

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

MÉMOIRE

PRÉSENTÉ À

L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DE LA MAÎTRISE EN PSYCHOLOGIE

PAR SYLVIE DUBORD

L'AUTO-ÉVALUATION DES SYMPTÔMES CHEZ DES ADULTES

ATTEINTS D'UN TRAUMATISME CRÂNIO-CÉRÉBRAL LÉGER

FÉVRIER 1998

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

Ce document est rédigé sous la forme d'un article scientifique, tel qu'il est stipulé dans les règlements des études avancées (art. 16.4) de l'Université du Québec à Trois-Rivières. L'article a été rédigé selon les normes de publication d'une revue reconnue et approuvée par le Comité d'études avancées en psychologie. Le nom du directeur de recherche pourrait donc apparaître comme co-auteur de l'article soumis pour publication.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ.....	3
ABSTRACT.....	4
REMERCIEMENTS.....	5
INTRODUCTION.....	6
CONTEXTE THÉORIQUE.....	7
Objectif et hypothèses.....	13
MÉTHODE.....	13
Sujet.....	13
Matériel.....	15
Déroulement de l'expérience.....	17
RÉSULTATS.....	18
Comparaison des groupes au niveau de l'anxiété.....	19
Analyses corrélationnelles.....	20
Analyses de covariance selon les catégories de symptômes.....	21
Analyses de chi-carré.....	22
DISCUSSION.....	23
RÉFÉRENCES.....	29

RÉSUMÉ

La revue des écrits met en évidence les liens qui existent entre l'auto-évaluation de la mémoire et certaines composantes affectives. La présente étude vise à explorer si tel que pour l'évaluation subjective de la mémoire, l'auto-évaluation de symptômes post-commotionnels est influencée par l'affect (anxiété). D'autre part, cette étude vise à vérifier s'il existe une ou plusieurs catégories de symptômes qui sont spécifiques aux sujets atteints d'un traumatisme crânio-cérébral léger en les comparant à un groupe de sujets normaux. Cette recherche est composée d'un questionnaire d'évaluation subjective utilisé pour dresser l'inventaire des symptômes post-commotionnels et d'une mesure d'anxiété. Soixante personnes âgées entre 18 et 45 ans, réparties en deux groupes selon qu'elles aient été atteintes ou non d'un traumatisme crânio-cérébral léger, ont participé à cette recherche. Les résultats obtenus supportent l'hypothèse stipulant que la tâche d'auto-évaluation de symptômes est fortement reliée à l'anxiété. Par ailleurs, les résultats démontrent qu'il existe des symptômes qui distinguent les deux groupes de sujets.

ABSTRACT

A review of the literature shows a relation between self evaluation memory questionnaires and affective factors. The object of the present study was to explore if, such as subjective evaluation of the memory function, the self assessment of postconcussion symptoms, was influenced by anxiety. The purpose of this study was to examine if one or more cluster of symptoms are specific to people who have sustained Mild Traumatic Brain Injury (MTBI), by comparing them with a normal control group. This research was composed of a self evaluation symptom questionnaire and a measure of anxiety. Sixty adults, aged between 18-45, took part in the study. They were divided into two groups, whether or not they had sustained MTBI. Results supported the hypothesis that subjective evaluation of symptoms were strongly related to anxiety. The findings suggest that there are symptoms which differentiate the MTBI group from the controls.

REMERCIEMENTS

J'aimerais remercier mon directeur de mémoire monsieur Pierre Nolin, Ph.D. pour sa patience, son dévouement, sa flexibilité, ainsi que pour tout le support qu'il m'a apporté tout au long de ce projet, je lui en suis très reconnaissante. Je désire remercier monsieur Fernand Bouchard du Centre Hospitalier Régional de Trois-Rivières, pavillon Sainte-Marie pour sa disponibilité et son empressement à répondre à mes demandes concernant le recrutement des sujets de cette recherche. Je tiens également à souligner le travail et l'excellente collaboration fournis par les archivistes de ce Centre, ce qui m'a permis de mener à bien ce projet. J'aimerais mentionner les participations de mesdames Nicole Jolain et Suzanne Petit-Breton du Centre Universitaire de Santé de l'Estrie, ainsi que monsieur Frédéric Banville du Centre de Réadaptation le Bouclier de St-Jérôme. L'implication et la collaboration de toutes ces personnes et du personnel de leurs milieux de travail respectifs ont contribué au recrutement des sujets expérimentaux. Je souhaite remercier messieurs Raynald Wilson et François Pinsonneault de la compagnie Télébec, qui m'ont permis d'utiliser les ressources matérielles, et qui ont accepté que je sollicite la participation des employés de l'entreprise, à titre de sujets témoins pour la présente étude. De plus, j'aimerais souligner mon appréciation à la compagnie Télébec pour avoir contribué financièrement à mes études par l'entremise d'un programme d'aide aux employés. En terminant, je désire également remercier l'Université du Québec à Trois-Rivières qui a facilité la poursuite de mes études supérieures en m'octroyant une bourse d'études.

INTRODUCTION

L'auto-évaluation est un aspect important de la représentation que l'individu possède de lui-même et de ses ressources. Plusieurs recherches effectuées dans le domaine de la neuropsychologie se sont intéressées à l'auto-évaluation de la mémoire et ont démontré que celle-ci avait peu de lien avec des mesures objectives de mémoire (Williams, Little, Scates & Blockman, 1987; West, Boatwright & Schleser, 1984; Zelinski & Gilewski). Par ailleurs, par le biais de l'évaluation subjective, d'autres études ont tenté de démontrer l'existence du syndrome post-commotionnel et de déterminer divers types de symptômes. Bien que différentes, ces recherches possèdent un dénominateur commun. En effet, elles soulignent l'influence des composantes affectives sur l'auto-évaluation. Ainsi, la présente recherche s'intéresse à l'évaluation subjective de symptôme post-commotionnel d'une part, afin de déterminer s'il existe une ou plusieurs catégories de symptômes qui sont spécifiques aux sujets atteints d'un traumatisme crânio-cérébral léger (TCL) et ce, en les comparant à un groupe de sujets normaux. D'autre part, la contribution particulière de cette recherche est qu'elle se propose de vérifier s'il existe des différences entre les groupes lorsqu'on élimine l'effet de l'anxiété. Du point de vue clinique, cette étude explore la polémique portant sur l'origine affective ou neurologique du syndrome post-commotionnel. Lorsque l'auto-évaluation de symptômes est à la hausse et, qu'en plus, l'anxiété est élevée, il y a de fortes chances que les individus victimes d'un TCL s'en remettent moins bien. Si tel était le cas, l'on comprend facilement l'importance d'intervenir rapidement en identifiant les sujets à risque et en leur fournissant le soutien nécessaire afin de diminuer l'impact causé par les facteurs anxiogènes.

Le lecteur trouvera en première partie les définitions du traumatisme crânio-cérébral léger et du syndrome post-commotionnel. Par la suite suivront une présentation des données actuelles portant sur divers types de symptômes post-commotionnels et les composantes affectives, en l'occurrence l'anxiété. Viendront par la suite, les hypothèses de recherche et la description de la méthode. Enfin, les analyses statistiques seront présentées et serviront à vérifier les différentes hypothèses et questions de recherche. La dernière section laissera place à la discussion.

