

INFLUENCE DU "SENSE OF COHERENCE" DANS L'ADAPTATION AUX CONSÉQUENCES AVERSIVES DU TRAUMATISME

Geoffrey François * Béatrice Brouette *
Anne-Marie Etienne** Ovide Fontaine ***

* licencié(e) en psychologie ** docteur en psychologie *** neuropsychiatre

Service de Psychologie de la Santé
Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation (ULg)
Bd du Rectorat - B33
4000-Liège Sart Tilman - BELGIQUE

RESUME

Cette étude examine la relation entre le "Sense of Coherence" (SoC) d'Aaron Antonovsky (1987) et la symptomatologie post-traumatique. 28 sujets furent répartis en deux groupes, 14 souffrant d'un état de stress post-traumatique (PTSD, DSM IV) et 14 sujets contrôles appariés. Ils ont rempli un questionnaire démographique, l'Echelle de SoC, la Mesure Subjective de l'Impact d'un évènement, l'Inventaire de Dépression de Beck et l'Inventaire d'Anxiété Etat-Trait, forme Y. Les résultats montrent que le SoC est négativement associé à la symptomatologie post-traumatique dans le groupe PTSD, à la dépression et à l'anxiété-trait dans les deux groupes et à l'anxiété-état dans le groupe contrôle. Le score moyen du SoC dans le groupe PTSD est plus faible que celui du groupe contrôle. Ces résultats plaident pour une relation étroite et inverse entre le SoC et la symptomatologie post-traumatique. Cette relation inverse est surtout vraie entre le SoC et les symptômes d'évitement. L'influence salutaire du SoC sur l'anxiété pourrait connaître une limitation en situation de menace perçue importante. L'importance du SoC par rapport aux caractéristiques situationnelles est discutée.

Mots clés : Sens de la cohérence, Etat de stress post-traumatique, courant salutogénique.

ABSTRACT

This study examines the association between the Aaron Antonovsky's Sense of Coherence (SoC; 1987) and the post-traumatic symptomatology (DSM IV). 28 subjects were divided in two groups, 14 enduring a post-traumatic stress disorder (PTSD) and 14 matched controls. They completed a demographic questionnaire, SoC scale, Impact of Event Scale, Beck Depression Inventory, and State-Trait Anxiety Inventory. The results are that the SoC is negatively associated with post-traumatic symptomatology in PTSD group, with depression and anxiety trait in both groups and with anxiety state only in the control group. The average SoC score in the PTSD group is weaker than in the control group. These findings suggest negative association between SoC and post-traumatic symptomatology. This negative association is particularly true between SoC and avoidance symptoms. The benefic SoC influence on anxiety should may be limited in conditions of important perceived threat. The relative importance of SoC versus situational characteristics is discussed.

Keys words : Sense of coherence, Post Stress Traumatic Disorder, Salutogenic model.

Nous tenons à remercier Mademoiselle François pour son soutien, Madame Sarto, Madame Nihoul et Monsieur le Docteur Boxus pour leur aide concrète et décisive ainsi que toutes les personnes qui ont donné un peu de temps pour la réalisation de cette recherche.

Le courrier concernant cet article peut être adressé à Geoffrey François, place Henri Simon 6, B-4000 Liège, Belgique.

Etat de stress post-traumatique (PTSD)

Comme le souligne Strümpfer (1990), la conception actuelle de la psychologie clinique est encore solidement focalisée sur l'étude de l'anormal. Cette orientation dite pathogénique vise la découverte des facteurs susceptibles de perturber l'homéostasie qui caractérise chaque organisme, c'est-à-dire les causes des maladies et, ensuite, la recherche des moyens pour les contrer. Le traumatisme est un de ces facteurs pathogènes. Le DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994) le décrit comme l'exposition à un événement représentant une grave menace et ayant comme conséquence la peur, l'impuissance ou l'horreur. Face à ce traumatisme, l'individu peut demeurer choqué quelques heures, voire quelques jours. Cependant, si le traumatisme induit une symptomatologie composée d'intrusion, d'évitement, de signes dépressifs et d'hyperactivité neurovégétative qui perdure au-delà d'un mois, il s'agit d'un état de stress post-traumatique (PTSD ; A.P.A., 1994). Les conséquences de ce trouble sont nombreuses et se traduisent notamment par une moindre qualité de vie que celle de sujets contrôles, c'est-à-dire plus de tentatives de suicide, plus d'abus de substances dont l'alcool, un plus haut niveau de dépression, plus d'hospitalisations psychiatriques, un moins bon rôle social et plus de symptômes dissociatifs (Warshaw, Fierman, Pratt, Hunt, Yonkers, Massion & Keller, 1993).

Les études pathogéniques ont permis de clarifier le concept de PTSD en termes de comorbidité, d'étiologie et de facteurs de morbidité. Tout d'abord, le PTSD peut être associé à l'abus de substances, à la dépression, au trouble de personnalité antisociale (Keane & Wolfe, 1990), mais aussi aux autres troubles anxieux (Meichenbaum, 1994). Certains facteurs ont été clairement identifiés comme participant de près ou de loin au développement du PTSD. Ainsi, des facteurs "pré morbides" rendent l'individu plus vulnérable : l'exposition antérieure à d'autres traumatismes et une propension au neuroticisme en sont deux exemples. Par ailleurs, d'autres facteurs "péri traumatiques" influencent les caractéristiques même du traumatisme, tels son intensité. Des "réactions post-traumatiques morbides", enfin, comme le degré subjectif de détresse psychologique suivant le traumatisme, sont des indicateurs d'une évolution vers un PTSD. Le lecteur intéressé par une revue de ces facteurs de morbidité peut se référer à Shalev (1996) ; pour l'étiologie des PTSD, il consultera l'article de Brillion, Marchand & Stephenson (1996).

Sense of coherence (SoC)

Toutes les personnes exposées à un traumatisme ne vont pas développer un PTSD. Au contraire, les personnes développant un PTSD après un traumatisme, environ 15% (Brett, 1996), représentent davantage une exception que la règle générale (Meichenbaum, 1994).

Dès lors, qu'est-ce qui détermine que certaines personnes exposées à un traumatisme vont demeurer en bonne santé ? C'est ce type de questions que se pose le courant "salutogène" qui, désireux de compléter les vues pathogéniques, se focalise sur les origines du bien-être (Strümpfer, 1990). Ce courant conceptualise la santé comme un continuum dont les pôles opposés sont le bien-être et la maladie. Les stressseurs, qu'ils soient chroniques, majeurs ou mineurs, sont considérés comme omniprésents. Les personnes en bonne santé, c'est-à-dire proches du pôle de bien-être du continuum, sont celles qui parviennent le mieux à gérer ces stressseurs (Antonovsky, 1987).

