation des questions, et par conséquent le sens des réponses, ne dépendent pas immédiatement du niveau d'études ou du niveau socioculturel des sujets questionnés [Bucquet et al., 1990]. Ainsi, seule la première partie à 38 items du NHP est détaillée dans la fiche.

### Structuration de l'outil

Il s'agit d'un autoquestionnaire constitué de 38 items qui reflètent le mieux les problèmes de santé et qui se regroupent selon six dimensions :

- Douleur (8 items)
- Mobilité physique (8 items)
- Sommeil (5 items)
- Énergie (3 items)
- Réactions émotionnelles (9 items)
- Isolement social (5 items)

### Modalités de réponse et cotation

Chaque item est une assertion écrite à la première personne et au présent. Le sujet est invité à répondre par oui (codé 1) ou par non (codé 0) selon son état actuel.

Au sein de chaque dimension, chaque item a été pondéré selon la sévérité perçue en utilisant la méthode de Thurstone modifiée (comparaison par paires aléatoires). À chaque item correspond donc un coefficient et le total des coefficients de chaque dimension est égal à 100. Pour chaque dimension, le score est obtenu en faisant la somme des produits « réponse à l'item (0 ou 1) » x le coefficient correspondant. Chaque score, compris entre 0 et 100, correspond au degré de difficultés que perçoit le sujet dans le domaine correspondant. Plus le score est élevé, plus le nombre et la sévérité perçue des problèmes sont importants.

### Temps de passation

10 minutes.

### Disponibilités et conditions d'utilisation

Le questionnaire ainsi que la méthode de calcul des scores (en particulier les pondérations à attribuer à chaque item) sont disponibles dans l'article de Bucquet et al. [1990]. En cas d'utilisation du questionnaire, il est indispensable de citer cette référence. Cependant, il est également recommandé de contacter les auteurs afin d'être certain de disposer de la dernière version du questionnaire et des pondérations attribuées.

### Qualités psychométriques

#### VALIDITÉ

Les validités apparente, de contenu et de critère, ont été testées dans divers groupes de personnes et semblent satisfaisantes [Hunt et al., 1985]. L'acceptabilité du NHP est bonne : les taux de réponse au questionnaire par voie postale varient entre 72 et 93 % selon les études [Hunt et al., 1985].

Pour les six scores du NHP (n=882), le pourcentage de données manquantes est toujours inférieur à 1 %, traduisant une bonne acceptabilité du NHP [Cleopas et al., 2006].

Afin de comparer les poids attribués pour chaque item de la version anglaise à ceux obtenus pour la version française, Bucquet et al. ont sélectionné un échantillon de 625 sujets. Sur les 306 hommes, 176 ont des problèmes de santé variés et 130 sont en bonne santé générale. Sur les 319 femmes, 179 femmes ont des problèmes de santé variés et 140 sont en bonne santé générale. Les résultats ne montrent

pas de différence significative entre le classement effectué par les sujets anglais et français concernant les dimensions énergie, isolement social, mobilité physique et sommeil. Par contre, on observe des divergences pour les dimensions douleur et réactions émotionnelles [Bucquet et al., 1990].

#### • Validité critériée

La validité critériée concomitante du NHP a été testée à partir de quatre groupes ayant des états de santé différents (2 groupes plutôt en bonne santé, 2 groupes plutôt en moins bonne santé). Au total, 167 personnes ont complété le NHP. Comme attendu, les scores les plus élevés se retrouvent dans les deux groupes ayant le moins bon état de santé [Hunt et al., 1980]. On retrouve également une relation linéaire entre chaque score du NHP et une mesure de la perception de l'état de santé global. Plus l'état de santé global perçu est mauvais, plus les scores sont élevés [Hunt et al., 1981]. La validité critériée concomitante du NHP a également été testée auprès de 185 patients ayant fait un infarctus du myocarde et participant à un essai clinique, en mesurant la corrélation entre les scores du NHP et les critères cliniques de la classification fonctionnelle de la *New York Heart Association* (NYHA), ainsi que de l'échelle de performance de Karnofsky. Dans les deux cas, les scores les plus élevés du NHP se retrouvent dans les classes représentant le plus mauvais état fonctionnel [O'Brien et al., 1993].

La validité critériée concomitante des dimensions mobilité physique, douleur et énergie du NHP a été testée auprès de 116 patients souffrant de polyarthrite rhumatoïde, en mesurant la corrélation entre les trois scores considérés et les critères cliniques de l'échelle de performance

de Karnofsky. Les coefficients de corrélation varient entre 0,50 et 0,68 [Bouchet et al., 1995].

