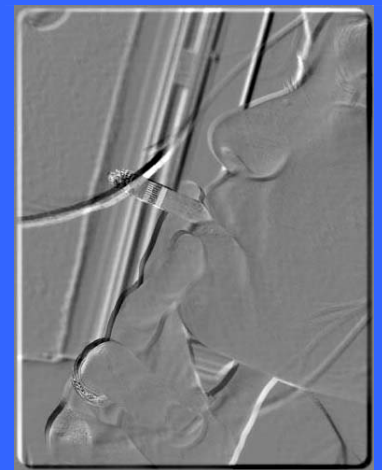


Rapport de recherche

**Évaluation du réseau social,
de la personnalité et des
caractéristiques
psychopathologiques et
neuropsychologiques
d'adolescents dans le cadre
du traitement de la
toxicomanie
2005-2008**



Gabriel Fortier, Ph.D.
Claude Dubé, Ph.D.

**ÉVALUATION DU RÉSEAU SOCIAL, DE LA PERSONNALITÉ ET DES
CARACTÉRISTIQUES PSYCHOPATHOLOGIQUES ET
NEUROPSYCHOLOGIQUES D'ADOLESCENTS
DANS LE CADRE DU TRAITEMENT
DE LA TOXICOMANIE**

RAPPORT DE RECHERCHE

2005-2008

par

Gabriel Fortier, Ph.D.
Professeur

et

Claude Dubé, Ph.D.
Professeur

Département des sciences de l'éducation et de psychologie

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI

Saguenay, mars 2008

Limite à la diffusion de cette recherche

Cette recherche représente le premier jalon d'un travail d'investigation plus vaste, dont l'objectif est essentiellement d'assister et de guider l'équipe de traitement, en fonction de l'orientation de l'intervention. En somme, ce document a pour objectif de présenter un premier éclairage, concernant l'intervention clinique, aux intervenants spécialisés. Bien que ce rapport de recherche ait été réalisé avec un grand souci de précision de la part de l'équipe de recherche, il ne constitue pas un rapport pouvant être qualifié de final. Il requiert un échantillonnage plus grand, principalement en ce qui concerne l'évaluation de la psychopathologie et certains aspects cognitifs, afin d'accroître la capacité de généralisation et la stabilité des résultats. Considérant cette limite, il est important de considérer que sa diffusion à vaste échelle, sous sa forme intégrale, n'est pas souhaitable à ce stade.

Contexte de la recherche

L'objectif de cette recherche consiste à concevoir et à appliquer les premiers jalons d'une méthode individuelle d'évaluation des effets de l'intervention thérapeutique appliquée au Centre de services professionnels en toxicomanie et autres dépendances pour adolescents, le Havre du Fjord. Pour se faire une approche scientifique et statistique s'inspirant à la fois de l'étude de cas multiple et d'analyses de groupes a été utilisée afin d'observer l'évolution des adolescents sur plusieurs variables sociales, psychopathologiques et neuropsychologiques au cours du programme de traitement. L'objectif de recherche consiste aussi à mieux comprendre l'interaction entre les variables cognitives, psychopathologiques et psychosociales impliquées dans la détermination d'un comportement aussi complexe que l'utilisation abusive de substances psychotropes.

Méthodologie

Les adolescents ont été évalués individuellement, à leur arrivée au centre de traitement, à l'aide d'instruments qui permettent d'estimer divers aspects de la situation globale de consommation abusive. Voici une description de ces instruments et de ce qu'ils mesurent. **1) La consommation en terme de type de substances, de fréquence et de quantité de consommation :** *Le profil autonome de consommation (PAC)* est un outil d'évaluation pour l'intervenant et d'autoévaluation pour l'adolescent lui permettant une prise de conscience de sa situation de consommation passée et présente. *La grille de satisfaction et de motivation (GSM)* est un outil d'évaluation qui permet à l'intervenant d'aborder avec l'adolescent les points importants de sa satisfaction personnelle de même que ce qu'il est prêt à modifier quant à sa consommation de drogues et d'alcool. *L'indice de gravité d'une toxicomanie pour adolescents (IGT-ADO)* permet d'évaluer la consommation d'alcool et de drogues lié à une toxicomanie et les problèmes associés chez l'adolescent de 14 à 17 ans. *La grille de dépistage de consommation problématique d'alcool et de drogues chez les adolescents et adolescentes (DEP-ADO)* est un bref questionnaire de dépistage qui permet d'évaluer rapidement la consommation problématique ou à risque. Ce dernier instrument a été adapté afin de vérifier la présence d'une consommation de substances durant le traitement soit au cours des 30 derniers jours. **2) L'évaluation du réseau social :** *Le questionnaire sociodémographique* permet de relever certaines variables sociales pertinentes. *Le questionnaire de perception de l'environnement des personnes (PEP)* vise à estimer la perception des personnes significatives du réseau social d'un adolescent. **3) L'évaluation psychopathologique :** *Le Symptom CheckList-90-R (SCL-90-R)* est un instrument qui permet d'évaluer la présence de problèmes psychopathologiques chez les adolescents. *Le test d'autoévaluation des pensées en interaction sociale (TAPIS)* permet d'évaluer la fréquence des pensées facilitantes (pensées positives) ou inhibitrices (pensées négatives) dans le contexte des relations sociales. **4) L'évaluation de certaines fonctions neuropsychologiques :** *Le test de la Tour de Londres* mesure la capacité de planification et de résolution de problème. *Le sous-test des similitudes du test d'intelligence Wechsler* évalue la capacité d'abstraction sémantique et de formation de concepts. *La copie de la figure de Rey* permet d'évaluer la capacité et la qualité de la planification visuospatiale. *Le questionnaire dysexécutif (DEX)* permet d'estimer le fonctionnement exécutif dans son aspect comportemental.

Les mesures ont été réalisées à certains moments durant la thérapie, soit après les phases 1, 2 et 3 du traitement tel que défini par les thérapeutes du Havre du Fjord.

Synthèse des résultats

Le fonctionnement psychosocial. L'évaluation permet de constater qu'à leur arrivée au Centre les adolescents perçoivent leurs parents comme moins importants par rapport à la norme, c'est-à-dire par rapport à l'ensemble des jeunes de leur âge évalué à l'aide du PEP. Cette perception est plus accentuée pour les filles. Il est également constaté que les amis sont perçus comme moins importants que la norme alors que les adultes de confiance le sont plus, particulièrement pour les garçons. Suite au traitement, il est constaté une modification des perceptions dans le sens que le père et la mère des participants reprennent de l'importance surtout chez les filles. Chez elles, il est également possible d'observer une importance plus marquée pour les amis et une importance accrue pour les adultes de confiance. Il importe aussi de constater que la perception des filles qui ont abandonnées le traitement se rapproche plus de la moyenne que celle des garçons de cette catégorie.

L'aspect des relations sociales et psychopathologiques. L'évaluation ne fait ressortir aucune différence significative en rapport aux normes du TAPIS, ni entre les filles et les garçons en ce qui concerne la fréquence des pensées positives. Ces pensées favorisent les interactions sociales, en plus de réduire l'anxiété qui peut y être associée. Toutefois, le groupe démontre plus de pensées anticipatrices négatives que les normes du test chez lors des relations sociales. Cet effet est attribuable essentiellement aux filles. Elles anticipent plus négativement les relations sociales. Il est à constater que durant le traitement, cet effet des pensées anticipatrices négatives semble s'atténuer tant chez les filles que chez les garçons. Il tend même à rejoindre la norme bien que cela ne se reflète pas de façon significative au plan statistique.

L'aspect de la psychopathologie globale et spécifique. Le SCL-90-R révèle qu'à leur arrivée au Centre les filles manifestent un indice global de sévérité significativement plus important que les garçons et elles rapportent une plus vaste étendue de symptômes positifs. Toutefois, bien que les filles rapportent significativement plus de symptômes que les garçons et que la détresse globale soit plus importantes, filles et garçons sont équivalents selon l'indice de détresse des symptômes positifs. En somme, les garçons expriment une psychopathologie aussi intense mais moins diversifiée que les filles. Au fil du traitement, les filles et les garçons évoluent globalement dans le sens d'une réduction de l'expression auto-observée de la psychopathologie mais pas nécessairement au même rythme. Pour les filles l'évolution semble plus importante de la phase 1 à la phase 2 du traitement alors que chez les garçons cette évolution tend à être plus présente de la phase 2 à la phase 3. En ce sens, les filles semblent arriver au Centre dans un état de « crise » au plan psychopathologique, ce qui est moins le cas pour les garçons. Il apparaît donc une distinction importante entre les genres qui s'approcherait de l'émergence de deux populations cliniques distinctes présentant chacune des besoins spécifiques liés à leur état.

L'aspect neuropsychologique. Concernant les capacités de résolution de problème et de planification, il apparaît qu'elles soient accessibles, autant chez les filles que chez les garçons. Toutefois, les garçons indiquent un temps de planification significativement plus bref lors de la résolution de problèmes. Par contre, si le problème requiert une planification largement autogérée, c'est-à-dire que le problème ne contient pas en lui-même un cadre susceptible de guider la résolution, alors l'approche du problème est réalisée avec peu d'application. Ceci laisse présager que la capacité de planification semble présente (Tour de Londres) mais sa mise en application ne semble pas adéquate lors de situations où cette capacité doit être largement autogérée c'est-à-dire sans un cadre prédéterminé par la structure

même du test (Figure de Rey). La capacité de l'adolescent à se mobiliser lors d'une tâche complexe est alors plus difficile et le laisser-aller prédomine. La mesure auto-observée de la présence des comportements impliqués lors de difficultés exécutives (Mesure DEX) montre une évolution graduelle et significative au cours du traitement. Pour l'ensemble des participants l'intensité de la symptomatologie exécutive comportementale auto-observée est au-delà des normes du test, sans être significative statistiquement, mais elle évolue vers les normes durant le traitement.

Le fonctionnement exécutif a été évalué selon 5 facteurs particuliers. *Au facteur d'inhibition*, les filles voient leur tendance auto-observée à l'émission de comportement de type désinhibé réduit durant leur séjour au Centre, ce qui n'est pas le cas des garçons. En somme, pour les garçons le traitement ne semble pas accroître la capacité d'inhibition auto-observée impliquée dans la gestion du comportement. Au contraire, cette tendance à la difficulté relative du contrôle inhibiteur auto-observé, s'accroît significativement du temps 2 au temps 3 de la mesure comparativement aux filles. *Au facteur de l'intention*, les observations indiquent que les adolescents démontrent une évolution positive significative, durant les trois phases du traitement. En somme, les filles semblent gagner en capacité d'autogestion en fonction d'un objectif, ce qui ne semble pas apparent pour les garçons. *Le facteur de la dissociation connaître-faire* auto-observée est particulièrement élevé dans le groupe. Les analyses indiquent une évolution positive, statistiquement significative, au fil du traitement. Dans le sens, que les participants améliorent l'intégration des connaissances qu'ils appliquent mieux dans leur comportement. En somme, l'intégration connaissance-comportement est plus difficile, surtout chez les garçons, ce qui semble placer une limite aux interventions de type «prise de conscience» dans un objectif de modification du comportement. *Le facteur de l'inertie et de la distorsion de la pensée et du comportement* semble relativement peu important, considérant la problématique des participants évalués. Il est donc possible de déduire que les participants de l'étude ne présentent pas, dans l'ensemble, ce type de problème exécutif qui peut être considéré comme très sévère. *La régulation sociale*, l'analyse indique une évolution, statistiquement significative, durant le traitement, dans le sens d'une amélioration de la régulation sociale auto-observée. Toutefois, cet effet est significatif chez les filles seulement. Il faut cependant considérer que pour les garçons de l'étude la régulation sociale ne semble pas problématique en elle-même. *La synthèse globale* de cette section portant sur le fonctionnement exécutif suggère que les filles seraient plus influencées par le traitement que les garçons même si elles présentent presque toujours plus de signes pathologiques que ceux-ci. En somme, les garçons, contrairement aux filles, semblent moins évoluer sur ces facteurs et qu'ils semblent moins manifester.