L'instigateur du courant salutogène, Aaron Antonovsky (1979, cité dans Antonovsky, 1987) va le doter

d'un modèle permettant de rendre compte des caractéristiques individuelles qui participent à cette dynamique d'adaptation et de santé. C'est le modèle du sens de la cohérence ("sense of coherence", en abrégé SoC) : le sens de la cohérence serait une orientation globale fondée sur un sentiment de confiance prédominant, durable et dynamique qui englobe trois dimensions baptisées : "comprehensibility" que nous traduirons par intelligibilité, "manageability" par capacité à se gérer et "meaningfulness" par cohérence. L'intelligibilité équivaudrait à l'aptitude que possède un individu à percevoir les stimuli auxquels il est confronté comme étant significatifs, ordonnés, consistants, structurés et clairs (contrairement à chaotiques, désordonnés et inexplicables). La personne présentant un sens élevé d'intelligibilité s'attendrait à ce que les événements qui se produiraient dans le futur soient prévisibles et à tout le moins structurables et explicables s'ils surviennent par surprise. Cela ne signifie nullement que ces individus resteront toujours à l'abri des situations difficiles telles que la mort, la guerre, l'échec ... mais qu'une fois qu'ils devront y faire face, ils réussiront à leur donner un sens. La faculté de pouvoir envisager les ressources dont on dispose comme adéquates pour répondre aux situations rencontrées correspond à la description de la deuxième composante (la capacité à se gérer). Par ressources, il s'agit d'entendre à la fois celles qui se trouvent sous le contrôle de l'individu ainsi que celles qui sont contrôlées par les personnes de l'entourage et sur lesquelles il pense pouvoir compter. La personne disposant de ces habiletés ne se sentira pas victime des événements et n'aura pas le sentiment d'être injustement traitée par la vie. Elle sera capable d'affronter les épisodes fâcheux de celle-ci sans s'affliger interminablement. La troisième dimension (cohérence) renvoie au sentiment éprouvé par un individu, que la vie a un sens, non pas seulement au niveau de la pure compréhension des choses (ce qui relève plus de l'intelligibilité), mais au niveau émotionnel. Pour cette personne, la plupart des situations rencontrées au cours de sa vie valent la peine d'y investir de l'énergie, sont dignes d'un engagement personnel et constituent des défis intéressants plutôt qu'un fardeau dont on se passerait bien (Antonovsky, 1987 ; Wiot, 1997). En d'autres termes, selon Flannery & Flannery (1990), le SoC est une orientation fondamentale qui rend l'individu capable de considérer quelle stratégie d'adaptation est la meilleure intervention globale face aux problèmes spécifiques.

Toujours dans ce modèle, Antonovsky (1987) envisage les ressources généralisées de résistances (GRRs) et les déficits généralisés de résistances (GRDs). Les premières (GRRs) sont définies comme étant des ressources qui peuvent faciliter la gestion efficace de la tension dans n'importe quelle situation de demande (Strümpfer, 1990). Elles créent des expériences de vie caractérisées par la constance, la participation dans la formation de résultats et un équilibre décharge - surcharge ; les GRRs renforcent un SoC fort (Antonovsky, 1987). Les GRRs peuvent être physiques et biochimiques (de type immunitaire), matérielles (principalement les biens qui peuvent s'acheter mais aussi un service ou le pouvoir), cognitives (telle que la connaissance ou l'intelligence), émotionnelles (telle que l'identité personnelle). Ce sont aussi des stratégies d'adaptation, interpersonnelles et relationnelles, macrosocioculturelles (telle que la religion). Selon l'auteur, le plus important est de comprendre que le fait de rencontrer souvent ces occasions donne un sens aux stressseurs et est à l'origine d'un SoC fort ; l'individu se rapproche alors du pôle de santé. Les deuxièmes, les déficits généralisés de résistance (GRDs) vont tendre vers la création d'un SoC faible et éloigner l'individu du pôle de santé. Les GRDs sont des caractéristiques qui introduisent de l'entropie dans le système. Il s'agit d'expériences de vie caractérisées par une inconstance, plus de décharges ou de surcharges et l'exclusion de l'individu dans la prise de décision (Antonovsky, 1987). En d'autres mots, dans ce cas, un

événement de vie stressant est une contrainte contre laquelle l'organisme ne dispose pas de ressources disponibles pour le combattre. Il faut toutefois nuancer ces propos. Les stressés ne sont pas inévitablement nocifs. L'auteur distingue trois types de stressés : les stressés chroniques, les événements de vie majeurs et les stressés quotidiens mineurs ("daily hassles"). Les relations avec les stressés chroniques, c'est-à-dire durables, relativement permanents et continus, vont décider de la force du SoC. Plus ce type de stressés sera dépassé sans encombre, plus les GRRs (ressources) seront nombreuses et plus le SoC sera vigoureux. Par contre, si un grand nombre de stressés chroniques ne sont pas combattus de manière adéquate, plus nombreux seront les GRDs (déficits) et plus le SoC sera faible. Quant à l'impact des événements de vie majeurs sur la santé, il va dépendre du niveau de SoC engrangé par les interactions avec les stressés chroniques. Enfin, les nombreux événements quotidiens mineurs sont considérés comme de moindre importance pour l'auteur car découlant des stressés chroniques situationnels.

Les diverses ressources de résistance généralisée (GRRs) participent à l'élaboration des trois composantes. Antonovsky (1987) y voit une bonne raison d'inférer que les trois composantes sont fortement liées. Néanmoins, l'auteur constatera que les intercorrélations ne vont pas dans ce sens.