#### ● **Validité de structure interne**

Les corrélations entre les différents scores des dimensions du NHP varient entre 0,32 et 0,70 [O'Brien et al., 1993].

#### ● **Validité de structure externe convergente et divergente**

Afin de tester la validité de structure externe du NHP, Cleopas et al. ont développé spécifiquement pour chaque dimension, une échelle numérique variant du pire au meilleur état de santé [Cleopas et al., 2006]. Les corrélations observées entre chaque score de l'ISPN et l'échelle numérique correspondante varient entre 0,52 (isolement social) et 0,72 (mobilité physique et sommeil) ; elles sont toujours supérieures aux corrélations observées entre chaque score de l'ISPN et les cinq autres échelles. Ces dernières corrélations sont de l'ordre de 0,40 [Cleopas et al., 2006].

#### ● **Validité discriminante**

Les jeunes (20-44 ans) des classes sociales les plus défavorisées ont des scores plus élevés dans les dimensions énergie, sommeil, isolement social et réactions émotionnelles que les jeunes des autres classes sociales [Hunt et al., 1985]. Les femmes ont des scores plus élevés que les hommes, sauf pour les dimensions douleur et mobilité physique où il n'y a pas de différence significative [Hunt et al., 1981].

Dans l'enquête ESTEV (Santé, travail et vieillissement), pour chaque dimension et à chaque âge, les scores moyens de l'ISPN sont plus grands chez les femmes que chez les hommes. Les différences les moins marquées se retrouvent pour les deux dimensions physiques de la

santé perçue : douleur et mobilité physique. Les femmes présentent donc une santé perçue plus dégradée que les hommes. Pour chaque dimension, et pour les deux sexes, les moyennes des scores s'élèvent avec l'âge. C'est particulièrement net pour les dimensions : mobilité physique, douleur, énergie et sommeil, les deux autres dimensions présentant une variation faible avec l'âge. Il y a une variabilité plus ou moins forte selon la dimension de l'ISPN, mais toujours statistiquement significative entre les catégories socioprofessionnelles. La structure de cette différence est invariante : des cadres supérieurs aux ouvriers, la santé perçue est de plus en plus dégradée. De plus, cette variabilité s'opère aussi bien chez les femmes que chez les hommes. Ces données de l'enquête ESTEV montrent une bonne validité discriminante pour les critères pris en compte [Derriennic et al., 1996].

#### **FIDÉLITÉ**

##### ● **Fidélité test-retest**

Les coefficients de fidélité test-retest varient entre 0,77 (énergie) et 0,85 (sommeil), traduisant une bonne reproductibilité à un mois de l'instrument [Hunt et al., 1985].

La reproductibilité des scores des dimensions mobilité physique, douleur et énergie de l'ISPN chez 38 patients stables souffrant de polyarthrite rhumatoïde est relativement satisfaisante : les coefficients de corrélation intra-classe valent 0,73, 0,68 et 0,53 respectivement [Bouchet et al., 1995]. La reproductibilité à deux semaines d'intervalle des scores de l'ISPN mesurée par les coefficients de corrélation intra-classe est bonne : les coefficients sont toujours supérieurs à 0,70 [Cleopas et al., 2006].

##### ● **Consistance interne**

Chez 116 patients souffrant de polyarthrite rhumatoïde, les coefficients alpha de Cronbach pour les dimensions mobilité physique, douleur et énergie de l'ISPN valent 0,77, 0,82 et 0,63 respectivement [Bouchet et al., 1995].

Dans une autre étude, les coefficients alpha de Cronbach pour les six dimensions de l'ISPN sont toujours supérieurs à 0,73, traduisant une bonne cohérence interne [Cleopas et al., 2006].

#### **SENSIBILITÉ**

Pour les six scores de l'ISPN (n=882), l'effet plancher (pourcentage de sujets ayant la note minimale) est modéré (autour de 5 % sauf pour la dimension énergie : 19,2 %), par contre l'effet plafond (pourcentage de sujets ayant la note maximale) est important (de 42,8 % pour la dimension énergie à 69 % pour la dimension isolement social) [Cleopas et al., 2006].

##### ● **Sensibilité au changement**

Testée dans une étude pilote sur 38 patients, la version originale du NHP apparaît sensible à l'amélioration des conditions de santé des patients [Hunt & McEwen, 1980].

Chez des patients souffrant de polyarthrite rhumatoïde, les dimensions douleur et énergie de l'ISPN sont modérément sensibles à l'amélioration (32 patients) et très peu à la dégradation (41 patients). La dimension mobilité physique semble ne détecter aucun changement [Bouchet et al., 1995].