CONTEXTE THÉORIQUE

La majorité des admissions à l'hôpital suite à un traumatisme crânien sont dues à des atteintes légères (Levin et al. 1987). Le TCL se définit comme une perturbation physiologique du fonctionnement du cerveau qui se manifeste par au moins un des signes suivants: toute perte de conscience; toute perte de mémoire d'événements survenus immédiatement avant ou après l'accident; toute altération de l'état mental au moment de l'accident (confusion ou désorientation); présence ou non d'un déficit neurologique circonscrit. Toutefois, la sévérité de l'atteinte ne doit pas être supérieure aux critères suivants: une perte de conscience de plus de 30 minutes; après 30 minutes, l'échelle de coma de Glasgow doit se situer entre 13 et 15; l'amnésie post-traumatique ne doit pas être supérieure à 24 heures (American Congress of Rehabilitation Medicine, 1993).

Par ailleurs, on observe que même les traumatismes sans perte de conscience et les « whiplash » peuvent produire des symptômes et des altérations du fonctionnement cognitif (Radanov, 1992). Parmi les victimes, on note qu'un

nombre significatif d'entre elles développeront des symptômes persistants désignés sous le terme de «syndrome post-commotionnel» ou «syndrome subjectif» (Binder, 1986; De Courcy & Morissette, 1995). Ces symptômes englobent un large éventail de plaintes rapportées par le sujet tant sur le plan physique, cognitif que psychologique (Evans, 1992).

Le syndrome post-commotionnel n'est pas une maladie qui conduit à la mort, ce qui explique la rareté des études anatomiques post-mortem portant sur cette pathologie. Toutefois, des études effectuées chez les animaux de laboratoire ont permis de mettre en évidence l'existence de lésions tronculaires très particulières. En effet, bien que ces lésions ne soient pas visibles lors de l'examen macroscopique, il est possible de les observer sur des coupes histologiques. Ce phénomène s'explique de la façon suivante: les noyaux du tronc ne sont pas complètement détruits par ce type d'atteinte cérébrale (Tangapregassom, 1983). Ainsi, sur le plan neuroanatomique, les études animales ont montré qu'un TCL provoque plusieurs atteintes axonales dans la formation réticulaire du tronc cérébral, les colliculi et le pons et bien qu'elles y soient moins nombreuses, dans les hémisphères cérébraux. Généralement, on retrouve des lésions dans les régions fronto-temporales adjacentes au crâne. Un dysfonctionnement relié aux neurotransmetteurs, principalement les systèmes cholinergiques, peut également entraîner l'apparition des symptômes (Sekino et al., 1981). Toutefois, il est possible d'effectuer un parallèle entre les recherches effectuées sur des animaux et l'humain. De fait, huit études anatomo-histologiques du tronc cérébral, de personnes décédées alors qu'elles présentaient un syndrome post-commotionnel, permettent de constater des lésions tronculaires en tous points semblables à celles observées chez les animaux de laboratoire sur lesquels ont été provoqués un

traumatisme crânien (Makishima, Sobel & Snow, 1976). De plus, en ce qui concerne les humains, il existe un consensus qui fait état de l'importance des micro-lésions du cortex préfrontal et de leurs connexions, en raison des risques structuraux provoqués par les formations osseuses du crâne (Mayer & Schwartz, 1993). Tout ceci provoque des symptômes neuropsychologiques avec micro-lésions cérébrales souvent diffuses et difficiles à documenter. En effet, les résultats de ces études permettent d'expliquer l'absence de déficits objectifs lors d'examen en neuroradiologie.

Sur le plan clinique, bien que le syndrome post-commotionnel soit reconnu, il n'y a eu que quelques tentatives pour le décrire de façon formelle ainsi que pour déterminer les groupes de symptômes qui apparaissent le plus fréquemment suite à un TCL. Levin et al. (1987) ont mené une étude portant sur l'analyse factorielle de données recueillies dans une entrevue structurée auprès de 155 patients. Ils ont réussi à identifier trois groupes de patients sur la base de leurs symptômes subjectifs. La recension des écrits effectuée par Brown, Fann & Grant (1994) fait également état de l'existence de trois groupes de symptômes: somatique, cognitif et affectif. De plus, une étude récente sur le sujet, celle de Cicerone & Kalmar (1995), a démontré qu'il existe différents groupes de patients répertoriés en fonction de leurs symptômes subjectifs, ce qui suggère l'existence de plusieurs types de syndromes post-commotionnels. De fait, malgré l'utilisation de critères diagnostiques rigoureux permettant d'assurer l'équivalence en terme de sévérité de l'atteinte cérébrale, on a noté une grande variabilité des symptômes rapportés par les sujets (Alves, Macciocchi & Barth 1993). Certains auteurs mentionnent que les symptômes rapportés tôt après le traumatisme sont directement attribuables à la blessure. En contrepartie, il est proposé que les symptômes qui persistent avec le

temps ont davantage une connotation d'ordre psychologique (Binder, 1986). Cependant, il est difficile de faire la lumière sur le rôle prépondérant des facteurs organiques impliqués tôt dans la genèse du syndrome post-commotionnel car il n'y a pas de mesure objective valide permettant de détecter les lésions chez les personnes atteintes d'un TCL et ainsi, de porter un appui valable à ces théories (King, 1996). Par ailleurs, l'étude effectuée par ce dernier auteur a démontré qu'il existe des relations significatives entre des facteurs émotifs (anxiété, stress lié à l'événement ayant causé la blessure) et la sévérité du syndrome post-commotionnel.

D'autre part, une étude de Fenton, McClelland, Montgomery, MacFlynn & Rutherford (1993) a soulevé que les sujets victimes d'un TCL auraient expérimenté, en moyenne, trois événements stressants l'année avant leur accident comparativement à 1.5 événements stressants chez les sujets du groupe contrôle.

Quant à Lidvall, Linderoth & Norlin (1974), ils ont mené une étude portant sur les divers groupes de symptômes des sujets TCL. Ils ont observé que l'anxiété est présente très tôt dans l'évolution des symptômes et qu'elle croît en importance avec le temps. L'étude de Gerber & Scbraa (1995) n'a pas démontré de relation aussi évidente entre l'anxiété et les symptômes chez des sujets TCL et des sujets victimes d'une blessure orthopédique.

Une recherche effectuée par Fox, Lees-Haley, Earnest & Dolezal-Wood (1995) portant sur la comparaison des symptômes du syndrome post-commotionnel à ceux de diverses pathologies fait état que les sujets ayant subi une perte de conscience endossent la majorité des symptômes énumérés sur une liste en dépit d'une absence de liens entre ceux-ci et ceux qui sont habituellement imputables à la

symptomatologie post-commotionnelle (p.ex. tremblement). Par ailleurs, ces chercheurs ont souligné l'importance d'explorer davantage cette tendance à endosser tous les symptômes qui, selon eux, semble distinguer les sujets de ce groupe. De plus, ils ont suggéré de vérifier l'hypothèse à l'effet qu'il soit plausible que ces individus se distinguent des autres dans la façon d'évaluer la sévérité de leurs symptômes.