Tous les individus ne disposeraient pas du même niveau de SoC. Comment expliquer ce développement différentiel ? Selon Antonovsky & Sagy (1986), chaque personne sort de l'enfance avec une esquisse rudimentaire de son SoC qui devient de plus en plus définitif au cours de l'adolescence. Antonovsky (1987) ajoute que, durant cette période, plus l'individu aura été confronté à des expériences de vie qui s'inscrivent dans une certaine constance et sur lesquelles il a exercé une certaine maîtrise (les GRRs), plus son SoC sera élevé. Si au contraire, l'individu est exclu de la prise de décision dans la majorité de ses expériences de vie et que celles-ci s'inscrivent dans l'inconstance (les GRRs), son SoC sera d'autant plus faible. Ce n'est qu'aux environs de trente ans que le SoC d'un individu connaît sa forme la plus élaborée et la plus résistante. Antonovsky & Sagy (1986) relèvent trois facteurs. Tout d'abord, la force du SoC croît avec l'âge durant l'adolescence. Le début de l'adolescence est plutôt une période d'essais et d'incertitudes. Avec l'âge, l'identité personnelle et les conceptions par rapport au monde et à soi-même se clarifient. Ces changements pourraient être soit parallèles au SoC, soit sources de la promotion de celui-ci. Ensuite, une certaine stabilité de la communauté de vie est liée à un SoC fort. Plus longtemps l'adolescent vit dans un même endroit et plus il sera assuré de son avenir, plus il sera à même de développer un SoC élevé car l'environnement sera perçu comme plus prédictible et plus gérable. Enfin, des liens émotionnels parents - enfants étroits et un pattern de communication ouvert dans la famille représenteraient une bonne base d'exploration vers l'extérieur, mais cette dernière variable n'a pas rencontré la confirmation statistique escomptée par les auteurs. Enfin, selon Frenz, Carey & Jorgensen (1993), passé la trentaine, certaines fluctuations du niveau de SoC peuvent encore apparaître soit en réponse à des stressés majeurs, mais elles ne sont que temporaires, soit à la suite de profonds changements dans le milieu de vie, mais elles ne sont alors que lentes et progressives.

Le SoC est évalué à l'aide du questionnaire de l'orientation de vie (OLQ, Antonovsky, 1987). Ce questionnaire (voir Annexe 1) comprend 29 items, 11 appartenant à la composante intelligibilité, 10 à la capacité à être effectué et 8 à la cohérence. Les trois composantes du SoC n'émergent pas comme des facteurs séparés et l'OLQ apparaît donc être un instrument unidimensionnel de mesure du SoC (Flannery, Perry, Penk & Flannery, 1994 ; Frenz & al., 1993). Différentes études obtiennent des corrélations élevées entre les

trois dimensions. Flannery & Flannery (1990) se demandent si cette relation ne serait pas due à l'appartenance des sous-échelles à un facteur commun tel que l'auto-contrôle (variable prédictive des stratégies les plus adaptatives) ou encore à un recouvrement dans les trois sous-échelles d'items se rapportant au neuroticisme, à l'affectivité négative. Ce à quoi Hart & al. (1991) réagissent en affirmant que seuls deux items, appartenant tous deux à la sous-échelle d'intelligibilité, peuvent être contaminés par l'affectivité négative. Frenz & al. (1993) relèvent des degrés d'intercorrélation relativement élevés dans la littérature (.52 à .72 pour Dana en 1985 ; .45 à .62 pour Antonovsky en 1987 ; .39 à .62 chez Bishop en 1993) et font référence à Holm (1988) qui suggère que la meilleure solution consisterait à considérer un facteur global qui reprendrait les trois composantes. Son étude confirme également que les trois composantes n'émergent pas comme des facteurs séparés et que l'échelle apparaît être un instrument unidimensionnel. L'étude de Flannery et al. (1994) arrive à la même conclusion. Dudek & Makowska (1993) essaient d'en expliquer les causes. L'interrelation élevée pourrait être expliquée par la théorie de la dissonance cognitive : "les gens sont fortement enclins à éviter toute divergence entre leurs croyances et leurs opinions personnelles, ce qui les pousserait à répondre de manière fort similaire aux questions relatives aux trois composantes. Mais cette intercorrélation peut aussi être le fait de la méthode de "facet design" (plan à facettes où plusieurs caractéristiques identiques se retrouvent dans les items des trois sous-échelles). Malgré tout, ces auteurs suggèrent que le fait que les sous-échelles d'un instrument soient hautement corrélées représente un point faible sur le plan psychométrique. Ainsi Antonovsky (1993) lui-même juge qu'il n'est pas du tout indiqué d'effectuer des analyses à partir des seuls sous-scores aux sous-échelles de SoC. Pour cela, il faudrait créer une révision de l'OLQ où les sous-composantes seraient faiblement intercorrélées.

Le score de SoC, obtenu grâce au Questionnaire de l'Orientation de Vie (Antonovsky, 1987), a été corréllé à plusieurs mesures de la symptomatologie psychologique. Un score de SoC élevé est lié négativement aux mesures de la dépression (Bowman, 1996 ; Flannery et Flannery, 1990 ; Frenz & al., 1993 ; Kaiser, Sattler, Bellack & Dersin, 1996). La mesure de SoC est également corréllée négativement aux mesures du trait d'anxiété (Antonovsky et Sagy, 1986 ; Bernstein & Carmel, 1987 ; Bowman, 1996 ; Carmel & Bernstein, 1989 ; Dudek & Makowska, 1993 ; Flannery & al., 1994 ; Frenz et al., 1993 ; Hart & al., 1991 ; Kaiser & al., 1996 ; Mc Sherry & Holm, 1994 ; Ruiselova & Prokopcakova, 1995) et de l'état d'anxiété après une situation normalement menaçante (Antonovsky et Sagy, 1986).

Les stressés de la vie quotidienne, quant à eux, sont liés négativement à la mesure du SoC (Bishop, 1993 ; Dudek & al., 1993 ; Flannery & al., 1994 ; Mc Sherry & al., 1994). La personne au SoC élevé présente une résistance plus "élastique" aux niveaux de stress bas, moyen et élevé que la personne au SoC bas, c'est-à-dire que les réponses de la première varieront moins suivant le degré de stress que celles de la seconde (Korotkov & Hannah, 1994 cités dans Kaiser & al., 1996).

En ce qui concerne la consommation d'alcool, les données sont controversées. Les personnes buvant de l'alcool quotidiennement seraient plus nombreuses à avoir un SoC plus bas que les personnes ne buvant qu'occasionnellement selon Antonovsky, Hankin & Stone (1987, cités dans Frenz et al., 1993). Alors que dans l'étude de Frenz et al. (1993), cette relation entre la mesure du SoC et la consommation d'alcool n'atteint pas le niveau de signification statistique.

Le SoC serait également corréllé négativement à la restriction des affects, à la dépersonnalisation, à un lieu de contrôle externe (Dudek & Makowska, 1993), à la colère (Mc

Sherry & Holm, 1994), à la détresse psychologique (Kaiser & al., 1996), aux évènements de vie récents (Anson, Carmel, Levenson, Bonneh & Maoz, 1993), au neuroticisme, à l'affectivité négative (Kravetz, Drory & Florian, 1993), à la démoralisation (Ying & Akutsu, 1997), ainsi qu'au style de coping centré sur l'émotion et à l'adoption de comportements à hauts risques (Antonovsky, 1993).