Recommandations

La présente étude suggère quelques recommandations qui permettraient de mieux cibler les interventions auprès des jeunes et ainsi améliorer les services offerts à cette clientèle. 1) Évaluation psychologique des jeunes avant le début du traitement. 2) Ajuster le traitement afin de rendre compte des différences de genre à la fois en termes de relations interpersonnelles, de psychopathologie et d'état neuropsychologique manifesté. 3) Évaluation des jeunes à la fin du traitement afin de constater les facteurs ayant évolués et ceux qui stagnent. 4) Faire un rapport à l'adolescent et intégrer cette information dans le processus de traitement afin d'accroître, dans la mesure du possible, l'autocritique et l'utilisation de cette information dans un objectif de changements. Cela vise d'abord les garçons.

Remerciements

L'équipe de recherche désire remercier d'une façon particulière tous les jeunes qui ont accepté de participer à cette recherche, nous leur sommes très reconnaissants.

Merci à toute l'équipe d'intervention du Centre le Havre du Fjord pour leur grande disponibilité tout au long de leur collaboration avec l'équipe de recherche.

Merci à la Fondation de l'Université du Québec à Chicoutimi qui a rendu possible la réalisation de cette recherche par son programme de subventions aux professeurs de l'Université du Québec à Chicoutimi.

Table des matières

| | |
|--|------------|
| Avant-propos | III |
| Résumé | IV |
| Remerciements | VII |
| INTRODUCTION | 01 |
| CONTEXTE DE LA RECHERCHE | 03 |
| État de la question et l'énoncé du problème | 03 |
| Problèmes nécessitant une intervention | 03 |
| Objectifs de la recherche | 05 |
| MÉTHODOLOGIE | 06 |
| Description des participants et phase de la prise des données | 06 |
| Instruments de mesure et d'évaluation | 07 |
| Instruments d'évaluation de la consommation de substances psychoactives | 07 |
| Instruments d'évaluation du contexte psychosocial | 07 |
| Instrument d'évaluation de la psychopathologie | 07 |
| Instruments d'évaluation de la neuropsychologie | 08 |
| Déroulement de l'expérimentation | 10 |
| Durée du traitement | 11 |
| RÉSULTATS | 12 |
| Profil psychosocial | 12 |
| Questionnaire sociodémographique | 12 |
| Mesure de la perception de l'environnement des personnes (PEP) | 13 |

| | |
|--|-----------|
| Évaluation de la psychopathologie | 20 |
| Mesure de l’anxiété sociale (TAPIS) | 20 |
| Profil psychopathologique (SCL-90-R) | 23 |
| Évaluation neuropsychologique | 32 |
| Capacité d’abstraction et de conceptualisation (WAIS-III & WISC-IV) | 32 |
| Capacité de planification (Tour de Londres) | 33 |
| Capacité de planification et d’autocorrection (Figure de Rey) | 35 |
| Fonctionnement exécutif comportemental (DEX auto-rapporté) | 37 |
| Fonctionnement exécutif selon les cinq facteurs de Chan (2001) | 40 |
| L’inhibition | 40 |
| L’intention | 41 |
| La dissociation connaître-faire | 42 |
| L’inertie, distorsion de la pensée et du comportement | 43 |
| La régulation sociale | 40 |
| SYNTHÈSE | 46 |
| RECOMMANDATIONS | 51 |
| RECHERCHES À VENIR | 52 |
| RÉFÉRENCES | 53 |

L'usage abusif d'alcool et de drogues constitue un problème de santé publique qui ne peut plus être abordé selon l'optique unidimensionnelle de marginalité sociale (Santé et Services sociaux du Québec, 2008). Ce problème affecte l'individu dans sa globalité, et il doit alors être abordé selon une optique multidimensionnelle, considérant les facteurs d'ordre biologique, psychologique et social impliqués (Centre Dollard-Cormier, 2006). La consommation abusive est d'autant plus à considérer que l'utilisation de drogues et d'alcool chez les adolescents est en augmentation depuis les années 1990 (Guyon, Brochu et Landry, 2005). Le maximum de la consommation s'observe entre 16 et 25 ans (Vitaro, Gosselin & Girard, 2002; Tjepkema, 2004; Brust, 2007), durant une période où la personne est en pleine phase de développement (Cloutier, 1996; Rice, 2005) et où elle instaure graduellement des comportements adultes. Il importe donc, lorsque la consommation abusive est installée chez une personne, que les facteurs propres à l'intervention efficace soient reconnus et intégrés dans un processus thérapeutique cohérent et préférablement multifactoriel (Brust, 2007) dès l'adolescence. En conséquence, cette recherche vise, dans son aspect global, à mieux comprendre certains facteurs impliqués dans les processus de traitement de la dépendance et de la toxicomanie chez les adolescents. Afin d'atteindre cet objectif, les chercheurs se sont associés au Centre de services professionnels en toxicomanie et autres dépendances le Havre du Fjord. Cet établissement a comme mission d'offrir un service spécialisé en traitement de l'alcoolisme et de la toxicomanie chez les adolescents de 12 à 17 ans. Le service inclut le soutien à la famille et à l'entourage.

Le Havre du Fjord offre des services en partenariat avec les Centres jeunesse du Saguenay–Lac-Saint-Jean et de la Côte Nord. L'organisme aide les adolescents consommateurs réguliers ou abusifs de substances psychoactives qui peuvent avoir des difficultés scolaires, familiales ou comportementales.

Au cours des trois dernières années, des chercheurs universitaires et les intervenants du Havre du Fjord ont établi et poursuivi une collaboration afin de favoriser le développement d'une expertise régionale dans le traitement de la consommation abusive de substances psychotropes chez les adolescents. Dans le cadre de la problématique de consommation énoncée plus haut, ce partenariat peut aider à mieux estimer les facteurs essentiels du traitement de l'abus de substances chez l'adolescent. Trois points de vue peuvent être considérés. Il s'agit de la dépendance proprement dite de la psychopathologie concomitante et des facteurs neurocognitifs ou neuropsychologiques qui peuvent y être associées ainsi que certains facteurs cognitifs évalués au moyen de méthodes neuropsychologiques. L'objectif à long terme est de participer au raffinement des méthodes de traitement de l'abus de substances chez l'adolescent afin d'en accroître l'efficacité. L'expertise développée pourra être transmise aux intervenants qui œuvrent dans les services desservant ces adolescents, tels que les Centres jeunesse.

Ce document comprend un contexte théorique qui aborde les considérations conceptuelles à la base du projet de recherche. La méthodologie présente l'ensemble des caractéristiques des participants, la description des instruments d'évaluation, et le déroulement de la collecte de données de même que leurs modalités de traitement. Les résultats présentent les dimensions relatives aux profils psychosocial, psychopathologique et neuropsychologique des participants de l'étude, en tenant compte du genre des participants. Une synthèse des résultats complète la présentation, permettant de faire

ressortir les points les plus importants. Une conclusion générale présente les recommandations et les possibilités de recherche à venir.

Contexte de la recherche

La problématique de recherche découle essentiellement des questions et préoccupations du milieu clinique. Elle consiste à concevoir et appliquer une méthode d'évaluation des effets en fonction de l'approche d'intervention thérapeutique appliquée dans le milieu de soins. Pour ce faire, une méthodologie d'analyses à mesures répétées et en fonction de certaines variables, tel que le genre, sera utilisée afin d'observer l'évolution des adolescents durant le programme de traitement.

L'objectif de recherche consiste aussi à mieux comprendre l'interaction entre les variables psychosociales, cognitives et psychopathologiques impliquées dans la détermination d'un comportement aussi complexe que l'utilisation abusive de substances psychoactives.

État de la question et énoncé du problème

L'analyse des problèmes de consommation de substances psychoactives chez les adolescents liés à des difficultés cognitives, d'adaptation personnelle ou sociale risque d'entraîner une escalade de difficultés. La documentation scientifique indique que la consommation abusive de substances entraîne effectivement des problèmes d'adaptation sociale (Myers, Stewart & Brown, 1998; Yarcheski, Mahon, & Yarcheski, 2001), de même qu'une difficulté relationnelle qualifiée de croissante entre les adolescents consommateurs et leurs parents (Neighbors, Clark, Donovan & Brody, 2000; Tatar, 1998).

L'ampleur de cette problématique conduit à la mise en place de divers programmes d'information et de prévention relatifs à la consommation abusive (Blake, Amaro, Schwartz & Flinchbaugh, 2001; Brown, Myers, Mott, & Vik, 1994). Cependant, pour certains adolescents la situation requiert le recours à des équipes d'intervenants spécialisés, incluant la collaboration du milieu familial de ces jeunes, afin d'accroître l'efficacité des interventions (McCusker & Davies, 1996). En conséquence, les intervenants se sont effectivement regroupés afin de former des équipes spécialisées, telle l'équipe du Havre du Fjord, un organisme de traitement de l'abus de substances psychotropes chez les adolescents. Dans ce contexte, l'évaluation de l'impact et de l'efficacité des programmes de traitement existants apparaît essentielle (Rapp, & al., 1993). Ces évaluations portent généralement sur le taux de réussite, soit une réduction de la consommation. Cette étude porte plus spécifiquement sur les variables psychosociales, cognitives et psychopathologiques impliquées lors de la consommation problématique ainsi que leur évolution durant le programme de traitement. Toutefois, l'évaluation du maintien des effets à long terme, suivant la fin du traitement, n'a pu être réalisée.

Problèmes nécessitant une intervention

La consommation d'alcool et de drogues fait partie, à différents niveaux, de la réalité presque quotidienne de certains adolescents, ce qui peut affecter leur développement sur l'ensemble de la dimension biopsychosociale (Landry, Bergeron, Provost, Germain & Guyon, 2000a). L'intervention lors d'une consommation abusive, considérant les conséquences, implique d'une part, une meilleure

compréhension des variables déterminantes associées à une réduction de la consommation. D'autre part, les méthodes d'intervention appliquées par les intervenants doivent avoir une efficacité évaluée et démontrée sur la consommation ultérieure.

De plus, la problématique de consommation a la particularité d'être en lien direct avec le réseau social des adolescents consommateurs. Or, l'intervention à ce niveau implique inévitablement les personnes qui exercent une influence significative dans leurs rapports avec ces jeunes. La composition et la structure des rapports entretenus par les adolescents dans leur réseau social (Arseneault, 1995) et plus spécifiquement, selon Bronfenbrenner (1977), les relations entre leurs trois réseaux d'échanges fondamentaux (la famille, l'école et la communauté environnante) sont à la base de la compréhension de l'influence de l'environnement relationnel sur la consommation abusive.

Ainsi, la possibilité de mieux cerner les principaux contextes d'interactions liés au vécu des jeunes consommateurs avec les personnes significatives de leur environnement est primordiale pour les intervenants. Ces derniers sont à la recherche des facteurs qui permettraient la prise de contrôle par le jeune de sa consommation, ou même l'arrêt complet de la consommation abusive. La nature des liens sociaux compte largement parmi ces facteurs.

L'évaluation des divers contextes sociaux est rendue plus difficile puisque la maturation et l'affranchissement de l'influence familiale durant l'adolescence accroissent le nombre d'interactions sociales auxquelles les adolescents sont confrontés. Cette réalité contextuelle a suscité plusieurs interrogations sur les relations que ceux-ci entretiennent avec les membres de leur réseau social.