Dans le cadre de l'évaluation subjective (auto-évaluation), les études ont, jusqu'à ce jour, principalement porté sur le fonctionnement mnésique. Plusieurs études ont démontré qu'elle n'est pas en lien avec des mesures objectives de mémoire (Williams et al., 1987; West et al., 1984; Zelinski & Gilewski, 1988). Dans un même ordre d'idée, d'autres auteurs ont démontré des résultats non consistants entre les mesures subjectives et objectives avec des populations composées de sujets âgés normaux (Bolla, Lindgren, Bonaccorsy & Bleeker, 1991; Crook & Larrabee, 1990) tout comme avec des sujets victimes d'un traumatisme crânio-encéphalique (Nolin & Ionescu, 1996). D'après l'étude de West et al. (1984), il semble que l'auto-évaluation de la mémoire soit en relation avec des mesures de l'affect comme l'anxiété et la dépression. Les données obtenues de Derouesné, Alperovitch, Arvay, Migeon, Moulin et al. (1989) ont mis en évidence la possibilité que les facteurs reliés aux processus d'adaptation au vieillissement avaient un effet sur le rendement à l'auto-évaluation. Ce qui amène Scogin, Storandt & Lott (1985) à proposer que les préoccupations des personnes âgées en regard du vieillissement auraient un impact sur l'auto-évaluation de la mémoire. De fait, les modifications mnésiques exprimées par les personnes qui avancent en âge seraient, de façon plausible, la résultante de divers facteurs psychosociaux et de l'adaptation au vieillissement, plutôt qu'associées à une diminution réelle de la

performance mnésique objective. Une étude récente effectuée avec des personnes âgées au Laboratoire de neuropsychologie expérimentale et comparée de l'Université du Québec à Trois-Rivières abonde dans le même sens (Trépanier & Nolin, 1997). L'auto-évaluation de la mémoire est significativement reliée à la mesure d'anxiété, au test de dépression, et au répertoire des événements de vie. Par ailleurs, on ne souligne pas de corrélation entre les résultats au test objectif de mémoire et les mesures de l'affect. Le rôle plus important du niveau d'anxiété que de l'âge dans l'auto-évaluation du fonctionnement mnésique est également démontré par l'étude de Nolin (1997).

Il est donc intéressant et pertinent de vérifier si la grande variabilité des symptômes rapportés par les sujets TCL reflète également l'incidence connue de l'anxiété sur le processus d'auto-évaluation de symptômes. Tel que mentionné dans la récente étude de Gasquoine (1997), la persistance des symptômes auto-rapportés faisant suite à un TCL est depuis longtemps un sujet controversé. En effet, certaines recherches ont démontré que plusieurs de ces symptômes sont communs chez les sujets normaux, soulevant ainsi les questions concernant les relations entre les symptômes directement imputables à la blessure et d'autres facteurs concomitants (Gerber & Scbraa, 1995; Dikmen, McLean, & Temkin, 1986; Gouvier, Uddo-Crane & Brown, 1988).

Objectif et hypothèses

S'appuyant sur la synthèse des écrits scientifiques précédente, la présente recherche vise à explorer le lien entre les résultats de l'auto-évaluation des symptômes post-commotionnels et une mesure d'anxiété, en étudiant la performance d'un groupe de sujets TCL et en la comparant à celle d'un groupe de sujets Témoin équivalents en terme d'âge et de sexe. Il est attendu que les sous-échelles du questionnaire d'évaluation subjective seront reliées entre elles. De plus, il est attendu que tel que pour l'auto-évaluation de la mémoire, des corrélations significatives seront obtenues entre les résultats de la mesure d'anxiété et ceux du rendement au questionnaire d'évaluation subjective. Il est proposé que les sujets du groupe TCL seront plus anxieux que les sujets normaux. À titre exploratoire, la comparaison entre les groupes tiendra compte du nombre de symptômes rapportés, du nombre d'apparition de ceux-ci et de leur sévérité le tout en considérant l'anxiété en covariance. À posteriori, il sera possible de vérifier s'il existe une catégorie de symptômes (cognitif, affectif et physique) ou des types de symptômes qui distinguent le groupe de sujets à l'étude.

MÉTHODE

Sujets

La population-cible est composée de 60 adultes âgés entre 18 et 45 ans. De ce nombre 30 ont reçu un diagnostic de TCL selon les critères diagnostiques du comité du American Congress of Rehabilitation Medicine. On note que tous les sujets TCL sont retournés à leurs activités pré-morbides. Les sujets ont été invités à

participer sur une base volontaire et non rémunérée. Le recrutement a été possible grâce aux collaborations obtenues avec le Centre Hospitalier Régional de Trois-Rivières, pavillon Sainte-Marie, le Centre Universitaire de Santé de l'Estrie situé à Sherbrooke, et le Centre de Réadaptation Le Bouclier de St-Jérôme pour les sujets TCL.

Le groupe TCL est composé de 30 sujets: 16 femmes et de 14 hommes dont l'étendue d'âge se situe entre 18 et 45 ans. L'âge moyen de ce groupe est de 31.4 ans (écart-type: 8 ans). Les résultats à l'échelle de coma de Glasgow (GCS), servant à mesurer la sévérité du traumatisme sont disponibles pour tous les sujets et se situent entre 14 et 15 pour les 30 sujets (2 sujets: GCS=14, 28 sujets: GCS=15). La période moyenne de temps écoulé entre le TCL et l'évaluation aux fins de la présente recherche est de 6.3 mois (écart-type: 3.3 mois). La moyenne du niveau de scolarité est de 13.1 ans (écart-type: 2.1 ans). Quant au statut socio-économique, il est de niveau moyen puisque les revenus se situent entre 20,000 \$ et 30,000 \$ par année.

Un groupe d'individus équivalents en terme d'âge et de sexe forme le groupe Témoin et complète l'échantillon, grâce à la participation d'employés recrutés à la compagnie Télébec.

Ce groupe est formé de 30 sujets: 16 femmes et de 14 hommes dont l'âge se répartit entre 18 et 45 ans. L'âge moyen de ce groupe est de 31.4 ans (écart-type: 7.9 ans). La moyenne du niveau de scolarité est de 15.2 ans (écart-type: 1.9 ans). Par ailleurs, le niveau socio-économique moyen est le même que pour les sujets du groupe TCL.

Les tests-*t* réalisés entre les trois moyennes des groupes démontrent une homogénéité des variables âge ($t(58) = .03, p = .97$) et niveau socio-économique ($t(58) = 1.5, p = .14$). Toutefois, une différence significative de moyenne est observée en ce qui a trait à la variable niveau de scolarité. En effet, les sujets du groupe Témoin ($M = 15.2$) ont un niveau moyen de scolarité plus élevé que ceux du groupe TCL ($M = 13.1$), ($t(58) = 4.1, p < .001$). Cependant, en dépit de cette différence statistique, on note que tous les sujets possèdent dans les faits, une scolarité jugée équivalente en terme de niveau.