#### **Étalonnage**

L'ISPN a été utilisé pour l'enquête ESTEV. Celle-ci a été réalisée à l'occasion des visites annuelles en médecine du travail en 1990 et 1995. L'échantillon de départ était constitué de 21 378 salariés des deux sexes et de

quatre années d'âge (nés en 1938, 1943, 1948 et 1953), issus de sept régions [Derriennic et al., 1996]. En 1995, 18 695 salariés, soit plus de 87 % de la population de départ, ont été revus dans le cadre de l'enquête.

Il s'agit, apparemment, du seul étalonnage français conséquent, mais un peu ancien.

### Biais, critiques, limites

Effet plafond important qui rend difficile la détection de faibles changements.

Le format de réponse binaire ne permet pas aux personnes interrogées de nuancer leur réponse et limite de fait la variabilité des réponses observées.

### Observations particulières

Le NHP est un instrument qui peut être utilisé dans divers contextes, tout autant sur des sujets ayant des problèmes de santé très variés, que sur des sujets en bonne santé de la population générale.

Une revue de littérature sur les instruments génériques utilisés pour mesurer la qualité de vie chez les sujets âgés montre que le NHP présente une bonne acceptabilité, un effet plancher, une bonne consistance interne et une bonne fidélité test-retest (sauf la dimension isolement social), une bonne validité de structure externe convergente, une bonne validité discriminante, ainsi qu'une bonne sensibilité au changement si les changements de l'état de santé sont importants (évaluation des propriétés basée sur dix études [Haywood et al., 2005]).

Une équipe suisse a testé, dans un essai randomisé, différentes modalités de réponse pour l'ISPN : format à deux (original), trois ou cinq (en fréquence et en intensité) modalités de réponse, afin de déterminer si les

propriétés de l'ISPN pouvaient être améliorées. Les résultats montrent, même si le format de réponse à cinq modalités en fréquence permet d'améliorer les propriétés psychométriques de l'ISPN, que la version originale à deux modalités de réponses a des propriétés psychométriques tout à fait satisfaisantes [Cleopas et al., 2006].

Le NHP dans sa version française est considéré comme suffisamment validé pour donner des indications reproductibles sur les altérations de la santé perçue et pour permettre des comparaisons internationales. C'est la raison pour laquelle il a pu être utilisé dans des études concernant la santé au travail.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- **BOUCHET C, GUILLEMIN F, BRIANÇON S** - Comparaison de trois instruments de qualité de vie pour l'étude longitudinale de la polyarthrite rhumatoïde. *Rev Épidémiol Santé Publique*. 1995 ; 43 (3) : 250-61.
- **BUCQUET D, CONDON S, RITCHIE K** - The French version of the Nottingham Health Profile. A comparison of items weights with those of the source version. *Soc Sci Med*. 1990 ; 30 (7) : 829-35.
- **CLEOPAS A, KOLLY V, PERNERGER TV** - Longer response scales improved the acceptability and performance of the Nottingham Health Profile. *J Clin Epidemiol*. 2006 ; 59 (11) : 1183-90.
- **DERRIENNIC F, TOURANCHET A, VOLKOFF S (Eds)** - Âge, travail, santé. Études sur les salariés âgés de 37 à 52 ans. Enquête ESTEV 1990. Questions en santé publique. Paris : les Éditions INSERM ; 1996 : 440 p.
- **HUNT SM, McEWEN J** - The development of a subjective health indicator. *Sociol Health Illn*. 1980 ; 2 (3) : 231-46.
- **HUNT SM, McKENNA SP, McEWEN J, BACKETT EM ET AL.** - A quantitative approach to perceived health status: a validation study. *J Epidemiol Community Health*. 1980 ; 34 (4) : 281-86.
- **HUNT SM, McKENNA SP, McEWEN J, WILLIAMS J ET AL.** - The Nottingham health Profile: subjective health status and medical consultations. *Soc Sci Med*. 1981 ; 15 (3 Pt 1) : 221-29.
- **HUNT SM, McEWEN J, McKENNA SP** - Measuring health status: a new tool for clinicians and epidemiologists. *J R Coll Gen Pract*. 1985 ; 35 (273) : 185-88.
- **O'BRIEN BJ, BUXTON MJ, PATTERSON DL** - Relationship between functional status and health-related quality-of-life after myocardial infarction. *Med Care*. 1993 ; 31 (10) : 950-55.
- **HAYWOOD KL, GARRATT AM, FITZPATRICK R** - Quality of life in older people: a structured review of generic self-assessed health instruments. *Qual Life Res*. 2005 ; 14 (7) : 1651-68.