Pour ce qui est des aspects cognitif et psychopathologique, la consommation peut aussi être influencée par des facteurs plus spécifiques à l'individu, telles que la capacité de gestion de l'impulsivité dans ses diverses manifestations, soit affective, comportementale et cognitive, de même que certains aspects relevant de la psychopathologie (anxiété, dépression, particularités de la personnalité) (McGue, Iacono, Legrand, Malone & Elkins, 2001 ; Tarter, Blackson, Brigham, Moss & Caprara, 1995). Dans ce contexte, les psychopathologies avec de fortes composantes associées à l'autocontrôle et la désinhibition sont à prendre en considération, et l'impact des facteurs cognitifs peut être différentiel chez les filles et les garçons (McGue, Iacono, Legrand, Malone & Elkins, 2001). Toutefois, la documentation scientifique concernant l'influence de la consommation abusive sur le fonctionnement cognitif, plus particulièrement exécutif, n'est pas univoque. Selon certaines études, la consommation abusive n'aurait aucune influence sur le fonctionnement cognitif exécutif (Brandt & Doyle, 1983; Bernal, Ardila & Batemanal, 1994; Wilens, Biederman, Abrantes & Spencer, 1997). Cependant, la phase d'intoxication a, en général, un effet négatif sur le fonctionnement cognitif (Block, Farinpour & Braverman, 1992; Weissenborn & Duka, 2003) qui peut perdurer à long terme après l'arrêt complet de la consommation (Selby & Azrin, 1998; Solowij, 1995 ; Abi-Saab, Beauvais, Mehm, Brody, Gottschalk & Kosten, 2005). Une faiblesse du contrôle cognitif exécutif, plus particulièrement de l'impulsivité, serait un facteur impliqué dans le processus d'induction de la consommation abusive, plus notamment chez les garçons (Moeller, Barratt, Dougherty, Schmitz & Swann, 2001a; Moeller, Doughert, Barratt, Schmitz, Swann & Grabowski, 2001b; Sussman, McCuller & Dent, 2003; King, Iacono & McGue, 2004). Cet aspect sera pris en compte dans cette recherche, quoiqu'il soit impossible dans le cadre de cette étude de discriminer si l'impulsivité est un antécédent ou un conséquent de la consommation. En ce qui concerne l'aspect parental, la consommation de substances psychoactives chez l'adolescent peut être influencée par l'identification aux parents ou la structure

familiale. La stabilité de ce système relationnel peut être à son tour modulée par la présence de certaines formes de psychopathologies parentales.

Objectifs de la recherche

Cette recherche vise à isoler certaines variables pertinentes psychosociales, psychopathologiques et cognitives qui se voient modifiées ou non durant le traitement en fonction du sexe de l'adolescent.

Description des participants et phases de la prise des données

Cette étude a été réalisée auprès d'adolescents nécessitant le service d'intervention en toxicomanie du Havre du Fjord. Ils ont été rencontrés individuellement, sur une base volontaire, par les intervenants attirés à ce service et par les assistants de recherche étudiants doctorants en psychologie (voir Tableau 1). Cette recherche a été cautionnée par le comité d'éthique à la recherche de l'Université du Québec à Chicoutimi (certificat numéro : 602.31.04).

La gravité de la toxicomanie des participants à l'étude a été préalablement mesurée par différents intervenants rattachés au Centre jeunesse. Ces intervenants ont dirigé les adolescents qui présentaient une problématique importante de consommation vers le Centre de traitement le Havre du Fjord. Un certain nombre de participants, N = 18, ont été évalués à l'aide du Profil Autonome de Consommation (PAC), leur niveau de risque variant de 4 à 9, pour une moyenne de 6,5/10 (ET = 1,33); les autres, N = 12, ont été évalués à l'aide de l'Indice de Gravité d'une Toxicomanie pour les Adolescents (IGT-ADO), leur niveau de gravité variant de 2 à 4, pour une moyenne de 3,1/5 (ET = 0,67). Toutes ces évaluations indiquent que les participants de l'étude présentent des problèmes importants de consommation de substances psychotropes nécessitant une intervention spécialisée.

Les adolescents ont été rencontrés et évalués à trois reprises, soit lors de leur arrivée au Centre (phase 1 et temps 1 de l'étude), de même qu'à la fin des phases 2 (temps 2) et 3 (temps 3) du traitement, tel que défini par l'équipe d'intervenants du Havre du Fjord.

Tableau 1
Répartition des participants de l'étude selon la période du traitement

| Genre | Temps 1* | | Temps 2** | | Temps 3*** | |
|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|------------|--------------|
| | n | % | n | % | n | % |
| Filles | 12 | 40,0 | 7 | 38,9 | 6 | 42,9 |
| Garçons | 18 | 60,0 | 11 | 61,1 | 8 | 57,1 |
| Total | 30 | 100,0 | 18 | 100,0 | 14 | 100,0 |

* Âge moyen 15,93 ans, ET = 1,15

** Âge moyen 16,31 ans, ET = 1,06

*** Âge moyen 15,50 ans, ET = 1,02

Instruments de mesure et d'évaluation

Instruments d'évaluation de la consommation de substances psychoactives

Le Profil Autonome de Consommation (PAC) est à la fois un outil d'évaluation pour l'intervenant et d'autoévaluation pour l'adolescent. Il permet une prise de conscience par l'adolescent de sa consommation passée et présente. Cet instrument est accompagné de la **Grille de Satisfaction et Motivation (GSM)**, qui permet à l'intervenant d'aborder avec l'adolescent les points importants de sa satisfaction personnelle et les changements qu'il est prêt à apporter afin de modifier son profil de consommation (Fortier et al. 2001a; 2002a; 2002b).

L'indice de gravité d'une toxicomanie pour adolescents (IGT-ADO) est un instrument qui permet d'évaluer la consommation d'alcool et de drogues, de même que les problèmes associés chez l'adolescent de 14 à 17 ans (Landry et al., 2000b). Il permet d'obtenir l'indice de gravité d'une toxicomanie chez un adolescent à l'aide d'une entrevue structurée relativement brève. Il recueille des renseignements sur les différents aspects du vécu de l'adolescent en lien avec ses difficultés de consommation abusive de substances psychotropes (Desjardins, Germain & Provost, 2005).

La grille de dépistage de consommation problématique d'alcool et de drogues chez les adolescents et adolescentes (DEP-ADO) est un bref questionnaire de dépistage qui permet d'évaluer rapidement la consommation problématique ou à risque (Germain, Guyon, Landry, Tremblay, Brunelle & Bergeron, 2005). Cette grille, conçue à partir de questions provenant de l'IGT et de questionnaires valides, touche la consommation de diverses substances au cours des 12 derniers mois et des 30 derniers jours. Cette dernière caractéristique de consommation durant les 30 derniers jours est utilisée dans la présente recherche, ce qui permet d'estimer s'il y a eu consommation de substances durant le traitement. En général, ces questionnaires sont déjà administrés et disponibles au dossier de l'adolescent, sauf le DEP-ADO.

Instruments d'évaluation du contexte psychosocial

Le questionnaire sociodémographique. Le protocole de recherche inclut un questionnaire sociodémographique. Il permet d'obtenir une description des caractéristiques sociodémographiques particulières des adolescents qui peuvent être mises en relation avec d'autres variables.

Le Questionnaire de Perception de l'Environnement des Personnes (PEP) vise à décrire quantitativement la perception que se fait l'adolescent de son réseau social. Il évalue l'importance, pour les adolescents, des personnes significatives qui tiennent un rôle de soutien dans leur réseau social (Fortier, 1982; Fortier & Parent, 1983; Lavoie, 1987; Parent, 1982; Fortier, 1991; 1994; 1996; Fortier et al. 2001c). Le PEP tient compte des relations entre les trois réseaux d'échanges fondamentaux: la famille, l'école et la communauté environnante et cerne, par le fait même, les principaux contextes d'interactions vécus par un adolescent. Ce questionnaire s'appuie sur l'approche systémique de Bronfenbrenner (1977), qui subdivise la société en quatre systèmes (micro, méso, exo et macrosystème) imbriqués les uns dans les autres. Le PEP met en relation des personnes de l'environnement de l'adolescent et des activités de mise en situation prédéfinies pouvant se réaliser

avec les six personnes suivantes: le père, la mère, un ami et un adulte de même sexe et de sexe opposé. Le développement et la validation du PEP sont en cours depuis plusieurs années et il a été utilisé auprès de divers échantillons (Fortier et al. 2001 b; Prince-Boies, Fortier & Lachance 2004).

Instrument d'évaluation de la psychopathologie

Le test d'auto-évaluation des pensées en interaction sociale (TAPIS) permet d'évaluer le niveau d'anxiété sociale des adolescents et des parents. Cet outil est destiné à évaluer la fréquence des pensées facilitatrices, pensées positives, ou inhibitrices, pensées négatives, dans le contexte des relations hétéro-sociales (Bouvard & Cottaux, 2002).

Le Symptom CheckList-90-R (SCL-90-R) permet d'évaluer la présence et le niveau de symptomatologie psychopathologique présente chez l'adolescent (Derogatis, 1994). La présente étude utilise l'instrument dans sa version française validée par Fortin et Coutu-Wakulczyk (1985). Le SCL-90-R est un instrument auto-rapporté d'évaluation des patrons de symptomatologie psychopathologique tels qu'ils se présentaient chez la personne durant les sept (7) derniers jours. L'instrument comprend 90 questions. Chaque question ou item permet d'estimer l'intensité d'un comportement représentatif d'un symptôme psychopathologique. Le participant doit répondre aux items en indiquant, sur une échelle de type Likert à cinq (5) niveaux, l'intensité de la détresse avec laquelle l'item est subjectivement vécu, soit de « pas du tout » à « extrêmement ». Le questionnaire est par la suite coté et interprété selon neuf (9) dimensions symptomatologiques psychopathologiques et trois (3) indices globaux de détresse. Les neuf (9) dimensions psychopathologiques sont les suivantes : la somatisation, l'obsession-compulsion, la sensibilité interpersonnelle (correspond à une mesure de confiance en soi lors des relations sociales), la dépression, l'anxiété, l'hostilité, l'anxiété phobique (correspond globalement à l'agoraphobie), l'idéation paranoïde et le psychotisme (peut correspondre à une mesure du sentiment d'aliénation). Les trois indices globaux de détresse sont les suivants: l'indice global de sévérité (Global Severity Index, GSI). Il représente la cote d'intensité symptomatique moyenne de l'ensemble des 90 items, soit les neuf dimensions et les items additionnels. Cet indice peut être conçu comme un score général de détresse et un bon indicateur de la profondeur de la détresse; le total des symptômes positifs (Positive Symptom Total, PST) est obtenu par la somme du nombre d'items dont la cote d'intensité de la détresse est différente de zéro. Il peut être interprété comme un indicateur de l'étendue des symptômes endossés par le participant. L'indice de détresse des symptômes positifs (Positive Symptom Distress, PSDI) est obtenu en divisant le score de détresse total par le nombre d'items dont le score de détresse est différent de zéro, ou encore le PST. Il mesure l'intensité moyenne des symptômes rapportés et est, en ce sens, une mesure de l'intensité des symptômes endossés (Gosselin & Bergeron, 1993). Tous ces scores bruts sont par la suite transformés en scores T, selon une table de conversion propre aux adolescents et en fonction du genre. Ces scores T ont été soumis à l'analyse.

Instruments d'évaluation neuropsychologique

La Tour de Londres (Shallice, 1982) permet de mesurer la capacité de résolution de problèmes, en modalité visuo-spatiale. Cet instrument est présenté sous plusieurs versions. Pour cette recherche, une version à 15 problèmes a été utilisée. La réussite effective des problèmes dépend, pour une certaine

part, de la capacité de planification du participant, qui elle-même est assujettie à la capacité de résistance aux réponses impulsives (Gazzaniga, Ivry & Mangun, 1998). Pour l'essentiel, la Tour de Londres comprend une série de problèmes de complexité croissante. Pour chaque problème, le participant doit déplacer, sur une structure de bois, trois cylindres de différentes couleurs insérés sur trois tiges de différentes longueurs, afin de reproduire une configuration particulière à partir d'une position de départ unique, et cela selon un nombre prédéterminé de déplacements. De par l'implication de la planification, ce test permet de relever indirectement la capacité d'anticipation d'erreurs et ainsi d'inhiber afin d'ajuster le comportement lors de situations peu structurées (Cicerone, 2002).