Par contre le SoC est relié positivement à l'accomplissement personnel, à la satisfaction professionnelle (Dudek & al., 1993), à la disponibilité des ressources de coping (Kaiser et al., 1996 ; Mc Sherry & al. 1994), à l'auto-contrôle (Ruiselova & Prokopcakova, 1993), à une haute estime de soi, au bonheur, à la qualité de vie (Ying & Akutsu, 1997) au concept de "hardiness"¹, à la satisfaction par rapport à la vie, au niveau de soutien social disponible, au style de copings centrés sur le problème et au niveau d'activités (Antonovsky, 1993).

SoC et santé

En ce qui concerne la nature de l'impact du SoC sur la santé, deux hypothèses coexistent. D'un côté, Antonovsky (1987) plaide pour une influence directe du SoC sur la santé. De l'autre côté, Bishop (1993) postule que le SoC agit tel un tampon qui atténue les conséquences aversives du stress. Ainsi, Antonovsky (1987, p. 153) postule que les personnes au SoC fort s'engagent dans des comportements adaptatifs orientés vers la santé plus souvent que ceux au SoC faible, toutes choses étant égales par ailleurs : ne pas fumer, faire de l'exercice, etc... Malgré tout, il ne parle pas de relation directe. En fait, ces comportements de promotion de la santé seraient essentiellement déterminés par les normes socioculturelles de l'individu. Or, ces normes allant dans le sens de la santé sont en partie responsables de la formation d'un SoC vigoureux. Ainsi, par transitivité, les individus au SoC fort seront plus à même d'adopter des comportements sains.

Ensuite, toujours selon cet auteur, le SoC influence de manière plus directe un état de santé. Cette disposition utilise des ressources neuroimmunologiques et neuroendocriniennes du système nerveux central dans le but de protéger l'organisme de tout préjudice. Le SoC serait donc un des attributs du cerveau humain qui amènerait la personne à répondre d'une certaine manière aux stimuli. Il pose même l'hypothèse que le SoC pourrait être la manifestation psychologique d'un substrat biologique. Le SoC serait en définitive un ensemble de systèmes psychologiques en interaction avec le système nerveux central qui permettrait de faire face adéquatement aux stressseurs et de ne pas transformer la tension en stress.

Bishop (1993), quant à lui, cherche, dans son étude, à déterminer si le SoC influence positivement la santé de manière directe (cf. Antonovsky, 1987), et / ou s'il agit plutôt comme un tampon contre les conséquences du stress. La littérature qui précède va plutôt dans le sens d'un effet direct, sur la base de la découverte que le SoC est corréllé négativement à la symptomatologie psychologique (Carmel, Anson, Levenson, Bonney & Maoz, 1991 ; Flannery & Flannery, 1990). Les résultats de Bishop vont dans le sens d'un filtrage des effets du stress et pas dans le sens d'un effet

direct. En effet, il constate qu'il n'y a que chez les personnes au SoC faible que les mesures de stress (surtout les stressseurs mineurs) sont liées aux mesures de maladie, alors que chez les individus au SoC fort, il n'y a pas de relation entre stress et maladie ; ils rapportent le même niveau de santé quel que soit le niveau de stress. Selon Bishop (1993), le SoC aurait un effet positif sur la santé en atténuant les conséquences aversives du stress. Pour Flannery & Flannery (1990), par ailleurs, le SoC n'apparaît pas être une variable spécifiquement dévolue au filtrage du stress mais plutôt une disposition plus élémentaire et plus générale de réponse aux stressseurs.

Enfin, en ce qui concerne la symptomatologie physique, la mesure du SoC lui est négativement associée (Bowman, 1996 ; Holm, 1988 cité dans Mc Sherry & Holm, 1994 ; Mc Sherry, Holm & Poppinga, 1991 cités dans Mc Sherr & Holm, 1994 ; Frenz et al., 1993). Le SoC est corréllé positivement aux mesures de santé et de bien-être général (Antonovsky, 1993) ainsi qu'à des mesures de prédisposition à la santé (Kravetz & al., 1993).

SoC et PTSD

La présente étude doit beaucoup à Flannery et al. (1994) qui furent, à notre connaissance, les premiers à poser l'hypothèse de l'utilité du SoC dans l'étude du stress et du traumatisme. Ces auteurs suggèrent une nouvelle perspective de recherches qui s'attacherait à investiguer la contribution du SoC dans l'explication de la disparition progressive de la symptomatologie post-traumatique. Eriksson & Lundin (1996) se sont engagés également dans cette voie. Ils ont soumis deux questionnaires d'auto-évaluation des symptômes post-traumatiques (PTSS-10 et IES) et le questionnaire de SoC dans une version courte (SoC-13) à 42 survivants d'un naufrage² trois mois après leur traumatisme. Ils auraient trouvé une corrélation négative statistiquement significative ($p < 0,001$) entre le score de SoC et les scores de symptomatologie post-traumatique. Malheureusement, les auteurs n'ont pas indiqué la valeur de cette corrélation dans le texte. Toutefois, ils en ont inféré, sans pour autant le vérifier, que l'échelle de SoC pourrait s'avérer utile dans la prédiction de la vulnérabilité aux symptômes post-traumatiques.

La présente recherche poursuit, quant à elle, deux objectifs principaux. Le premier consiste à vérifier la consistance interne de la mesure du SoC et la validité de critère de l'échelle du SoC. Autrement dit, les scores du SoC global et de ses sous-échelles seraient fortement corréllés entre eux quel que soit le groupe. D'autres hypothèses seront également testées : le score de SoC serait négativement corréllé au score de dépression, au score d'anxiété trait et état quel que soit le groupe. Le deuxième objectif, quant à lui, vise à investiguer l'hypothèse d'Antonovsky (1987) c'est-à-dire la relation directe entre le SoC et la symptomatologie psychologique. Ainsi l'évaluation du lien qui existe entre le SoC et les symptômes post-traumatiques devrait mettre en évidence le résultat suivant : le score de SoC des sujets PTSD serait négativement corréllé au score d'intensité de la symptomatologie post-traumatique³ et plus précisément encore le score de SoC des sujets PTSD serait plus faible que les scores de SoC des sujets contrôle, quel que soit le sexe.

¹ L'hypothèse de S. Kobasa (1979) est que des personnes soumises à un stress important restent en bonne santé, car elles disposent d'une structure de personnalité différente des autres, de type "hardiness" qui signifierait endurance psychique. Cette caractéristique de la personnalité a pour fonction de protéger l'organisme des effets nocifs des évènements stressants de la vie.

² Il s'agit du naufrage de l'Estonia qui s'est déroulé le 27 septembre 1994. On dénombra seulement 135 survivants pour plus de 900 passagers embarqués.

³ Cette hypothèse correspond au résultat de Eriksson et Lundin. (1996). Il nous a paru judicieux de chercher à le répliquer avec, non plus la version à 12 items, mais bien avec la version longue à 29 items.