Matériel

Le protocole expérimental se compose d'un formulaire de consentement à participer à la recherche, un questionnaire d'informations générales, un questionnaire d'évaluation subjective et une mesure d'anxiété.

Le questionnaire d'informations générales a permis de recueillir les données socio-démographiques servant à préciser le statut du sujet: âge, sexe, niveau socio-économique, etc. De plus, il a servi à obtenir davantage de détails concernant la présence d'antécédents neurologiques ou psychiatriques.

Le questionnaire d'évaluation subjective (Nolin & Dubord, 1996) est utilisé pour dresser l'inventaire des plaintes subjectives tant sur le plan cognitif, affectif et physique. D'abord, le sujet doit indiquer la présence des symptômes parmi la liste qui lui est proposée. Par la suite, il doit donner une appréciation quant à la fréquence de manifestation des symptômes sur une échelle de type « Likert » en cinq points. Le niveau 1 correspond à « jamais » jusqu'au niveau 5 qui correspond

à « toujours ». Il doit également évaluer le niveau de sévérité des symptômes sur une échelle de type « Likert » en quatre points. Le niveau 1 correspond à « léger » jusqu'au niveau 3 qui correspond à « sévère ». Le niveau 4 désigne la sévérité variable d'un symptôme. Pour terminer, il doit indiquer s'il a besoin d'aide en rapport avec ce symptôme (oui ou non). La présence de symptômes est déterminée en compilant la somme de chacune des trois catégories de symptômes (cognitif, affectif et physique). Le nombre d'apparition de symptômes et la sévérité sont obtenus en établissant les totaux respectifs de chacun d'eux divisés par le nombre de symptômes répertoriés, ceci afin d'obtenir un nombre d'apparition moyen ainsi qu'un niveau de sévérité moyen. Enfin, chaque symptôme en soi est considéré comme une variable dépendante afin d'étudier l'aspect qualitatif de la symptomatologie.

L'évaluation du niveau d'anxiété est réalisée à l'aide de l'Échelle d'anxiété (IPAT). Ce test a été développé par Cattell (1957) et traduit en français par Cormier (1962). Le sujet doit répondre à 40 questions reflétant des manifestations d'anxiété plus ou moins voilées. Le sujet a trois choix de réponse à chacune des questions. C'est par l'addition des cotes 2, 1 et 0, attribuées à chaque question, qu'est obtenu le score d'anxiété total qui peut se diviser en score d'anxiété latente et en score d'anxiété manifeste. Une correction des scores bruts est suggérée par l'auteur selon l'âge des sujets. Par ailleurs, la fidélité de ce test, obtenue par la méthode de bissection, est de .84 avec un échantillon de 240 sujets adultes normaux et de .91 avec une population mixte (normaux et névrosés). La validité externe de ce test a été démontrée de trois façons: par la comparaison des cotes inter-juges, par des études de corrélations avec des résultats physiologiques d'anxiété et finalement par confrontation des résultats de l'IPAT avec d'autres tests d'anxiété.

Déroulement de l'expérience

Il importe de mentionner que chacun des centres impliqués dans l'étude utilisent des critères servant à établir les diagnostics de TCL conformes à ceux énoncés dans notre recherche. De sorte que, les archivistes des centres hospitaliers ont d'abord répertorié une liste des patients qui correspondent à ces critères selon l'inscription au dossier médical, chez les personnes ayant été atteintes d'un traumatisme crânien léger au cours des douze derniers mois. Par la suite, elles ont fait parvenir à chacun des patients une lettre expliquant le but et les exigences de la recherche, ainsi qu'une demande de consentement à participer à l'étude. Lorsqu'elles avaient consenti à participer, toutes les personnes du groupe expérimental ont reçu les questionnaires par la poste. Ainsi, 130 envois postaux ont été effectués. De ce nombre 54 réponses nous sont parvenues, 39 personnes ont accepté de participer à l'étude. Toutefois, neuf sujets ont été éliminés parce qu'ils ne rencontraient pas les critères de sélection de notre étude. Diverses raisons ont justifié l'élimination de ces neuf personnes. Parmi celles-ci, on note le fait d'avoir déjà été atteint d'un traumatisme crânien par le passé; d'avoir souffert d'une dépression majeure; d'avoir présenté un antécédent d'hospitalisation en psychiatrie, d'avoir déjà subi un empoisonnement au plomb, d'avoir été atteint d'un coma en raison de déficience nutritionnelle, d'avoir eu une perte de conscience de plus de 35 minutes lors de l'accident ayant causé le TCL et de ne pas rencontrer le critère de l'âge requis par notre étude. Toute cette démarche d'élimination était nécessaire afin d'obtenir un groupe de sujets TCL le plus pur possible et ce, dans le but d'éliminer les biais pré ou post-morbides qui auraient pu expliquer les symptômes répertoriés chez nos sujets expérimentaux.

Pour ce qui est du groupe contrôle, 223 envois ont été effectués par l'intermédiaire du courrier interne de la compagnie Télébec aux employés de cette entreprise. De ce nombre, 71 personnes ont accepté de participer. Trente d'entre elles ont été retenues parce qu'elles correspondaient, d'une part aux critères de pairage (âge et sexe), d'autre part, parce qu'elles ne présentaient pas ou qu'elles n'avaient jamais présenté d'autres antécédents d'ordre neurologique ou psychiatrique selon les renseignements obtenus suite à l'administration d'un questionnaire prévu à cette fin.

Ainsi, tous pouvaient compléter les questionnaires et nous les retourner. Nous avons choisi cette procédure afin de pouvoir rejoindre un plus grand nombre de participants. L'ordre de passation des tests a été distribué de façon aléatoire et variait en alternance pour chacun des sujets de l'étude. La durée moyenne requise pour répondre aux questions a été estimée à environ 30 minutes.

RÉSULTATS

La présentation des résultats est organisée en quatre sections. La première section permet de comparer les groupes au niveau de l'anxiété. La seconde partie porte sur les relations entre les sous-échelles formées par les diverses catégories de symptômes (cognitif, affectif et physique) du questionnaire d'évaluation subjective. Puis, elle décrit les relations entre les résultats des sous-échelles du questionnaire d'évaluation subjective et celles des résultats au test d'anxiété. De fait, à partir des analyses corrélationnelles, il est possible de répondre aux hypothèses stipulant qu'il existe des liens significatifs entre les deux types de mesure. D'autre part, il est également possible de répondre à l'hypothèse énoncée à l'effet que les individus

qui présentent un niveau accru d'anxiété aient un nombre élevé de symptômes. La troisième section porte sur des analyses de variance multivariées justifiées en raison des fortes corrélations qui existent entre les sous-échelles du questionnaire d'évaluation subjective. Par ailleurs, celles-ci servent à vérifier s'il existe des différences de groupe sur la présence, le nombre d'apparition et la sévérité des trois catégories de symptômes. Ces analyses utilisent le facteur « anxiété » en covariance afin d'observer son influence sur la présence, le nombre d'apparition et la sévérité de symptôme à l'aide de trois manova portant sur les trois catégories de symptômes. Dans la dernière partie, des analyses de chi-carré en ce qui a trait à la nature des symptômes répertoriés dans le questionnaire d'évaluation subjective sont effectuées afin de vérifier si l'un ou l'autre des symptômes distinguent les groupes de sujets. Les résultats de ces analyses sont présentés sous forme de tableau regroupant les symptômes sous les trois catégories (cognitif, affectif et physique) afin d'en faciliter leur interprétation.