Le questionnaire dysexécutif (DEX-R). Il s'agit d'un instrument qui permet l'autoévaluation et l'hétéroévaluation concernant la présence d'un syndrome ou de traits dysexécutifs relevés dans le comportement (Wilson, Alderman, Burgess, Emslie, & Evans, 1996). Le DEX-R, dans ses deux formes, est un outil sensible qui présente une bonne validité écologique et discriminante pour l'identification des manifestations comportementales en lien avec un syndrome dysexécutif (Burgess & Shallice, 1996), de même qu'une bonne fidélité et validité (Wilson & al., 1996). Il est basé sur les symptômes dysexécutif reconnus et classifiés par Stuss et Benson (1984), soit les symptômes émotionnels, motivationnels, comportementaux (inhibition) et cognitifs. La comparaison de la version autoévaluation et de la version hétéroévaluation permet d'estimer la capacité d'autocritique pouvant être affectée par des altérations exécutives (Wilson, Alderman, Burgess, Emslie et Evans, 1996). Le DEX-R comprend 20 items qui ciblent les comportements associés au syndrome dysexécutif. Les items incluent des questions telles que « j'agis sans réfléchir en faisant la première chose qui me vient à l'esprit ». À chacun de ces items correspond une échelle de type Likert variant de 0 à 4 soit de « jamais » à « très souvent ». Le score total de l'instrument peut varier de 0 à 80. Le DEX-R démontre une structure factorielle préliminaire avec les facteurs Comportement, Cognition et Émotion (Wilson & al., 1996). Chan (2001) a produit une structure factorielle alternative à partir de données issues d'un échantillon adulte non-clinique. La structure factorielle dérivée comprend 5 facteurs, dont l'inhibition, l'intention, la dissociation savoir-faire, un facteur de pensée abstraite et de persévération, et un facteur de régulation sociale. Ainsi, chacun de ces facteurs peut être considéré. Plus le score total d'un facteur est élevé plus l'individu aurait des difficultés à l'égard de ce facteur. Malheureusement, aucune norme n'est disponible chez l'adolescent. Toutefois, une analyse descriptive demeure révélatrice en considérant la proportion du score total possible, calculé chez les adolescents, pour les diverses variables de l'instrument.

La copie de la figure complexe de Rey (Meyers & Meyers, 1995) permet d'évaluer la capacité de construction visuo-spatiale, de même que la mémoire visuo-spatiale (Butler, Retzlaff & Vanderploeg, 1991). Dans le contexte de cette étude, l'instrument est aussi utilisé afin d'estimer la capacité de planification et d'organisation du participant lors du processus de copie d'une figure complexe en deux dimensions. Cette tâche peut aussi permettre d'estimer l'impulsivité du participant, ou sa capacité d'application volontaire et autocontrôlée à la tâche, par le temps consacré à la production et par la précision de la copie comme mesure indirecte de qualité de la planification. Effectivement, l'instrument est sensible non seulement aux aspects constructifs, mais aussi à la capacité de planification, aux habiletés d'organisation et aux stratégies de résolution de problème, ce qui relève du fonctionnement exécutif (Strauss, Sherman & Spreen, 2006). Pour cette étude, seule la copie de la figure a été utilisée et cotée selon la procédure de Meyers & Meyers (1995) et les normes pour adolescents.

Le sous-test Similitudes du WISC-IV (pour les jeunes de 12 à 15 ans), ou le sous-test Similitudes du WAIS-III-R (pour les jeunes de 16 et 17 ans) ont été administrés. Ces sous-tests évaluent principalement les capacités d'abstraction sémantique et de formation de concepts (Lezak, 1995; Wechler, 2005). Cette mesure est utilisée afin de vérifier la capacité d'abstraction verbale des adolescents et l'accès à la pensée abstraite selon la norme. L'abstraction verbale sert d'indicateur concernant la capacité fondamentale de conceptualisation des situations dans lesquelles se trouvent les adolescents.

Déroulement de l'expérimentation

L'objectif thérapeutique général du Havre est d'amener l'adolescent à comprendre sa consommation et à poser des actions concrètes de changement à l'aide de diverses formes de thérapies. La durée totale de l'intervention est de trois mois, mais peut varier en fonction des besoins de l'adolescent. Pour ce faire, les thérapeutes du Havre ont déterminé trois phases d'intervention : la phase 1 d'adaptation, la phase 2 d'action, et la phase 3 de réinsertion familiale. Les trois temps de mesure ont été eux-mêmes adaptés au processus d'intervention préétabli par les intervenants du Havre. Les données ont été colligées en trois étapes ou temps. La mesure en temps 1 est réalisée dans les quelques jours suivant l'arrivée de l'adolescent, donc au début de la phase d'adaptation, à l'aide des instruments indiqués dans le Tableau 2. La seconde prise de mesure, en temps 2, est réalisée à la fin de la seconde phase, soit celle de l'action. La troisième mesure en temps 3, prend place à la fin de la phase 3, soit celle de la réinsertion familiale.

Tableau 2

Administration des instruments de mesure selon la phase du traitement

| Phase du traitement | Temps de la mesure | Instruments |
|----------------------------------|--|--|
| Phase 1 Adaptation | Temps 1 (Mesures prises au début de la phase) | Questionnaire sociodémographique |
| | | PEP |
| | | TAPIS |
| | | Symptom CheckList-90-R |
| | | Tour de Londres |
| | | Figure de Rey |
| | | Questionnaire dysexécutif |
| | | Sous-test similitudes du WISC-IV ou WAIS-III-R |
| | | DEP-ADO |
| Phase 2 Action | Temps 2 (Mesures prises à la fin de la phase) | Questionnaire dysexécutif |
| | | Symptom CheckList-90-R |
| | | DEP-ADO |
| Phase 3 Réinsertion familiale | Temps 3 (Mesures prises à la fin de la phase) | PEP |
| | | TAPIS |
| | | Symptom CheckList-90-R |
| | | Tour de Londres |
| | | Figure de Rey |
| | | Questionnaire dysexécutif |
| | | Sous-test similitudes du WISC-IV ou WAIS-III-R |
| DEP-ADO | | |

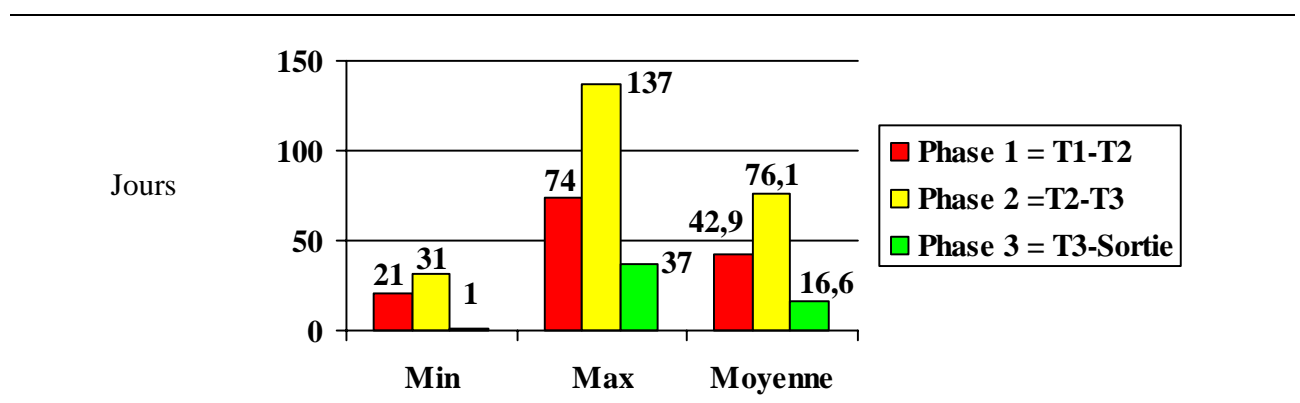
Dans ce contexte, les adolescents ont été rencontrés individuellement par un intervenant du centre d'intervention en toxicomanie du Havre du Fjord. L'intervenant a présenté la recherche et a sollicité leur participation. En conformité avec les règles d'éthique relatives à la recherche en milieu clinique et universitaire, les adolescents qui ont accepté de participer, avec l'accord de leurs parents, ont rencontré les assistants de recherche. Ces derniers ont procédé à la cueillette des données relatives à l'aspect psychosocial, à la psychopathologie et aux facteurs cognitifs à l'aide des instruments d'évaluation déjà décrits et selon les paramètres prédéfinis durant les trois étapes du protocole. Un système de codes a permis de jumeler les questionnaires d'un même adolescent, tout en assurant l'anonymat des données qui ont été traitées dans le respect des règles d'éthiques régissant ce travail de recherche.

Durée du traitement

La figure 1 illustre la durée du traitement pour les participants ayant terminé les trois phases et permet, de plus, de constater la répartition de la durée du traitement par phase. Le temps est indiqué en jours, selon le temps minimum, maximum, et la moyenne pour les différentes étapes du séjour des adolescents au Centre, ce qui correspond à la durée de la période d'adaptation à l'institution et à la préparation au traitement (écart entre T1 et T2 = Phase 1), à la durée du traitement comme tel (écart entre T2 et T3 = Phase 2) et à la durée entre la fin du traitement et la sortie (écart entre T3 et Sortie = Phase 3).

Il faut cependant tenir compte qu'il y a un délai entre l'arrivée d'un adolescent au centre et la prise de mesure qui peut varier de la journée même de son arrivée jusqu'à 35 jours pour une moyenne de 10,93 jours (ET = 9,22).

Figure 1
La durée minimale, maximale et moyenne du traitement en jours



La description des résultats présente les dimensions relatives au profil psychosocial, psychopathologique et neuropsychologique des participants de l'étude en tenant compte de leur genre. Les analyses statistiques, dans un but de dépistage et descriptif, utilisent généralement l'analyse de variance de type factorielle afin de pouvoir considérer la présence ou non d'interactions sur le genre et le temps de la mesure, et cela malgré la taille modeste de l'échantillon. Pour l'ensemble des instruments et sur l'ensemble des variables, une comparaison statistique entre les adolescents qui ont persisté dans le traitement et ceux qui ont abandonné avant la fin du traitement sera effectuée. Ces comparaisons permettent de démontrer qu'un éventuel biais différentiel, attribuable à la perte de plusieurs adolescents dans la première année de la cueillette des données, ne serait pas à l'origine de certains effets observés, et confortent ainsi certaines interprétations.

Profil psychosocial

Le profil psychosocial est évalué à l'aide du questionnaire de perception de l'environnement des personnes (PEP) et d'un questionnaire sociodémographique.

Questionnaire sociodémographique

Les analyses de fréquence révèlent que l'ensemble des adolescents, sauf une exception, vivent avec leurs parents ou dans une reconstitution familiale qui implique au moins un parent biologique. La majorité (53,6%) vit une situation de séparation ou de divorce parental, alors que 39,3% demeurent avec les deux parents. Cette situation de séparation est nettement supérieure à ce qui a été évalué auprès d'une population régionale du même âge (N = 761), où 76% des adolescents de l'échantillon vivaient avec leurs deux parents (Prince-Boies, Fortier & Lachance, 2004).

La structure familiale indique que le nombre médian de personnes dans la fratrie du participant est d'un frère et d'une sœur. Les adolescents participants sont à 85,1%, des aînés ou des seconds de fratrie. Ces adolescents dans une proportion de 60% se disent satisfaits de la communication avec leurs parents alors que 40% se disent insatisfaits de cette communication.

Au plan de la scolarisation, 40% suivent un programme régulier, alors que 43,3% suivent un cheminement scolaire particulier. Le rendement scolaire se situe à moins de 50% pour 16,7% de ces adolescents, et à plus de 51% pour les autres. La majorité (80%) ne s'investit pas dans des activités parascolaires. Parmi le réseau de pairs de ces adolescents, 83,3% ont au moins un ami qui a abandonné ses études, et 53,3% ont au moins un ami qui songe à abandonner. La majorité (66,7%) n'occupe pas d'emploi.