METHODE

Sujets

L'échantillon se compose de 28 sujets répartis en deux groupes distincts (PTSD et contrôle). Le groupe PTSD comprend 14 sujets (7 femmes et 7 hommes) qui, au moment de la passation, ont un diagnostic d'état de Stress Post-Traumatique. Ces sujets présentent un score de Mesure Subjective de l'Impact d'un événement (IES ; Horowitz, Wilner & Alvarez, 1979) supérieur à 42 (critère de sélection de l'étude). En effet, selon Hansenne et al. (1993), ce score permet de détecter 95% des sujets PTSD alors qu'aucun sujet contrôle ne dépasse ce score. L'âge moyen est de 40,28 ans (E.T.6,34). Douze d'entre eux furent victimes d'un hold-up, les deux autres d'accidents de la route. Deux souffrent d'un PTSD aigu et les douze autres d'un PTSD chronique (A.P.A., 1994).

Le groupe contrôle comprend 14 sujets sélectionnés sur base d'une procédure d'appariement aux sujets PTSD : les critères sont le sexe, l'âge (+/- 2 ans) et le niveau d'enseignement basé sur le nombre d'années réussies (+/- 2). Onze d'entre eux affirment avoir vécu un événement particulièrement troublant ou bouleversant ces dernières années, mais aucun ne dépasse le score d'IES de 42.

Matériel expérimental

Il a été demandé à tous les sujets de répondre aux questionnaires suivants :

Questionnaire socio-démographique. Ce questionnaire, créé pour cette étude, avait pour fonction essentielle de recueillir les informations nécessaires à la procédure d'appariement. Deux versions coexistaient : une pour les sujets contrôle dont une question visait à identifier une éventuelle souffrance post-traumatique ("Avez-vous connu ou vécu un événement particulièrement difficile à vivre ou à supporter ces dix dernières années ?") et une autre version pour les sujets PTSD reprenant des informations sur le traumatisme, la situation professionnelle au moment de la passation, le nombre de jours d'incapacité de travail et les traitements suivis.

Le Questionnaire de l'Orientation de Vie (OLQ ; Antonovsky, 1987). Cet outil comporte 29 items (voir annexe) pour lesquels les sujets indiquent leur accord / désaccord au moyen d'une échelle de type Likert à 7 points. Les points 1 et 7 représentent des réponses extrêmes et le sujet peut nuancer sa réponse en choisissant l'une des notes intermédiaires. Le score de SoC s'obtient en effectuant la somme des notes aux différents items. Treize de ces items sont inversés. Le score global de SoC est compris entre 29 et 203. Plus ce score est élevé, plus le SoC du sujet est fort et plus il aura tendance à opter pour une stratégie de coping adéquate. La consistance interne, allant de 0,82 à 0,95, est très bonne (Antonovsky, 1993). Les trois composantes du SoC n'émergent pas comme des facteurs séparés et l'OLQ apparaît donc être un instrument unidimensionnel de mesure du SoC (Flannery et al., 1994 ; Frenz et al., 1993). Ce questionnaire présente une bonne fidélité test - retest (ex. : 0,54 après 2 ans) et une bonne validité : le SoC est négativement corrélé à la détresse psychologique et des sujets non-consultants ont des scores de SoC

plus élevés que des sujets consultants (Antonovsky, 1993).

La Mesure Subjective de l'Impact d'un Événement (IES ; Horowitz, Wilner & Alvarez, 1979), dans sa version traduite en français et validée par Hansenne et al. (1993), évalue l'étendue des conséquences d'un événement traumatique. L'IES fournit trois scores : un score d'intrusion (max. 35), un score d'évitement (max. 40) et un score global (max.75). Cette échelle ne prend en considération que les symptômes intrusifs et d'évitement du PTSD. Elle fournit un score seuil qui présente une sensibilité de 95 % et une spécificité de 100 % (Hansenne et al., 1993).

L'Inventaire de Dépression de Beck (BDI ; 1967) (21 items) mesure les aspects affectifs, comportementaux et somatiques de la dépression. Au niveau de la validité, le BDI est associé à d'autres instruments de mesure de la dépression et cette échelle permet de distinguer les patients psychiatriques des non psychiatriques, ainsi que les différents types de dépression (Beck et al., 1988).

L'Inventaire d'Anxiété Etat - Trait forme Y (STAI-Y) de Spielberger, traduit en français et validé par le Centre de Psychologie Appliquée (1993), se compose de deux échelles (20 items chacun) mesurant l'état et le trait d'anxiété du sujet. La validité de cette échelle est soutenue par des études de comparaison de moyennes de groupes contrastés et des analyses de corrélations avec d'autres mesures de l'anxiété (C.P.A., 1993).

Les questionnaires ont été soumis aux sujets PTSD sous la forme d'une passation individuelle directe et aux sujets contrôle par courrier accompagné des mêmes consignes. Les règles de confidentialité et d'éthique ont été respectées.

RESULTATS

Analyses statistiques

Les procédures statistiques utilisées sont : la statistique W de Shapiro-Wilk afin de vérifier la normalité des variables ; le coefficient de corrélation r de Bravais-Pearson dans l'étude des relations entre le score de SoC et les scores d'IES, d'intrusion de l'IES et d'évitement de l'IES, toutes ces variables connaissant une distribution normale ; le coefficient de corrélation τ_{au} de Kendall pour l'étude des liens entre le score de SoC et les scores aux échelles de dépression, de trait d'anxiété et d'état d'anxiété, une de ces variables au moins n'étant pas distribuée normalement. Une analyse de variance double en mesures répétées pour évaluer les effets du groupe, du sexe et de leur interaction sur le score de SoC a également été réalisée. Le niveau de signification a été fixé à 5%.

Statistiques descriptives

Le Tableau I reprend les scores moyens aux différentes échelles des sujets PTSD et contrôle. Le groupe PTSD et le groupe contrôle obtiennent respectivement 105.43 (E.T. 25.61) et 139.00 (E.T. 28.53) comme score moyen de SoC, ainsi que 52.64 (E.T. 7.15) et 28.54 (E.T. 9.22) comme score moyen à l'IES.

	Groupe PTSD Moyenne (E.T.)	Groupe Contrôle Moyenne (E.T.)
SoC global	105.43 (25.61)	139.00 (28.53)
IES global	52.64 (7.15)	28.54 (9.22) (n = 11)
Intrusion	25.57 (6.33)	
Evitement	27.07 (4.99)	
BDI	22.57 (9.05)	7.28 (5.62)
STAI Trait	57.79 (9.05)	41.50 (11.47)
STAI Etat	57.57 (8.56)	40.79 (11.51)

Tableau I
Scores moyens et écarts-types aux différentes échelles dans les groupes PTSD (n = 14) et contrôle (n = 14)

En ce qui concerne la consistance interne de l'échelle de SoC, comme le montre le Tableau II, le score global de SoC est corrélé de manière significative aux sous-échelles de SoC dans les deux groupes. De même, dans les deux groupes, les

sous-échelles de SoC sont significativement intercorrélées à l'exception de la corrélation entre les sous-échelles d'intelligibilité et de cohérence qui n'atteint pas le niveau de signification de 5 % dans le seul groupe contrôle.