Comparaison des groupes au niveau de l'anxiété

Les analyses de variance présentées au tableau 1, et réalisées sur les moyennes des deux groupes, démontrent qu'il existe des différences significatives. L'effet multivarié significatif que l'on observe représente la cote d'anxiété générale, celle-ci est formée des cotes d'anxiété voilée et manifeste. De fait, la différence significative de moyenne entre les deux groupes indique que les sujets appartenant au groupe TCL obtiennent un score moyen d'anxiété générale plus élevé que les individus formant le groupe Témoin. Plus spécifiquement, les analyses de variance univariées portant sur l'anxiété voilée et manifeste se sont toutes les deux avérées significatives. Des deux types d'anxiété, on note que

l'anxiété manifeste est celle qui différencie de façon plus évidente les deux groupes de sujets à l'étude.

Insérer le tableau 1 ici

Analyses corrélationnelles

L'échantillon complet formé des 60 sujets a été utilisé pour observer les relations entre le questionnaire d'évaluation subjective, puis entre ce dernier et la cote d'anxiété générale mesurée par l'IPAT.

Le tableau 2 permet de constater un niveau hautement significatif entre les sous-échelles du questionnaire d'évaluation subjective. En effet, toutes les corrélations atteignent un seuil de signification inférieur à .001. Ceci suggère donc que les trois sous-échelles du questionnaire qui mesurent la quantité de symptômes selon les différentes catégories (cognitif, physique et affectif) partagent des éléments communs en regard du construit qu'elles évaluent. Par contre, les fortes corrélations entre la quantité de symptômes, leur fréquence d'apparition et leur sévérité découlent de la forme même du questionnaire puisqu'il faut qu'un symptôme soit souligné comme présent afin d'obtenir des cotes de fréquence et de sévérité.

L'analyse du tableau 2 démontre que la cote d'anxiété générale du test d'anxiété est significativement corrélée avec les sous-échelles du questionnaire

d'évaluation subjective. Tel qu'attendu, les résultats obtenus suggèrent un fort lien entre les deux types de mesure.

D'autre part, des analyses corrélationnelles ont été effectuées uniquement avec les sujets du groupe TCL afin de vérifier l'existence de liens entre le temps écoulé après le traumatisme, les sous-échelles du questionnaire d'évaluation subjective et la cote d'anxiété générale. Les données de ces analyses ne démontrent aucun résultat significatif. Ceci suggère une certaine homogénéité dans le groupe TCL pour la période de 3 - 12 mois post-traumatisme. On observe que le temps n'est lié ni à la diminution, ni à l'augmentation des symptômes.

Insérer le tableau 2 ici

Analyses de covariance selon les catégories de symptômes

Le tableau 3 se lit comme suit: dans un premier temps, l'analyse de covariance démontre que l'anxiété est hautement significative. Dans un deuxième temps, les données obtenues concernent les variables présence, nombre d'apparition et sévérité regroupant les trois catégories de symptômes. Il importe de préciser que ces analyses sont faites en utilisant le facteur « anxiété » en covariance et ce, afin d'éliminer son influence potentielle. Les résultats obtenus par le biais de celles-ci démontrent des résultats non significatifs pour toutes les variables. Ceci signifie qu'il n'est pas possible de démontrer des différences entre les groupes lorsque l'on enlève l'effet de l'anxiété. Toutefois, la tendance observée pour le « F » multivarié

de la catégorie présence de symptôme, incite à approfondir nos analyses en explorant davantage le type de symptômes plutôt que sa catégorie d'appartenance.

Insérer le tableau 3 ici

Les analyses de chi-carré

La dernière section des résultats se termine par les analyses de chi-carré (tableau 4). Cette statistique a permis de vérifier si l'un ou l'autre des symptômes formant le questionnaire d'auto-évaluation distinguent les deux groupes de sujets.

Dans le but d'en faciliter l'interprétation, les résultats sont exprimés en pourcentages et les symptômes sont regroupés selon les trois types (cognitif, affectif et physique). De fait, sur douze symptômes cognitifs énoncés dans le questionnaire d'évaluation subjective, six se sont avérés significativement plus élevés chez les sujets du groupe TCL. Il s'agit des symptômes cognitifs suivants: trouble de mémoire, lenteur dans les réactions, diminution de l'efficacité mentale, lenteur de la pensée, trouble de concentration et difficulté à planifier les activités de la vie quotidienne. Toutefois, un seul symptôme affectif sur dix (changement de personnalité) s'est avéré significatif pour les sujets TCL. Dans un même ordre d'idée, des vingt-trois symptômes physiques énumérés dans le questionnaire d'évaluation subjective, seulement deux ont démontré des données significatives, il s'agit des symptômes trouble d'équilibre et douleur dans le corps.

Insérer le tableau 4 ici

DISCUSSION

La présente recherche avait pour objectif d'explorer si, tel que pour l'auto-évaluation de la mémoire, il y a un lien entre l'évaluation subjective de symptômes post-commotionnels et une mesure d'anxiété en comparant les performances d'auto-évaluation de sujets TCL à celles de sujets normaux. Elle visait également à mettre en lumière les symptômes qui distinguent les individus ayant subi un TCL des individus normaux.

L'originalité de cette recherche repose sur l'utilisation d'un questionnaire d'évaluation subjective exhaustif, développé par Nolin & Dubord (1996) à partir de la littérature existante à ce sujet. Également, d'avoir utilisé une variable contrôle (anxiété) afin de pouvoir mesurer l'impact de celle-ci sur la symptomatologie.

Tel qu'attendu les résultats obtenus confirment la première hypothèse puisque les sous-échelles du questionnaire d'évaluation subjective sont fortement reliées entre elles. Ces résultats signifient que ce nouvel instrument couvre des aspects communs en regard du construit qu'il évalue, soit la conscience de son propre fonctionnement, une des composantes de la métacognition.

La deuxième hypothèse est également confirmée. En effet, les résultats démontrent qu'il existe des liens significatifs entre le rendement au test d'anxiété

et celui du questionnaire d'évaluation subjective. De fait, il apparaît que les sous-échelles de ce questionnaire sont toutes significativement reliées à celles de la mesure d'anxiété. Ainsi, l'évaluation subjective de symptômes couvre des dimensions qui semblent en lien avec l'anxiété. Ces résultats s'ajoutent à ceux qui suggèrent que la tâche d'auto-évaluation est reliée à des composantes affectives (West et al, 1984; Cavanaugh & Murphy, 1986; Trépanier & Nolin, 1997; Nolin, 1997).