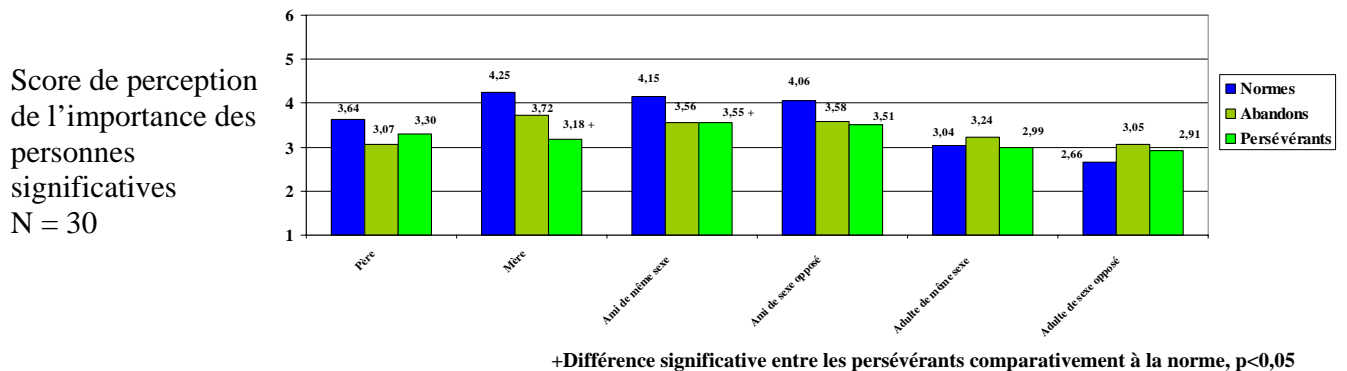
Mesure de la perception de l'environnement des personnes (PEP)

La description de ces résultats débute par une vérification statistique afin de constater si, pour les variables du PEP, les adolescents qui ont quitté le traitement avant la fin constituent un groupe distinct comparativement aux adolescents qui ont terminé le traitement. Ces analyses permettront d'estimer si ces variables psychosociales, qui concernent l'importance relative des personnes présentes dans l'environnement de l'adolescent consommateur abusif, sont en lien avec la persistance dans le programme de traitement. Ensuite, il sera possible de constater l'évolution de ces variables au fil du traitement.

La Figure 2 présente les résultats au PEP, soit la perception de l'importance des six personnes les plus significatives de l'environnement relationnel de l'adolescent (le père, la mère, le meilleur ami de même sexe que le participant, le meilleur ami de sexe opposé, l'adulte de confiance de même sexe et l'adulte de confiance de sexe opposé) de ceux qui ont persévéré comparativement aux résultats de ceux qui ont abandonné avant la fin du traitement. Une comparaison est aussi présentée, en fonction des normes du questionnaire, c'est-à-dire un échantillon de 1036 adolescents tout-venant (Fortier et al., 2001b).

L'analyse indique, en premier, lieu qu'il n'existe aucune différence significative entre les adolescents qui ont abandonné le traitement et ceux qui ont poursuivi en ce qui a trait à la perception de l'importance des personnes significatives. Toutefois, certaines différences significatives sont relevées si les jeunes qui ont abandonné et ceux qui ont persévéré sont comparés aux normes disponibles. Il est alors possible de constater que la perception du père, de la mère, de l'ami de même sexe et de l'ami de sexe opposé est inférieure à la norme et cela de manière significative pour la mère et l'ami de même sexe chez les persévérants. Par contre, les adolescents participants sont supérieurs à la norme pour l'importance attribuée à l'adulte de même sexe et de sexe opposé, quoique les différences ne soient pas significatives. Ces résultats laissent percevoir que ces adolescents consommateurs tendent à désinvestir l'environnement familial et les pairs, ici de manière significative, et semblent se rapprocher des adultes non-apparentés. Ceci suggère la présence d'une perturbation de l'organisation intrafamiliale et d'une qualité particulière et négative du lien avec les pairs qui ne peut être décrite avec les présentes données. Cette situation serait compensée par le développement d'une relation avec un adulte de confiance. Il est impossible de savoir pour le moment si cet effet est induit par la thérapie elle-même, quoique cette hypothèse demeure possible.

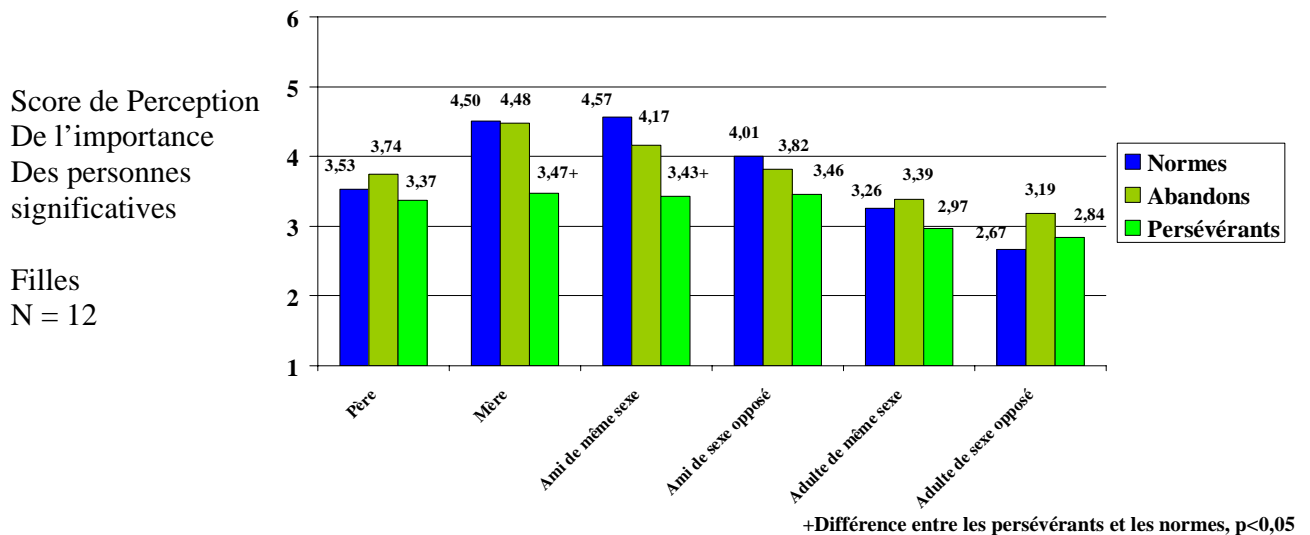
Figure 2
Profil psychosocial : Questionnaire de perception de l'environnement des personnes
Répartition de la perception de l'importance des personnes significatives selon les abandons et
les persévérants au traitement en comparaison avec les normes du questionnaire
Les abandons (N = 16) & les persévérants (N = 14)



Les Figures 3 et 4 présentent des résultats sur les mêmes variables, mais cette fois segmentés en fonction du genre des participants.

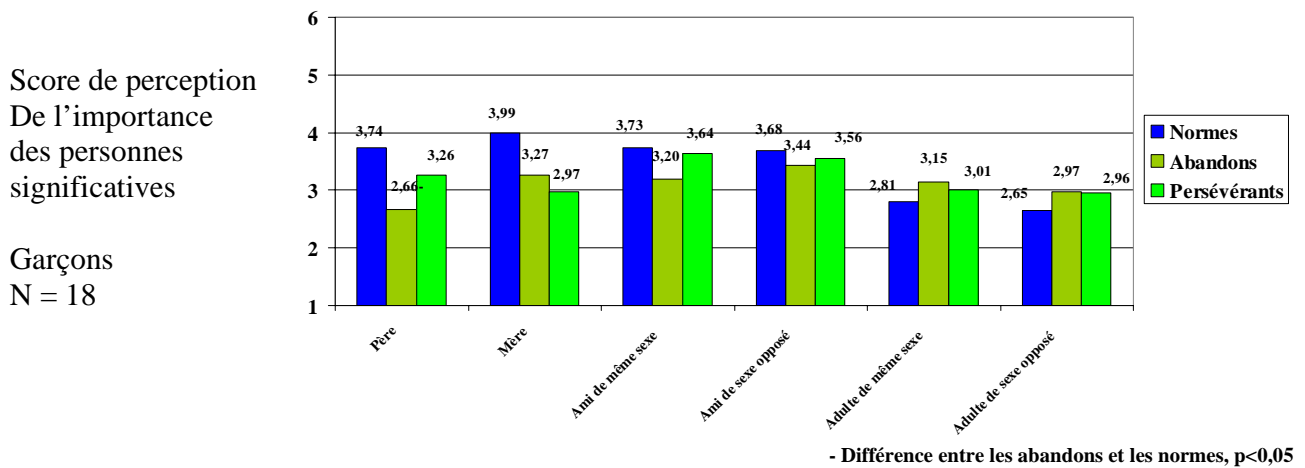
La Figure 3 concerne les filles. Les analyses indiquent qu'il n'existe aucune différence entre celles qui ont persisté et celles qui ont abandonné le traitement sur les variables du PEP. Cette figure indique toutefois que les filles qui ont persévéré se distinguent significativement, comparativement à la norme où elles cotent plus bas, pour les personnages de la mère et de l'ami de même sexe. De plus, les filles persévérantes au traitement indiquent un score plus faible de la perception de l'importance des personnes, comparativement à la norme, pour le père et la mère qui, chez cette dernière, se révèle significative. Les filles qui ont abandonné le traitement démontrent un patron de perception de l'importance des personnes plutôt normatif. En somme, les filles qui persistent dans le traitement indiquent des patrons de perception de l'importance des personnes plus perturbés, principalement auprès de la mère et de l'ami de même sexe.

Figure 3
Profil psychosocial : Questionnaire de perception de l'environnement des personnes
Répartition de la perception de l'importance des personnes significatives selon les abandons et
les persévérants au traitement en comparaison avec les normes du questionnaire
pour les filles
Les abandons (N = 6) & les persévérants (N = 6)



La Figure 4 concerne les garçons. Il est possible de constater qu'il n'existe aucune différence entre les garçons qui ont persisté ou abandonné le traitement sur les variables du PEP. Par contre, les garçons se distinguent de la norme en ce qui concerne le père et la mère. Les garçons qui ont abandonné le traitement démontrent une réduction significative de la perception de l'importance du père. Ce patron complexe de résultats est très difficile à expliquer. Il se distingue cependant de celui observé chez les filles. Chez les garçons, une perturbation plus sévère de l'importance du père et de l'ami de même sexe et, dans une moindre mesure, de la mère semble être en lien avec l'abandon du traitement. Une perturbation analogue chez les filles, plus particulièrement auprès de la mère, semble être en lien avec la persistance dans le traitement. Il demeure possible que le patron général relationnel soit totalement distinct selon le sexe dans un contexte de consommation abusive chez l'adolescent.

Figure 4
Profil psychosocial : Questionnaire de perception de l'environnement des personnes
Répartition de la perception de l'importance des personnes significatives selon les abandons et
les persévérants au traitement en comparaison avec les normes du questionnaire
pour les garçons
Les abandons (N = 10) & les persévérants (N = 8)



La Figure 5 permet de constater les résultats, sur le PEP, suivant le regroupement des adolescents qui ont abandonné le traitement et ceux qui ont persisté afin de les comparer à l'égard de la norme, puisque ces deux groupes d'adolescents ne se distinguent pas sur les variables du PEP. Il apparaît alors que ces adolescents démontrent un score de perception de l'importance des personnes significatives pour la mère, les amis de même sexe et de sexe opposé significativement plus bas. La segmentation selon le genre indique que les filles (Figure 6) ne présentent aucune différence significative comparativement à la norme alors que chez les garçons (Figure 7) il y a différence significative par rapport à la mère et au père. L'effet global semble attribuable plus spécifiquement aux garçons. Il est possible de constater que la perception de l'importance relative des 4 premières personnes (père, mère, ami de même sexe et de sexe opposé) est généralement plus faible que les normes, alors que les 2 dernières personnes, soit les adultes de confiance de même sexe et de sexe opposé sont perçues comme légèrement plus importantes que les normes. Cependant, cette différence est significative uniquement pour la mère et les amis de même sexe et de sexe opposé.