$r(14)$	Groupe PTSD				Groupe contrôle			
	SoC	Capacité à effectuer	Cohérence	Intelligibilité	SoC	Capacité à effectuer	Cohérence	Intelligibilité
Soc								
Capacité à effectuer	0,96 p<0,001				0,98 p<0,001			
Cohérence	0,90 p<0,001	0,81 p<0,005			0,78 p<0,005	0,72 p<0,005		
Intelligibilité	0,94 p<0,001	0,85 p<0,001	0,83 p<0,001		0,87 p<0,001	0,82 p<0,001	0,40 NS	

Tableau II
Corrélations entre les scores global et les sous-échelles du SoC pour les groupes PTSD et Contrôle

Pour vérifier la validité de critère de l'échelle de SoC, plusieurs analyses sont réalisées. Ainsi, le score de SoC (OLQ) est corrélé négativement au score de dépression (BDI) dans le groupe PTSD, $\tau(14) = -0,58$, $p < 0,01$, comme dans le groupe contrôle, $\tau(14) = -0,51$, $p < 0,05$. Une corrélation négative statistiquement significative est observée entre le score de SoC et le score de trait d'anxiété que ce soit dans le

groupe PTSD, $\tau(14) = -0,42$, $p < 0,05$, ou dans le groupe contrôle, $\tau(14) = -0,69$, $p < 0,01$.

La corrélation négative entre le score de SoC et le score d'état d'anxiété n'atteint pas le niveau de signification de 5 % dans le groupe PTSD. Par contre, ce niveau est atteint pour ce qui est du groupe contrôle, $\tau(14) = -0,76$, $p < 0,01$.

$r(14)$	IES global	Intrusion	Evitement
SoC global	-0,59 p<0,05	-0,23 NS	-0,56 p<0,05
Capacité à effectuer	-0,56 p<0,05	-0,17 NS	-0,59 p<0,05
Cohérence	-0,52 NS	-0,01 NS	-0,62 p<0,05
Intelligibilité	-0,51 NS	-0,29 NS	-0,36 NS

Tableau III
Corrélations entre le score du SoC et les scores de symptomatologie post-traumatique dans le groupe PTSD

Le Tableau III présente les corrélations entre le score de SoC et les scores de symptomatologie post-traumatique pour ce qui est du groupe PTSD⁴. Le score de SoC global se trouve corréllé négativement au score global de l'IES, $r(14) = -0.59$, $p < 0,05$, ainsi qu'au sous-score d'évitement, $r(14) = -0.56$, $p < 0,05$. Cependant, la corrélation négative entre le score global de SoC et le sous-score d'intrusion n'atteint pas le niveau de signification de 5%.

Le score de SoC ne diffère pas de manière significative selon que l'on soit un homme ou une femme. Par contre, le score de SoC moyen des sujets PTSD (105.43, E.T. 25.61) est significativement plus faible que celui des sujets contrôle (139.00, E.T. 28.53), $F(1,12) = 10.82$, $p < 0,01$. Enfin, la différence observée entre les scores de SoC des deux groupes n'est pas significativement différente en fonction du sexe.

DISCUSSION

Confrontation aux données antérieures

Dans les deux groupes, le score global de SoC est corréllé aux scores de ses trois composantes, de 0.90 à 0.96 dans le groupe PTSD et de 0.78 à 0.98 dans le groupe contrôle. Qui plus est, les scores des composantes de SoC sont étroitement liés l'un à l'autre⁵, de 0.81 à 0.85 dans le groupe PTSD et de 0.40 à 0.82 dans le groupe contrôle. Les recherches précédentes affichaient déjà ce type de résultats : Antonovsky (1993), Flannery et Flannery (1990) ou encore Frenz et al. (1991). Les corrélations élevées entre le score global de SoC et les scores de ses composantes, ainsi que l'existence de liens étroits entre les scores des composantes de SoC tendent à montrer que les sous-échelles mesurent toutes le même phénomène. Ces résultats confirment ce qu'ont démontré Dudek et Makowska (1993), pour qui ces intercorrélations élevées constituent un point faible sur le plan psychométrique. Pour que les scores des composantes de SoC mesurent des phénomènes différents, il faudrait créer une nouvelle échelle de SoC où les sous-scores seraient faiblement intercorrélés (Antonovsky, 1993). Ceci signifie pour Flannery et Flannery (1990) et pour Frenz et al. (1991), que les composantes de SoC n'émergent pas comme des facteurs indépendants, l'OLQ est un outil unidimensionnel d'évaluation du SoC où seul le score global est interprétable.

Cette étude montre encore un SoC négativement lié à la symptomatologie psychologique, ainsi que l'affirmait déjà Antonovsky (1993) et d'autres, cités dans l'introduction. C'est un élément en faveur de la validité de critère de l'échelle de SoC. Dans les deux groupes, les corrélations négatives entre le score du SoC et le score de dépression et entre le score de SoC et le score de trait d'anxiété semblent le confirmer.

Cette recherche met également en évidence un autre résultat intéressant : la corrélation négative entre le score de l'état d'anxiété et le score du SoC est statistiquement significative dans le groupe contrôle mais ne l'est pas dans le groupe PTSD. Plus nos sujets contrôle disposaient d'un SoC

fort, moins leur état d'anxiété était important, ce qui ne se vérifie pas chez les sujets PTSD. Antonovsky et Sagy (1986) avaient déjà insisté sur le fait que, dans certaines situations évaluées comme étant très menaçantes⁶, où le stress est ressenti de manière très aiguë, il pouvait ne pas y avoir de relation entre le niveau de SoC et l'état d'anxiété. Pour expliquer ce phénomène, les auteurs citent Gal & Israëlshvily (p. 222) : "Quand une menace est perçue comme aiguë, les caractéristiques de la situation ont une plus grande influence sur les comportements que les caractéristiques de personnalité. Une fois que la menace perçue décroît, l'influence des caractéristiques personnelles augmente". Selon ces auteurs, il existerait un degré de menace, variable suivant les personnes, au-delà duquel le SoC ne serait que de peu d'utilité dans la lutte contre les manifestations d'anxiété précoces. Une fois la menace redescendue en-dessous de ce "seuil", le SoC serait à nouveau en mesure d'endosser son rôle salutogène. Dans le cadre de cette recherche, les sujets étaient invités à répondre à la STAI-état avant tout autre questionnaire susceptible de constituer une réévaluation de leur traumatisme. Pour les sujets PTSD, l'échelle d'anxiété pourrait bien avoir été remplie dans un contexte de menace perçue importante. Ces sujets, déjà caractérisés par des symptômes d'hypervigilance (A.P.A., 1994), auraient pu s'attendre à se voir confronté à des "pensées, sentiments ou conversations associés à leur traumatisme".