Les résultats de la présente étude confirment aussi la troisième hypothèse qui stipulait que le groupe de sujets TCL sont plus anxieux lorsqu'on les compare au groupe de sujets normaux. Il est plausible de supposer que cette anxiété soit en lien avec le traumatisme. D'ailleurs, la recherche de Lidvall et al. (1974) rapporte que l'anxiété constitue le noyau central impliqué dans la genèse des symptômes post-commotionnels et qu'il y aurait un effet d'entraînement des symptômes. Les mesures répétées que ces chercheurs ont effectuées à deux semaines, à un mois et à trois mois après le traumatisme ont démontré que l'anxiété devient plus prononcée avec le temps. Dans notre étude, les analyses effectuées à partir du groupe de sujets TCL ne démontrent aucun lien entre le temps écoulé après le TCL et le niveau d'anxiété mesuré par l'IPAT. Toutefois, afin de mieux déterminer l'influence du temps écoulé après le traumatisme, il serait important que les prochaines recherches utilisent, comme celle de Lidvall et al. (1974), un plan de recherche longitudinal et également, qu'elles tentent de vérifier la source de l'anxiété. Les résultats obtenus dans la recherche de King (1996), portant sur 50 personnes atteintes d'un traumatisme crânien léger et moyen, fait également état de la relation entre l'anxiété mais cette fois en tant que meilleur facteur prédicteur de la sévérité du syndrome post-commotionnel, trois mois après un traumatisme crânien. Par

ailleurs, l'étude de Gerber & Scbraa (1995) portant sur des sujets TCL, des sujets ayant été atteints d'une blessure orthopédique et des sujets normaux, relate que les deux groupes ayant subi des blessures sont plus anxieux que les sujets normaux. Ces derniers auteurs soulignent d'autre part, que ce fait semble encore plus spécifique aux sujets TCL. Toutefois, ils précisent ne pas pouvoir démontrer clairement qu'il existe un rapport entre l'anxiété et les symptômes post-commotionnels. Néanmoins, ils mentionnent qu'il apparaît plausible que l'anxiété puisse être associée à la présence de symptômes post-commotionnels. Les résultats obtenus dans notre étude semblent, quant à eux, suggérer que l'anxiété constitue la trame de fond au coeur de la symptomatologie du moins, en ce qui concerne la quantité de symptômes rapportés. Toutefois, il faudrait poursuivre cette recherche avec un plus grand nombre de sujets compte tenu des résultats obtenus qui se situent à proximité du seuil de signification. Cette constatation porte à penser qu'il serait possible qu'il subsiste des différences si l'étude était reprise avec plus de sujets et ce, même en contrôlant l'effet produit par l'anxiété. Dans un même ordre d'idée, mentionnons que plusieurs études stipulent que l'anxiété, la dépression et dans une moindre mesure, la colère en réaction avec le traumatisme sont considérées comme étant des facteurs prolongeant les désordres cognitifs (Kay, 1993; Ruff, Wylie et Tennant, 1993) et les plaintes post-commotionnelles (Dikmen et Levin, 1993; Lishmann, 1988; Youngjohn, Burrows et Erdal, 1995). Considérant les résultats de la présente recherche, il apparaît important de souligner d'une part, que le questionnaire d'auto-évaluation de symptômes subjectifs est lié au niveau d'anxiété, plus spécifiquement, l'anxiété manifeste ou symptomatique. Selon Cormier (1962), l'anxiété manifeste ou symptomatique est plus susceptible d'être consciente en raison des symptômes qu'elle entraîne et que l'individu est à même d'observer dans son comportement. Par opposition, l'anxiété voilée ou latente

s'exprime dans le comportement à l'insu du sujet. Ainsi cliniquement, il importe de mentionner, que pour bien s'assurer de circonscrire la problématique et d'atténuer la polémique actuelle qui existe en regard de ce type d'atteinte cérébrale, il est fondamental d'aller au-delà de l'évaluation subjective et d'effectuer des mesures objectives afin d'obtenir un portrait plus réaliste de la symptomatologie liée au TCL.

D'autre part, dans cette recherche, il a également été possible d'explorer plus à fond la sémiologie post-commotionnelle par des analyses de distribution de fréquence. Cette stratégie a permis de vérifier si l'un ou l'autre des symptômes répertoriés dans le questionnaire d'évaluation subjective distinguent les sujets du groupe TCL de ceux du groupe Témoin. En analysant chaque symptôme individuellement, les résultats obtenus démontrent que les symptômes de la catégorie « cognitif » sont ceux qui distinguent le mieux les deux groupes de sujets. En effet, les individus atteints d'un TCL dénotent des pourcentages plus élevés que les individus normaux et ce, pour près de la moitié des symptômes qui composent cette catégorie. Du point de vue qualitatif, ces résultats signifient qu'en dépit de l'incidence de l'anxiété sur l'auto-évaluation de symptômes, il importe de tenir compte du type de symptôme rapporté par le sujet. Parmi les autres analyses de distribution de fréquence effectuées dans le but de découvrir des différences au niveau des symptômes, on note que les symptômes des catégories « affectif » et « physique » ont également relevé des distinctions en regard des individus TCL et Témoin. Ainsi, sur le plan du type de symptôme, ces résultats corroborent ceux obtenus par Gerber et Scbraa (1995) puisqu'ils soulignent que les symptômes cognitifs et somatiques (physiques) semblent être ceux qui différencient le mieux les sujets TCL lorsqu'on les comparent à des individus appartenant à d'autres

groupes. Par ailleurs, contrairement à l'étude de Fox et al. (1995), il n'a pas été possible d'établir de liens entre le fait d'avoir subi une perte de conscience et celui d'endosser la majorité des symptômes répertoriés sur une liste. Ceci se justifie de la façon suivante: d'une part, la moyenne des symptômes endossés par les sujets est de huit sur une possibilité de 45 symptômes. D'autre part, les fréquences les plus élevées atteignent des résultats qui se situent entre 30 et 40%. Ainsi, la lecture de ces données entraîne les réflexions suivantes: le TCL se caractérise par un profil de symptômes qui lui est propre. En effet, on constate une cohérence entre la symptomatologie et la structure atteinte, c'est à dire le cerveau, puisque les sujets rapportent plus de problèmes cognitifs que de problèmes affectifs et physiques. Par ailleurs, plusieurs des symptômes cognitifs du questionnaire ne sont jamais rapportés par les sujets normaux. Les résultats obtenus portent à croire que le rendement observé implique davantage qu'une question d'anxiété car si tel en était le cas, les symptômes affectifs auraient davantage été endossés par les sujets.

D'un point de vue clinique, comme l'anxiété semble plus importante chez les sujets atteints d'un traumatisme crânio-cérébral léger et reconnaissant l'influence de celle-ci sur l'évaluation subjective de symptômes, il apparaît primordial d'en mesurer la sévérité le plus rapidement possible. Il semble particulièrement important de prêter une attention particulière aux personnes dont le niveau d'anxiété manifeste est plus élevé. Cette précaution permettrait d'identifier les individus susceptibles de développer un syndrome post-commotionnel chronique. Par ailleurs, par le biais de l'évaluation subjective, il importe d'être attentif à la catégorie d'appartenance des symptômes rapportés par les sujets. Il serait tout aussi opportun d'associer à ce type d'évaluation des mesures objectives.