Figure 5
Profil psychosocial : Questionnaire de perception de l'environnement des personnes
Répartition de la perception de l'importance des personnes significatives
30 participants (12 filles et 18 garçons)

Score de perception
de l'importance
des personnes
significatives

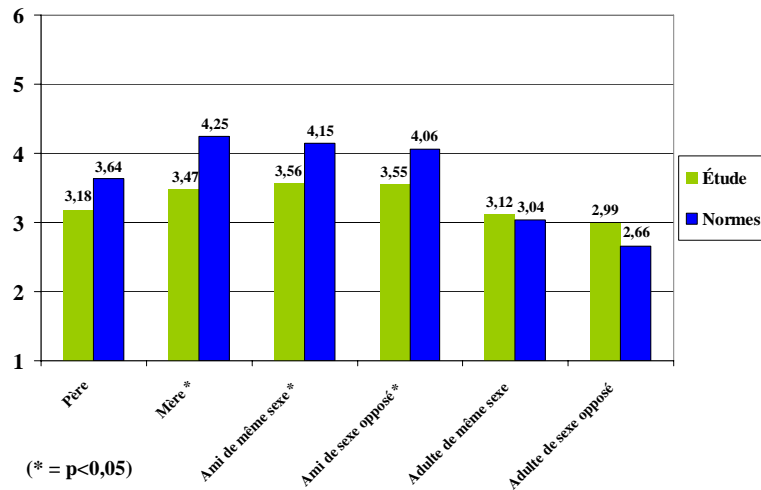


Figure 6
Profil psychosocial : Questionnaire de perception de l'environnement des personnes
Répartition de la perception de l'importance des personnes significatives pour les filles
30 participants (12 filles et 18 garçons)

Score de perception
de l'importance
des personnes
significatives

Filles
N = 12

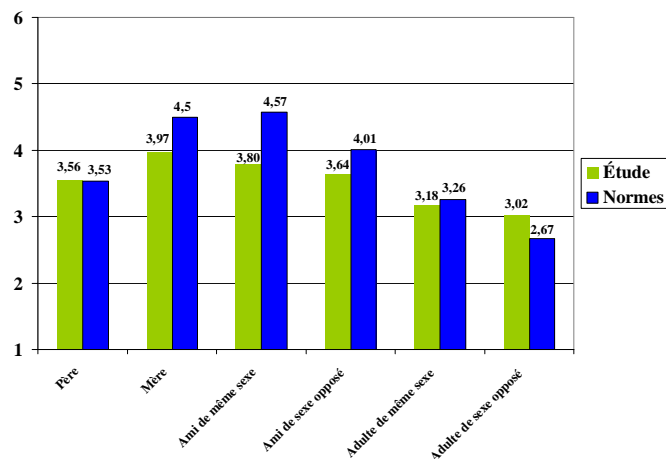
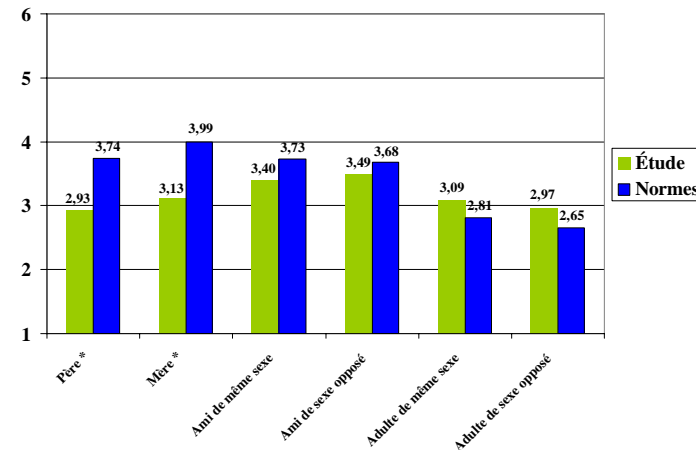


Figure 7
Profil psychosocial : Questionnaire de perception de l'environnement des personnes
Répartition de la perception de l'importance des personnes significatives pour les garçons
30 participants (12 filles et 18 garçons)

Score de perception
de l'importance
des personnes
significatives

Garçons
N = 18



(* = $p < 0,05$)

Chez les adolescents qui ont terminé le programme de traitement, il est possible de décrire l'évolution de leur perception des personnes significatives. Pour ce faire une comparaison entre les temps d'intervention 1 et 3 est réalisée sur les données obtenues à l'aide du PEP. Une comparaison avec les données normatives est aussi incluse.

L'analyse des données illustrées à la Figure 8 permet de constater, d'une part, la différence déjà observée au temps 1 de la mesure entre la norme et la mère, de l'ami de même sexe et de sexe opposé. Les adolescents ont à l'égard de ces personnages une perception d'importance significativement plus faible comparativement à la norme. Suivant la progression de la thérapie, une évolution significative est observée chez le personnage de la mère uniquement. Elle acquiert de l'importance, de sorte qu'au temps 3 de la mesure, aucune différence n'est observée avec la norme. Ceci est similaire pour l'ensemble des personnages, puisque tous accroissent leur importance, quoique de manière non-significative. Ce patron de résultats est conservé en ce qui concerne le personnage de la mère lorsque les données sont analysées en fonction du genre. Chez les filles (Figure 9) et chez les garçons (Figure 10), il y a évolution significative et positive de l'importance de la mère entre les temps 1 et 3 de la mesure. Pour les filles, il s'agit du seul effet significatif évolutif au cours de la thérapie en ce qui concerne la perception des personnes significatives. Les garçons montrent une évolution significative et positive, non seulement chez la mère, mais aussi chez l'adulte de même sexe et de sexe opposé. Dans tous les cas, il y a en outre accroissement de l'importance du père quoique de manière non-significative. En somme, le personnage de la mère paraît être central puisque la thérapie semble en affecter significativement la perception de l'importance relative, aussi bien chez les adolescents en général que chez les filles ou les garçons pris séparément. D'autres facteurs peuvent aussi influencer dans ce contexte, tel que le contact avec la famille à la phase 3 de la thérapie, qui met l'accent sur la réintégration familiale dans un contexte probable d'encadrement.

Figure 8
Profil psychosocial : Questionnaire de perception de l'environnement des personnes
Répartition de la perception de l'importance des personnes significatives
au début et à la fin du traitement
14 participants

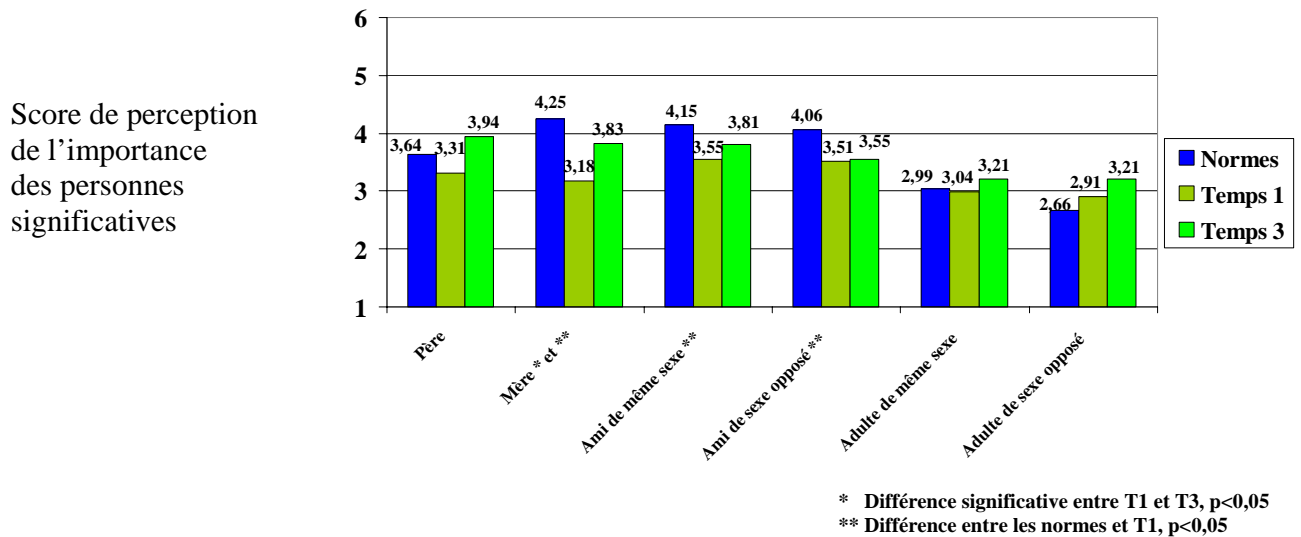


Figure 9
Profil psychosocial : Questionnaire de perception de l'environnement des personnes
Répartition de la perception de l'importance des personnes significatives
au début et à la fin du traitement pour les filles
14 participants

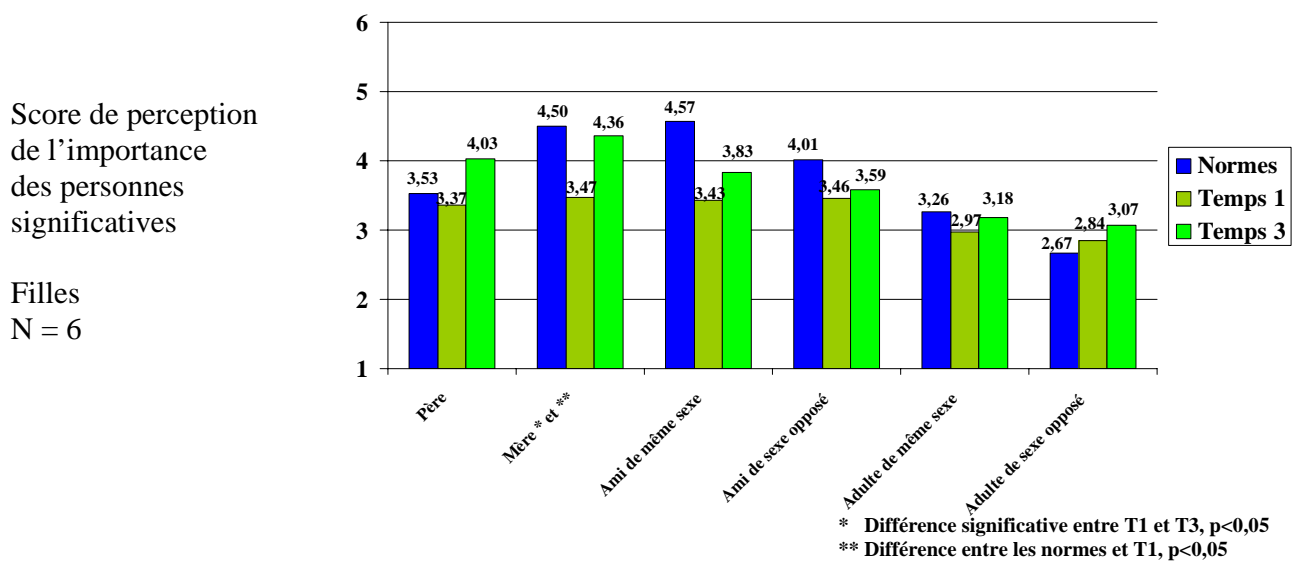
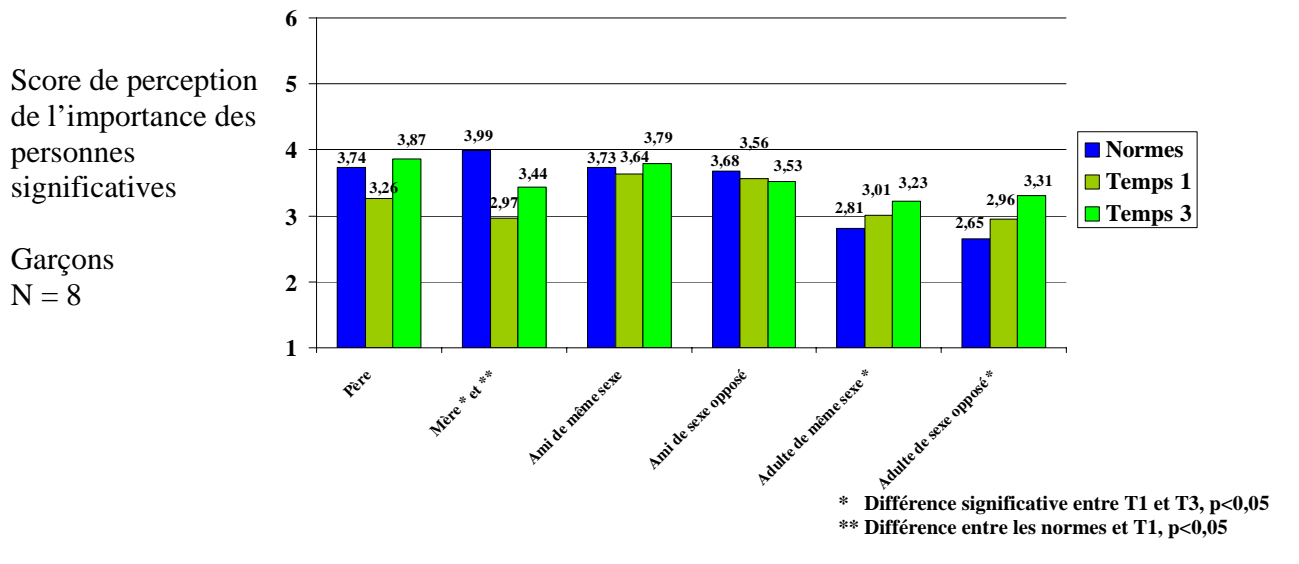