SoC et symptomatologie post-traumatique

En examinant les liens entre le SoC et les symptômes post-traumatiques, les résultats conduisent à penser que le SoC pourrait être étroitement lié aux mécanismes d'adaptation aux traumatismes. Premièrement, chez les sujets PTSD, le score du SoC est négativement corréllé à la mesure de la symptomatologie post-traumatique. Ce résultat soutient les données d'Eriksson et Lundin (1996). Ainsi, plus le SoC des sujets PTSD est fort, moins ceux-ci rapportent des niveaux élevés de souffrance post-traumatique. Quel que soit le processus sous-jacent, il semble bien que ces concepts de SoC et de troubles post-traumatiques soient intimement liés. Eriksson et Lundin (1996) soulignaient déjà combien l'échelle de SoC pourrait s'avérer utile comme prédicteur de la vulnérabilité post-traumatique. Le caractère durable qu'acquiert le SoC au-delà de trente ans ne fait que renforcer notre assentiment quant à la position de ces auteurs.

Plus spécifiquement, il apparaît que le SoC n'est pas lié de la même manière aux symptômes d'évitement qu'aux symptômes d'intrusion. La corrélation négative entre le score de SoC et le sous-score d'évitement s'avère significative contrairement à celle qui caractérise la relation SoC / intrusion. Dès lors, le SoC semblerait être un antagoniste caractéristique des symptômes d'évitement. Les recherches ultérieures pourraient examiner le lien entre le SoC et les stratégies d'adaptation de type affrontement, notamment dans une analyse détaillée des items de l'échelle. L'impact salutogène du SoC sur les symptômes intrusifs paraît, quant à lui, moins évident.

Deuxièmement, le score moyen de SoC du groupe PTSD se révèle plus faible que celui du groupe contrôle. Dans cette recherche, il y a donc une différence de SoC statistiquement significative entre les deux groupes. Ce résultat coïnciderait avec la vision d'un SoC adversaire de la souffrance post-traumatique. Cependant la passation de l'échelle mesurant le SoC ayant eu lieu bien après l'expérience de l'évènement traumatique, interpréter ce résultat dans le sens du développement de la pathologie PTSD favorisée par un SoC

⁴ Cette analyse n'a pas été menée dans le groupe contrôle, l'IES n'ayant été employé dans ce groupe que dans le but de dépister une éventuelle souffrance post-traumatique.

⁵ A l'exception de la corrélation entre les composantes d'intelligibilité et de cohérence dans le groupe contrôle, corrélation de 0,40 mais qui n'atteint pas le niveau de signification de 5 %.

⁶ Il s'agissait d'une situation d'attente d'évacuation d'une colonie en Israël.

faible relève de l'extrapolation. Il semble plus probable que le traumatisme ait pour effet d'affaiblir le SoC des sujets souffrant de PTSD. En effet, à la lecture des items de l'échelle (voir annexe), il apparaît fort probable que ceux-ci soient en grande partie contaminés par la pathologie post-traumatique. Ainsi, la relation aux autres perturbée, le sentiment de détachement, d'étrangeté par rapport à certaines situations et émotions, le sentiment que l'avenir est sans issue font partie du tableau habituel chez le sujet PTSD. Même si le SoC n'est théoriquement pas un ensemble de croyances, les items de l'échelle qui l'évaluent subiront les répercussions de l'éventuel effondrement de la croyance en l'invincibilité personnelle à laquelle fait allusion le modèle de Janoff-Bulman (Brillon & al., 1996). Le SoC mesuré dans cette étude serait finalement avant tout le reflet de la symptomatologie traumatique.

Conclusion

Les résultats issus de cette étude doivent être pris en considération avec précaution. En effet, la taille des échantillons est limitée et cette recherche se base uniquement sur des questionnaires d'auto-évaluation. De plus, elle est transversale, or il est techniquement impossible de neutraliser toutes les variables qui, en-dehors de celles touchant au traumatisme, différencient les deux groupes de sujets. La méthodologie utilisée ne permet pas de mesurer l'impact du SoC sur la symptomatologie mais plutôt l'état du SoC compte tenu de la présence du PTSD. Seule une étude prospective permettrait d'estimer si le SoC est un outil efficace de prédiction de la vulnérabilité au PTSD. Quoi qu'il en soit cette étude a le mérite d'envisager le SoC dans son recouvrement de la symptomatologie post-traumatique.

Au niveau clinique, nous y voyons quelques répercussions intéressantes : les constructs du SoC et de ressources de résistance face au stress (GRRs) sont intimement liés (Antonovsky, 1987) et seraient de puissants prédicteurs de l'adaptation psychologique face à des stressseurs majeurs (Eriksson & al., 1996 ; Kaiser & al., 1996). Si la détresse induite par la pathologie traumatique se traduit par un affaiblissement du SoC et reflète donc la vulnérabilité du sujet, un des objectifs de la thérapie est d'aider le patient à anticiper les difficultés d'adaptation consécutives aux éventuels événements de vie perturbants auxquels le patient serait amené à faire face. Ceci rend compte de l'utilité d'un travail en gestion du stress avec les patients PTSD. Par rapport à l'état traumatique lui-même, il est indiqué de prôner au maximum la relativisation des pertes encourues et la restauration rapide des ressources.

Enfin la particularité de cette étude du SoC en rapport avec l'éventuel développement d'un PTSD est souligné par Antonovsky (1986) lui-même : "Le SoC connaît une limitation dans sa lutte contre le stress lorsque la situation est perçue comme très menaçante pour l'individu".