Dans une perspective d'intervention, il serait justifié d'intégrer les personnes qui présentent un niveau élevé d'anxiété dans des programmes d'aide. Il y aurait donc lieu de développer des programmes d'interventions axés sur la gestion de l'anxiété, l'identification de ses sources et la prévention du phénomène d'entraînement des symptômes, ceci afin d'assurer le bien-être ainsi que de favoriser le plus tôt possible, le retour à l'état pré-morbide des individus. Il serait également souhaitable qu'ils entreprennent une démarche dans un programme visant la remédiation cognitive, afin qu'ils puissent pallier à ce type de problèmes.

RÉFÉRENCES

- Alves, W., Macciocchi, S.N., & Barth, J.T. (1993). Postconcussive symptoms after uncomplicated mild traumatic head injury. Journal of Head Trauma and Rehabilitation, 8(3), 48-59.
- American Congress of Rehabilitation and Medicine, Committee on Mild Traumatic Brain Injury. (1993). Definition of mild traumatic brain injury. Journal of Head Trauma and Rehabilitation, 8(3), 86-87.
- Binder, L. M. (1986). Persisting symptoms after mild head injury: A review of the postconcussive syndrome. Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 8(4), 323-346.
- Bolla, K. I., Lindgren, K. N., Bonaccrosy, C., & Bleecker, M. L. (1991). Memory complaints in older adults: factor fiction? Archives of Neurology, 48, 61-64.
- Brown, S. J., Fann, J. R., & Grant, I. (1994). Postconcussional disorder: Time to acknowledge a common source of neurobehavioral morbidity. The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences, 6, 15-22.
- Cattell, R. B. (1957). L'échelle d'anxiété IPAT (manuel). Montréal: Institut de recherches psychologiques.
- Cavanaugh, J. C., & Murphy, N. Z. (1986). Personality and metamemory correlate of memory performance in younger and older adults. Educational Gerontology, 12, 385-394.
- Cormier, D. (1962). L'échelle d'anxiété IPAT (manuel). Montréal: Institut de recherches psychologiques.
- Cicerone, K. D., & Kalmar, K. (1995). Persistent postconcussion syndrome: The structure of subjective complaints after mild traumatic brain injury. Journal of Head Trauma and Rehabilitation, 10(3), 1-17.
- Crook, T. H., & Larrabee, G. J. (1990). A self-rating scale for evaluating memory in everyday life. Psychology and Aging, 1, 48-57.

- De Courcy, R., & Morissette, L. (1995). Traumatisme cranio-cérébral léger et altération de la personnalité. L'Éveil, 1(2), 6-10.
- Derouesné, C., Alperkovitch, A., Arvay, N., Migeon, P., Moulin, F., Vollant, M., Rapin, J. R., & Le Poncin, M. (1989). La plainte mnésique du sujet âgé. Mémoire et vieillissement: approche méthodologique. Paris: Doin.
- Dikmen, S. S., & Levin, H. S. (1993). Methodological issues in the study of mild head injury. Journal of Head Trauma and Rehabilitation, 8, 60-73.
- Dikmen, S. S., McLean, A., & Temkin, N. (1986). Neuropsychological and psychosocial consequences of minor head injury. Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry, 49(1), 227-232.
- Evans, R. W. (1992). The postconcussion syndrome and the sequelae of mild head injury. Neurologic Clinics, 10(4), 815-847.
- Fenton, G., McClelland, R., Montgomery, A., MacFlynn, G., & Rutherford, W. (1993). The postconcussional syndrome: Social antecedents and psychological sequelae. British Journal of Psychiatry, 162, 493-497.
- Fox, D. D., Lees-Haley, P. R., Earnest, K., & Dolezal-Wood, Sharon. (1995). ; Bases rates of postconcussive symptoms in Health maintenance organization patients and controls. Neuropsychology, 9(4), 606-611.
- Gasquoine, P. G. (1997). Postconcussion symptoms. Neuropsychology Review, 7(2), 77-85.
- Gerber, D. J., & Scbraa, J. C. (1995). Mild traumatic brain injury: Searching for the syndrome. Journal of Head Trauma and Rehabilitation, 10(4), 28-40.
- Gouvier, W. D., Uddo-Crane, M., & Brown, L. M. (1988). Base rates of post-concussional symptoms. Archives of Clinical Neuropsychology, 3, 273-278.
- Kay, T. (1993). Neuropsychological treatment of mild traumatic brain injury. Journal of Head Trauma and Rehabilitation, 8, 74-85.
- King, N. S. (1996). Emotional, neuropsychological, and organic factors: their use in the persisting postconcussion symptoms after moderate and mild head injuries. Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry, 61, 75-81.

- Levin, H. S., Mattis, S., Ruff, R. M., Eisenberg, H. M., Marshall, L. F., Tabador, K., High, W. M., & Frankowski, R. F. (1987). Neurobehavioral outcome following minor head injury: A three-center study. Journal of Neurosurgery, 66, 234-243.
- Lidval, H. F., Linderoth, B., & Norlin, B. (1974). Cause of the post-concussional syndrome. Acta Neurologica Scandinavica, Suppl. 56, 1-144.
- Lishmann, W. A. (1988). Physiogenesis and psychogenesis in the post-concussion syndrome. British Journal of Psychiatry, 153, 460-469.
- Makishima, K., Sobel, S. F., & Snow, J. B. (1976). Histopathologic correlates of otoneurologic manifestations following head trauma. Laryngoscope, 86, 1303-1314.
- Mayer, N. H., & Schwartz, M. F. (1993). Executive functions disorder. Journal of Head Trauma and Rehabilitation, 8(1), 100-119.
- Nolin, P. (1997). Le processus d'auto-évaluation de la mémoire chez les adultes: reflet du rendement mnésique réel ou du niveau d'anxiété? Repère- Essais en éducation, 18, 93-108.
- Nolin, P., & Dubord, S. (1996). Questionnaire d'évaluation subjective pour patients TCL. Document inédit. Trois-Rivières : Université du Québec à Trois-Rivières.
- Nolin, P., & Ionescu, S. (1996). Troubles mnésiques et traumatisme crânio-cérébral: Comparaison des évaluations faites par le patient et par une personne de son entourage. Bulletin de Psychologie, Tome XLIX, 425, 480-486.
- Radanov, B. P., Dvorak, J., & Valach, L. (1992). Cognitive deficits in patients after soft tissue injury, injury of the cervical spine. Spine, 17, 127-131.
- Ruff, R. M., Wylie, T., & Tennant, W. (1993). Malingering and Malingering-like aspects of mild closed head injury. Journal of Head Trauma and Rehabilitation, 8, 60-73.
- Scogin, F., Storandt, M., & Lott, L. (1985). Memory skills training, memory complaints and depression in older adults. Journal of Gerontology, 40, 562-568.