Figure 10
Profil psychosocial : Questionnaire de perception de l'environnement des personnes
Répartition de la perception de l'importance des personnes significatives
au début et à la fin du traitement pour les garçons
14 participants



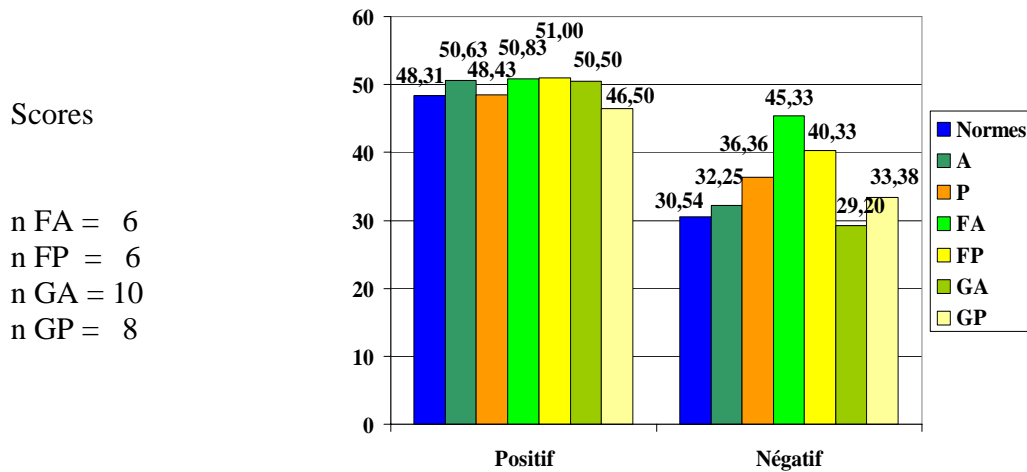
Évaluation de la psychopathologie

Mesure de l'anxiété sociale (TAPIS)

Cette section concerne la mesure de l'anxiété sociale chez des adolescents aux prises avec une problématique de consommation. Elle vise à estimer si ces adolescents présentent des problèmes relatifs à leur auto-perception lors des relations sociales qui pourraient être en lien avec la consommation abusive et ainsi en favoriser le développement.

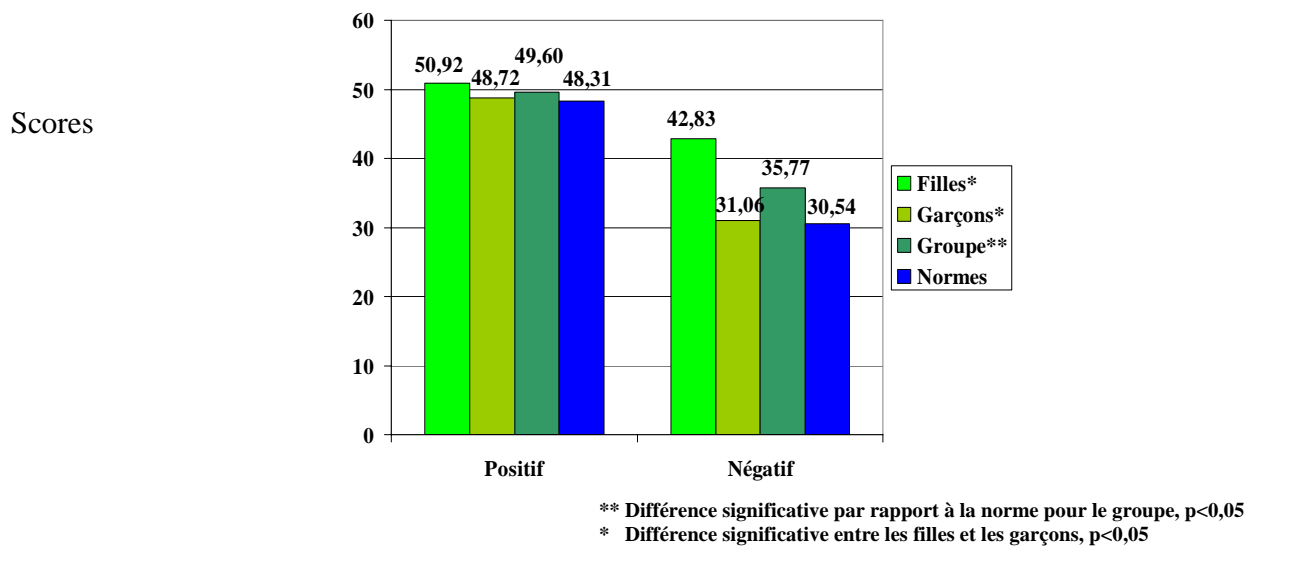
À cet égard, la Figure 11 présente les résultats de la mesure de l'anxiété sociale sous la forme de la fréquence des pensées négatives et positives lors des interactions sociales pour les 30 participants, selon qu'ils ont abandonné le traitement ou y ont persévéré. D'une manière globale, à la fois pour la fréquence des pensées positives et négatives au temps 1 de la mesure, aucune différence significative n'est relevée entre les adolescents qui ont persisté dans le traitement et ceux ayant abandonné. Lorsque l'analyse est réalisée en tenant compte du genre, encore ici aucune différence n'est relevée entre les filles et les garçons qui ont persévéré ou abandonné le traitement. En somme, l'abandon de plusieurs adolescents au cours du traitement ne semble pas être à l'origine d'un biais différentiel concernant les résultats observés chez les adolescents qui ont poursuivi les trois phases du traitement.

Figure 11
Profil psychosocial : Test d'autoévaluation des pensées en interaction sociale
Mesure de l'anxiété sociale : fréquence des pensées facilitatrices (positif) et inhibitrices (négatif)
pour les participants qui ont abandonné et ceux qui ont persévéré
30 participants (16 abandons et 14 persévérants)



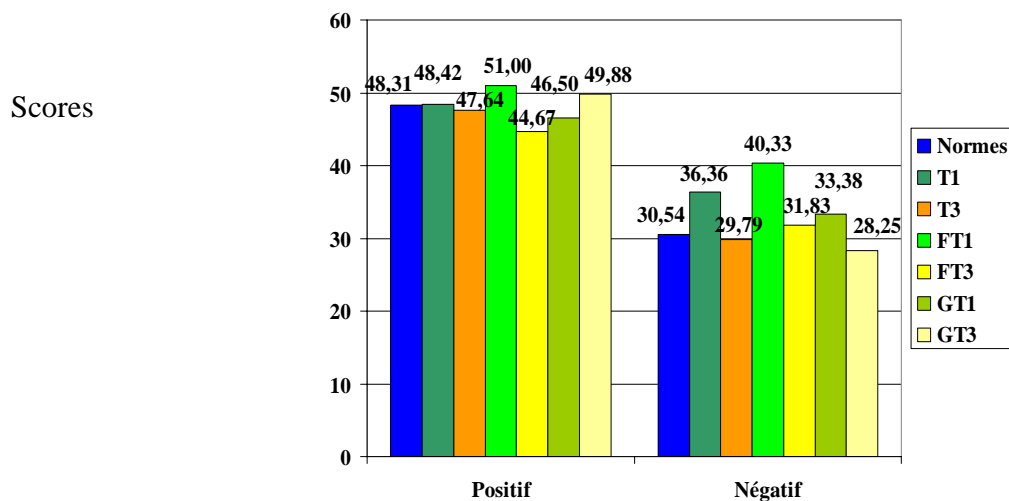
La Figure 12 présente les résultats de la mesure de l'anxiété sociale. L'instrument permet d'évaluer la fréquence des pensées facilitatrices lors des interactions sociales (aspect positif) et des pensées inhibitrices lors des interactions sociales (aspect négatif) pour les 30 participants de l'étude à leur arrivée au Centre. L'analyse des données illustrées à la Figure 12 indique l'absence complète de différence significative du groupe par rapport à la norme, et entre les garçons et les filles en ce qui concerne la fréquence des pensées positives. Ces adolescents ne semblent donc pas présenter de problématique de phobie sociale puisque la fréquence des pensées positives est normative. Toutefois, le groupe en entier se distingue significativement de la norme concernant les pensées négatives. Il présente plus fréquemment des pensées négatives et plus spécifiquement les filles qui se distinguent significativement des garçons. En somme, les filles présentent, au départ, une plus grande tendance à l'appréhension négative des interactions sociales, ce qui favorise l'inhibition lors de ces interactions. Il est aussi important de considérer que la fréquence des pensées négatives est en lien avec une attitude dépressive prévalente observable chez les filles.

Figure 12
Profil psychosocial : Test d'autoévaluation des pensées en interaction sociale
Mesure de l'anxiété sociale : fréquence des pensées facilitatrices (positif) et inhibitrices (négatif)
30 participants



La Figure 13 présente la mesure de l'anxiété ou de l'aisance sociale, telle que mesurée par le TAPIS, pour les 14 participants, selon leur genre, à l'arrivée au Centre et à la fin du traitement. En ce qui concerne les pensées négatives lors d'interactions sociales, l'analyse indique une réduction non-significative de leur fréquence entre la première et la dernière mesure, quoique la tendance soit notable et l'absence d'effet significatif puisse être attribuable à la petitesse de l'échantillon. Cette réduction est proportionnelle en fonction du genre, puisqu'aucun effet d'interaction selon le sexe n'est observé. Pour ce qui est de la fréquence des pensées positives lors d'interactions sociales, aucun effet significatif n'est observé entre les deux temps de la mesure. Il demeure toutefois intéressant de souligner qu'il existe une tendance non-significative à un effet d'interaction, puisque que les filles voient la fréquence de ces pensées positives légèrement réduites entre les deux mesures, alors que chez les garçons la fréquence de ces pensées s'accroît. Il est très difficile d'expliquer cette tendance dans les résultats. D'autres études sont requises, qui impliquent un plus grand nombre d'adolescents, afin de s'assurer de la robustesse de cet effet; néanmoins, l'hypothèse de la condition psychopathologique des filles demeure ici un facteur à explorer.