Article reçu le 6/07/99 et Accepté le 4/01/2000

REFERENCES

- American Psychiatric Association. (1996). *DSM IV. Critères diagnostiques* (Washington DC, 1994). traduction française par J.-D. Guelfi et al., Masson, Paris.
- Anson, O., Carmel, S., Levenson, A., Bonney, D.Y. & Maoz, B. (1993). Coping with recent life events : The interplay of personal and collective resources. *Behavioral Medicine*, 18(4), 159-166.
- Antonovsky, A. (1987). *Unraveling the mystery of health*. San Francisco : Jossey-Bass.
- Antonovsky, A. (1993). The structure and the properties of the sense of coherence scale. *Social Science and Medicine*, 36 (6), 725-733.
- Antonovsky, H & Sagy, S. (1986). The development of a sense of coherence and its impact on responses to stress situations. *The Journal of Social Psychology*, 126 (2), 213-225.
- Beck, A. T. (1967). *Depression : Causes and treatment*. Philadelphia : University of Pennsylvania Press.
- Beck, A. T., Steer, R. A. & Garbin, M. G. (1988). Psychometric properties of the Beck depression inventory : Twenty-five years of evaluation. *Clinical Psychology Review*, 8, 77-100.
- Bernstein, J. & Carmel, S. (1987). Trait anxiety and the sense of coherence. *Psychological Reports*, 60, 1000.
- Bishop, G.D. (1993). The sense of coherence as resource in dealing with stress. *Psychologia*, 33, 259-265.
- Bowman, B. J. (1996). Cross-cultural validation of Antonovsky's sense of coherence scale. *Journal of Clinical Psychology*, 52 (5), 547-549.
- Brett, E. A. (1996). The classification of posttraumatic stress disorder. In B. A. Van der Kolk, A. C. Mc Farlane & L. Weisaeth (Eds.), *Traumatic stress : The effects of overwhelming experience on mind, body and society*. London : Guilford.
- Briere, J. (1997). *Psychological assessment of adult posttraumatic states*. Washington, DC : American Psychological Association.
- Brillon, P., Marchand, A. & Stephenson, R. (1996). Conceptualisations étiologiques du trouble de stress post-traumatique : description et analyse critique. *Revue Francophone de Clinique Comportementale et Cognitive*, 1, 1-13.
- Carmel, S., Anson, O., Levenson, A., Bonney, D.Y. & Maoz, B. (1991). Life events, sense of coherence and health : gender differences on the kibbutz. *Social Science Medicine*, 32 (10), 1089-1096.
- Carmel, S. & Bernstein, J. (1989). Trait-anxiety and sense of coherence : a longitudinal study. *Psychological Reports*, 65, 221-222.
- Centre de Psychologie Appliquée. (1993). *Inventaire d'anxiété état-trait de Spielberger : Forme Y*. Paris.
- Dudek, B. & Makowska, Z. (1993). Psychometric characteristics of the orientation to life questionnaire for measuring the sense of coherence. *Polish Psychological Bulletin*, 24 (4), 309-318.
- Eriksson, N.-G. & Lundin, T. (1996). Early traumatic stress reactions among Swedish survivors of the m/s Estonia disaster. *British Journal of Psychiatry*, 169, 713-716.
- Flannery, R. B., Flannery, G. J. (1990). Sense of coherence, life stress, and psychological distress : A prospective methodological inquiry. *Journal of Clinical Psychology*, 46 (4), 414-420.
- Flannery, R. B., Perry, J. C., Penk, W. E. & Flannery, G. J. (1994). Validating Antonovsky's sense of coherence scale. *Journal of Clinical Psychology*, 50 (4), 575-577.
- François, G. (1998). *Le rôle des ressources individuelles dans le mécanisme d'adaptation aux traumatismes : Sense of Coherence et Etat de Stress Post-Traumatique*. Mémoire de licence non publié, Université de Liège, Belgique.
- Frenz, A. W., Carey, M. P. & Jorgensen, R.S. (1993). Psychometric evaluation of Antonovsky's sense of coherence scale. *Psychological Assessment*, 5 (2), 145-153.
- Hansenne, M., Charles, G., Pholien, P., Panzer, M., Pitchot, W., Gonzales Moreno, A. & Anseau, M. (1993). Mesure subjective de l'impact d'un événement : Traduction française et validation de l'échelle d'Horowitz. *Psychologie Médicale*, 25 (1), 86-88.
- Hart, K. E., Hittner, J. B. & Paras, K. C. (1991). Sense of coherence, trait anxiety, and the perceived availability of social support. *Journal of Research in Personality*, 25, 137-145.
- Horowitz, M., Wilner, N. & Alvarez, W. (1979). Impact of event scale : A measure of subjective stress. *Journal of Psychosomatic Medicine*, 41, 209-218.
- Kaiser, C.F., Sattler, D. N., Bellack, P. R. & Dersin, J. (1996). A conservation of resources approach to a natural disaster : Sense of coherence and psychological distress. *Journal of Social Behavior and Personality*, 11 (3), 459-476.
- Keane, T. M. & Wolfe, J. (1990). Comorbidity in post-traumatic stress disorder : Analysis of community and clinical studies. *Journal of Applied Social Psychology*, 20, 1776-1788.
- Kravetz, S., Drory, Y. & Florian, V. (1993). Hardiness and sense of coherence and their relation to negative affect. *European Journal of Personality*, 7, 233-244.
- McSherry, W. C. & Holm, J. E. (1994). Sense of coherence : Its effects on psychological and physiological processes prior to, during, and after a stressful situation. *Journal of Clinical Psychology*, 50 (4), 476-487.
- Meichenbaum, D. (1994). *Treating post-traumatic stress disorder : A handbook and practice manual for therapy*. Chichester, England : John Wiley.
- Ruiselova, Z. & Prokopcakova, A. (1995). Sense of coherence (SOC) and its relations to cognitive (sense of control) and dynamic variables. *Studia Psychologica*, 35 (4-5), 372-376.
- Shalev, Y. (1996). Stress versus traumatic stress : from acute homeostatic reactions to chronic psychopathology. In : B. A. Van der Kolk, A. C. Mc Farlane & L. Weisaeth (Eds.), *Traumatic stress : the effects of overwhelming experience on mind, body and society*. London : Guilford.
- Solomon, Z., Mikulincer, M. & Avitzur, E. (1988). Coping, locus of control, social support, and combat-related PTSD : A prospective study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55 (2), 279-285.
- Strümpfer, D. J. W. (1990). Salutogenesis : A new paradigm. *Southern African Journal of Psychology*, 20 (4), 265-275.
- Warshaw, M G., Fierman, E., Pratt, L., Hunt, M., Yonkers, K., Massion, A. O. & Keller, M. B. (1993). Quality of life and dissociation in anxiety disorder patients with histories of trauma or PTSD. *American Journal of Psychiatry*, 150 (10), 1512-1516.
- Wiot, N. (1997). *Colère, assertivité, sens de la cohérence et cancer du sein : quels liens ?* Mémoire de licence non publié, Université de Liège, Belgique.
- Ying, Y. - W. & Akutsu, P. D. (1997). Psychological adjustment of southeast asian refugees : the contribution of sense of coherence. *Journal of Community Psychology*, 25 (2), 125-139