- Sekino, H., Nakamura, N., Yuki, K., Satoh, J., Kikuchi, K., & Sanada, S. (1981). Brain lesions detected by CT scans in cases of minor head injuries. Neurology Medicine Chi, 21, 677-683.
- Tangapregassom, A. M. (1983). Aspects histologiques des lésions mésencéphaliques consécutives à un traumatisme crânien chez la souris. Agressologie, 24(8), 351-356.
- Trépanier, S., & Nolin, P. (1997). Étude des liens entre l'évaluation subjective et objective de mémoire et des mesures psychosociales chez des personnes âgées entre 55 et 65 ans. Revue Canadienne du Vieillissement, 16(1), 84-100.
- West, R. L., Boatwright, L. K., & Schleser, R. (1984). The link between memory performance, self-assessment, and affective status. Experimental Aging Research, 10, 197-200.
- Williams, J. M., Little, M. M., Scates, S., & Blockman, N. (1987). Memory complaints and abilities among depressed older adults. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 55, 595-598.
- Youngjohn, J. R., Burrows, L., & Erdal, K. (1995). Brain damage or compensation : neurosis? The controversial post-concussion syndrome. The Clinical Neuropsychologist, 9, 112-123.
- Zelinski, E. M., & Gilewski, M. J. (1988). Assessment of memory complaints by rating scales and questionnaires. Psychopharmacology Bulletin, 24, 523-529.

Tableau 1

Différences de moyennes au niveau de l'anxiété

Variable	Groupe TCL		Groupe Témoin		F
	m	é.t.	m	é.t.	
<u>Anxiété générale (effet multivarié)</u>	5.9	(2.25)	4.5	(1.68)	4.46**
Effets univariés:					
- anxiété voilée	14.5	(7.00)	11.1	(5.32)	4.41*
- anxiété manifeste	14.8	(8.74)	9.3	(5.06)	8.99***

* $p < .05$
 ** $p < .01$
 *** $p < .001$

Tableau 2

Corrélations entre les sous-échelles du questionnaire d'évaluation subjective, l'anxiété et le temps écoulé après le traumatisme

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PRÉSENCE DE SYMPTÔMES											
1- cognitifs											
2- affectifs											
3- physiques											
NOMBRE D'APPARITION DE SYMPTÔMES											
4- cognitifs											
5- affectifs											
6- physiques											
SÉVÉRITÉ DE SYMPTÔMES											
7- cognitifs											
8- affectifs											
9- physiques											
10-ANXIÉTÉ GÉNÉRALE											
11-TEMPS (1)											

* p <.05

** p <.01

***p <.001

(1) Pour cette variable, les analyses n'ont été effectuées qu'avec les sujets TCL.

Tableau 3

Analyses de covariance des composantes du questionnaire d'évaluation subjective en contrôlant l'effet de l'anxiété

Variable	Groupe TCL		Groupe Témoin		Avec covariance
	m	é.t.	m	é.t.	F
<u>Covariance (anxiété)</u>					6.97***
<u>Présence (effet multivarié)</u>					2.40
Effets univariés:					
- symptômes cognitifs	2.97	4.28	1.14	1.71	1.23
- symptômes affectifs	1.76	2.65	1.43	1.89	0.42
- symptômes physiques	3.81	3.85	3.02	2.11	0.52
<u>Nombre d'apparition (effet multivarié)</u>					1.37
Effets univariés:					
- symptômes cognitifs	0.61	1.01	0.15	0.27	1.91
- symptômes affectifs	0.56	0.96	0.28	0.41	0.16
- symptômes physiques	0.47	0.55	0.27	0.20	0.36
<u>Sévérité (effet multivarié)</u>					1.51
Effets univariés:					
- symptômes cognitifs	0.46	0.74	0.12	0.19	1.77
- symptômes affectifs	0.43	0.70	0.24	0.34	0.06
- symptômes physiques	0.33	0.37	0.19	0.15	0.47

***p <.001

Tableau 4

Fréquence des symptômes du questionnaire d'évaluation subjective

Variable	Groupe TCL %	Groupe TÉMOIN %	X^2
Symptômes cognitifs:			
- trouble d'attention	36.7%	16.7%	3.13
- trouble de concentration	33.3%	10.0%	5.02*
- trouble de mémoire	36.7%	6.7%	8.59**
- difficulté à trouver ses mots	20.0%	23.3%	0.10
- difficulté à s'exprimer	16.7%	10.0%	0.58
- difficulté à planifier et à organiser les activités quotidiennes	10.0%	0 %	4.32*
- lenteur dans les réactions	13.3%	0 %	5.83**
- diminution de l'efficacité mentale	16.7%	0 %	7.21**
- tendance à oublier	33.3%	20.0%	1.37
- facilement distrait	26.6%	16.7%	0.89

Tableau 4 (suite)

	Groupe TCL	Groupe TÉMOIN	
Variable	%	%	X²
Symptômes cognitifs:			
- difficulté à prendre des décisions	20.0%	6.7%	2.40
- lenteur de la pensée	20.0%	0 %	8.98**
Symptômes affectifs:			
- réduction de l'intérêt à participer aux activités importantes d'avant	13.3%	10.0%	0.16
- irritabilité	30.0%	43.3%	1.15
- colérique	10.3%	13.3%	0.13
- faible tolérance à la frustration	23.3%	13.3%	1.01
- plus émotif	36.7%	30.0%	0.30
- difficulté à se contrôler	20.0%	6.7%	2.40
- anxiété	23.3%	16.7%	0.42
- dépression	3.3%	0 %	1.40
- changement de personnalité	20.0%	0 %	8.99**

Tableau 4 (suite)

Variable	Groupe TCL %	Groupe TÉMOIN %	X²
Symptômes affectifs:			
- agacé par les autres	20.0%	20.0%	0.00
Symptômes physiques:			
- nausée	20.0%	10.0%	1.19
- trouble du sommeil	6.7%	13.3%	1.97
- vomissement	0 %	6.7%	2.84
- étourdissements	36.7%	16.7%	3.13
- fatigue	46.7%	60.0%	1.07
- trouble de coordination malhabile (être gauche)	13.3%	3.3%	2.09
- maux de tête	56.7%	66.7%	0.64
- diminution de la libido	13.3%	10.0%	0.16
- difficulté à contrôler les mouvements des yeux	0 %	0 %	0.00
- somnolence le jour	10.0%	13.3%	0.16
- vertiges	20.0%	3.3%	4.43
-sensibilité aux bruits	13.3%	6.7%	0.75

Tableau 4 (suite)

	Groupe TCL	Groupe TÉMOIN	
Variable	%	%	X²
Symptômes physiques:			
- sensibilité à la lumière	13.3%	10.0%	0.16
- trouble d'équilibre	23.3%	0 %	10.63***
- changement de l'odorat	0 %	0 %	0.00
- difficulté à faire le focus avec les yeux	3.3%	6.7%	0.36
- trouble de l'audition	0 %	0 %	0.00
- bourdonnement dans les oreilles	10.0%	6.7%	0.22
- douleur dans le corps	10.0%	0 %	4.32*
- douleur dans le cou	16.7%	13.3%	0.13
- douleur dans le dos	33.3%	30.0%	0.07
- vision embrouillée	10.0%	3.3%	1.12
- changement dans le goût des aliments	6.7%	0 %	2.84

*p < .05

**p < .01

***p < .001