Figure 13
Profil psychosocial : Test d'autoévaluation des pensées en interaction sociale
Mesure de l'anxiété sociale : fréquence des pensées facilitatrices (positif) et inhibitrices (négatif)
Au début et à la fin du traitement
14 participants (6 filles et 8 garçons)

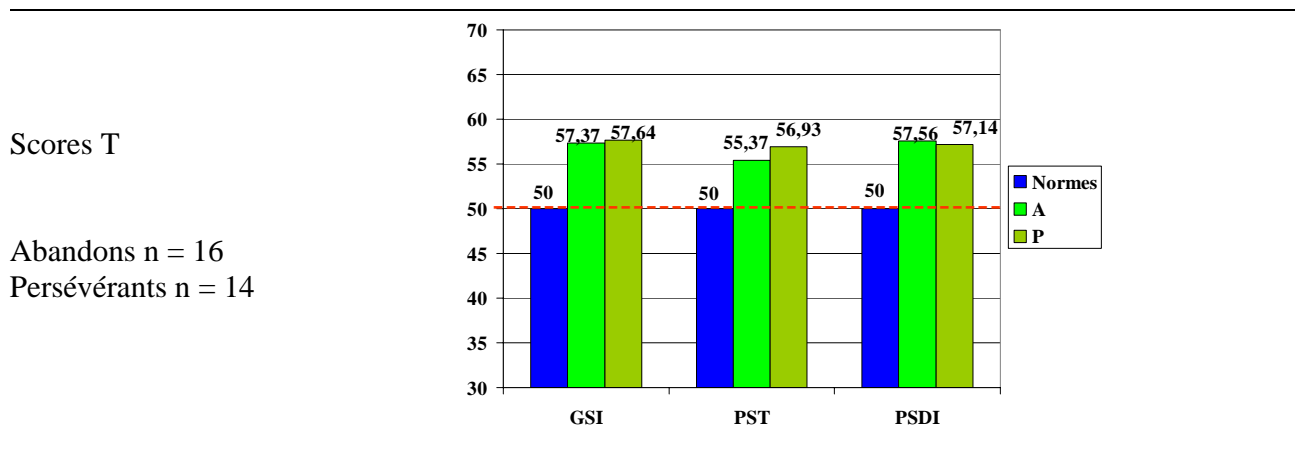


Profil psychopathologique (SCL-90-R)

Le profil psychopathologique est évalué à l'aide du Symptom CheckList-90-R (SCL-90-R). Il s'agit d'un inventaire auto-rapporté de la condition symptomatologique psychopathologique d'une personne. L'outil fait ressortir les 9 dimensions symptomatiques primaires : la somatisation (SOM), l'obsession-compulsion (O-C), la sensibilité interpersonnelle (I-S), la dépression (DEP), l'anxiété (ANX), l'hostilité (HOS), l'anxiété phobique (PHOB), l'idéation paranoïde (PAR) et le psychotisme (PSY). De plus, il permet d'obtenir trois indices globaux : l'indice global de sévérité (Global Severity Index, GSI) qui combine l'information concernant le nombre de symptômes endossés par le participant et l'intensité de la détresse perçue. Il s'agit du meilleur indicateur de la profondeur de la détresse. Le total des symptômes positifs (Positive Symptom Total, PST) est constitué par le nombre d'items dont la cote de détresse est différente de zéro, mais sans égard à l'intensité. Il permet d'estimer l'étendue de la symptomatologie exprimée. L'indice de détresse des symptômes endossés (Positive Symptom Distress, PSDI) permet de mesurer l'intensité moyenne des symptômes qui ont été assumés par l'adolescent. Les données brutes, c'est-à-dire les scores obtenus par les adolescents, ne sont pas utilisés directement mais bien transformés selon une échelle standard, dite échelle T. Cette échelle a toujours une valeur moyenne de 50. Les scores très pathologiques sont au-dessus d'une valeur de 70. Toutefois, il est important de considérer que cette étude ne permet pas de poser un diagnostic de nature psychopathologique sur la base d'une seule observation psychométrique. Cette étude se limite à l'évaluation de tendances psychopathologiques observables chez les adolescents du groupe.

Au départ de la présentation de ces résultats psychopathologiques, il importe de vérifier, lors de la première phase du traitement, s'il y a présence d'une différence significative dans l'expression de la psychopathologie entre les adolescents qui ont persévéré durant les trois phases du traitement et ceux qui ont abandonné. Cela permettrait d'estimer un biais potentiel, du fait de la perte d'un nombre important de jeunes dans la première année d'application du protocole, de nature à influencer l'interprétation des résultats obtenus auprès des adolescents qui ont complété le programme. Une partie de l'effet pourrait être alors attribuable non pas à un effet partiel du traitement, mais bien au départ différentiel des adolescents les plus atteints au plan psychopathologique. Dans ce but, la Figure 14 présente le profil psychopathologique des participants de l'étude, ceux qui ont persisté et ceux qui ont abandonné le traitement, sur l'indice global de sévérité (GSI), le total des symptômes positifs (PST) et l'indice de détresse des symptômes positifs (PSDI). Pour l'ensemble de ces indices, aucun effet significatif n'est observé, ce qui conforte l'équivalence des groupes d'adolescents persistants et ayant abandonné sur les indicateurs psychopathologiques.

Figure 14
Profil psychopathologique : SCL-90-R
Inventaire de santé mentale pour les trois indices globaux
Les participants qui ont abandonné et ceux qui ont persévéré

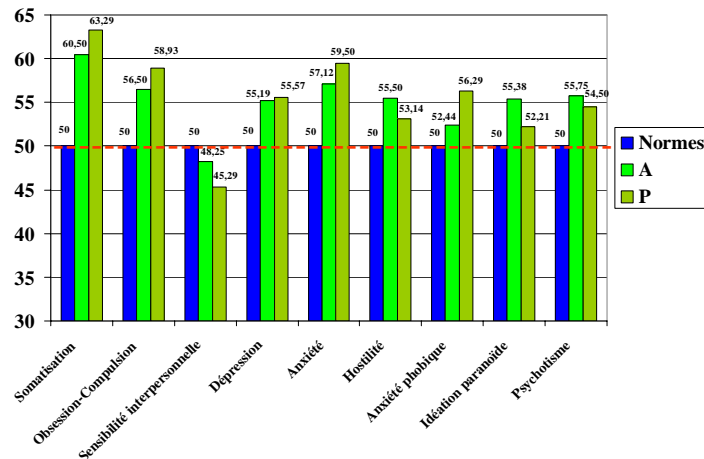


La Figure 15 présente le profil psychopathologique des 9 dimensions symptomatiques psychopathologiques des participants de l'étude pour ceux qui ont persisté et ceux qui ont abandonné le programme. Cette analyse ne révèle aucun effet significatif, ce qui indique l'équivalence des groupes sur l'ensemble des dimensions psychopathologiques.

Figure 15
Profil psychopathologique : SCL-90-R
Inventaire de santé mentale pour les neuf dimensions symptomatiques
Les participants qui ont abandonné et ceux qui ont persévéré

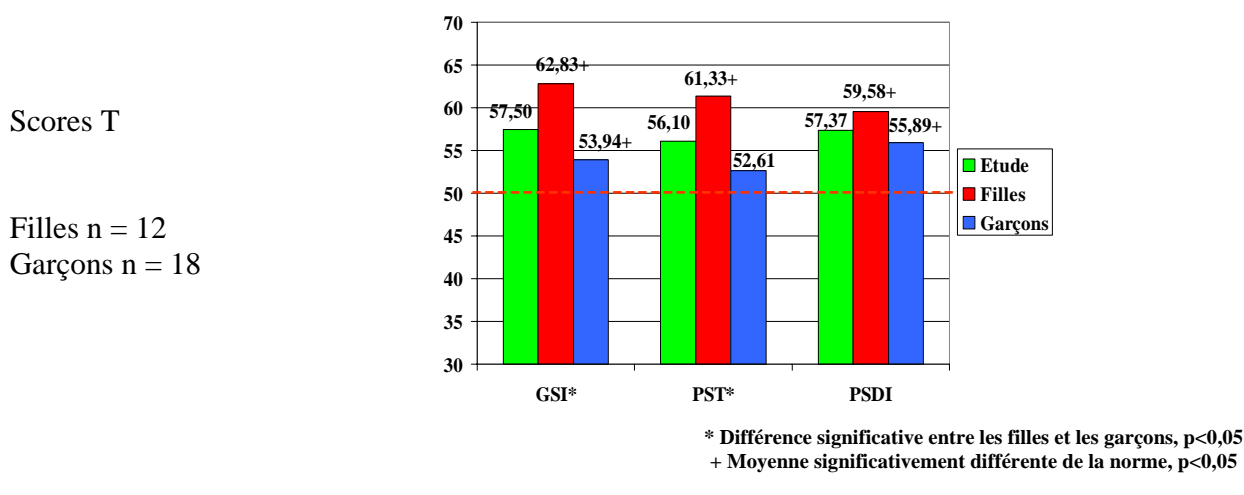
Scores T

Abandons n = 16
 Persévérants n = 14



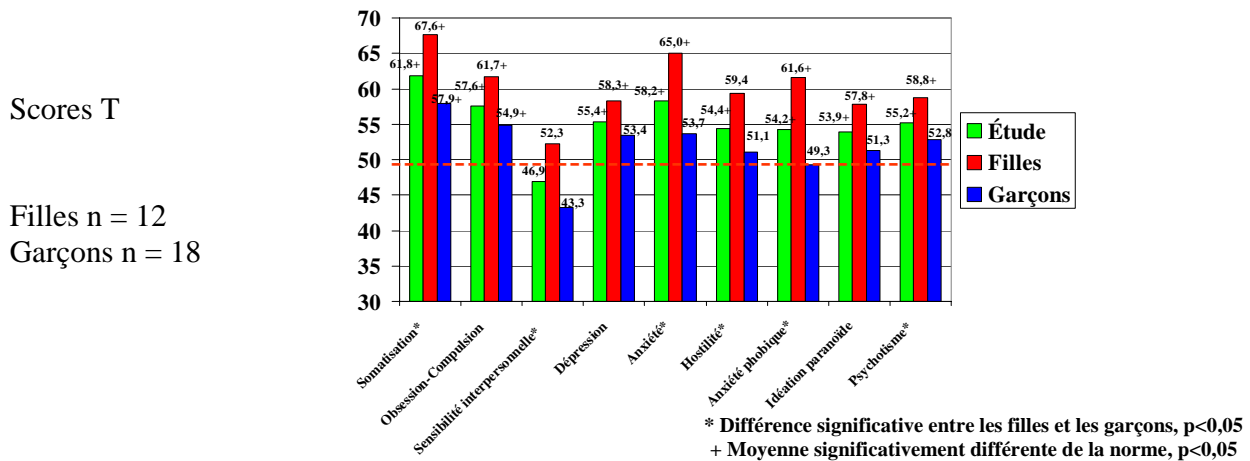
Au premier abord, il est possible de présenter les indicateurs psychopathologiques globaux relevés au temps 1, donc à l'arrivée des adolescents en traitement selon les délais inhérents au processus d'accueil, tel que décrit dans la méthodologie. À cet égard, la figure 16 présente le profil des indicateurs psychopathologiques globaux des 30 participants de l'étude au niveau de l'indice de sévérité symptomatique global (GSI), du total des symptômes endossés (PST), et de l'indice de détresse des symptômes positifs (PSDI). L'analyse permet de constater une différence significative entre les filles et les garçons pour le GSI et le PST, excluant le PSDI. Ces différences concernent principalement un plus haut score d'expression de la psychopathologie chez les filles. Elles présentent une plus vaste gamme de symptômes que les garçons, et ces symptômes sont perçus comme plus sévères. Il est important de noter que les garçons ne démontrent pas plus de symptômes que l'échantillon normatif du test, mais qu'ils se démarquent significativement quant à l'intensité et la sévérité des symptômes endossés comparativement à la norme. En conséquence, sur l'indice de détresse des symptômes positifs, le PSDI, filles et garçons sont équivalents, mais ils se démarquent de la norme de l'instrument. Les filles expriment une psychopathologie plus étendue et plus sévère que les garçons, lesquels qui présentent une psychopathologie plus circonscrite et généralement moins sévère que les filles.

Figure 16
Profil psychopathologique : SCL-90-R
Inventaire de santé mentale pour les trois indices globaux
30 participants à leur arrivée au Centre



Il est possible de considérer le profil psychopathologique détaillé, en fonction des 9 dimensions psychopathologiques primaires chez les 30 participants du départ. La Figure 17 illustre ce profil psychopathologique. Cette figure permet d'observer que les filles démontrent des résultats significatifs supérieurs à la norme quant à la somatisation, l'obsession-compulsion, la dépression, l'anxiété, l'anxiété phobique, l'idéation paranoïde et le psychotisme; les garçons montrent des résultats significativement supérieurs à la norme quant à la somatisation, l'obsession-compulsion, alors qu'ils sont significativement inférieurs à la norme quant à la sensibilité interpersonnelle; sur ce dernier point, ils se distinguent significativement des filles. La comparaison entre les filles et les garçons indique des différences significatives sur la somatisation, l'anxiété, l'hostilité, l'anxiété phobique et le psychotisme. Pour toutes ces dimensions psychopathologiques, les filles démontrent des scores à incidence plus pathologique que les garçons. L'ensemble de ces observations indique une plus grande expression de la psychopathologie chez les filles, principalement pour les préoccupations somatiques et l'anxiété.

Figure 17
Profil psychopathologique : SCL-90-R
Inventaire de santé mentale pour les neuf dimensions symptomatiques
30 participants à leur arrivée au Centre



L'évolution de l'expression de la psychopathologie de ces adolescents à travers les trois phases du traitement sera maintenant décrite et illustrée. La Figure 18 présente les indices psychopathologiques, soit l'indice de sévérité symptomatique global (GSI), le total des symptômes endossés (PST) et l'indice de détresse des symptômes positifs (PSDI). Pour ces trois indices, l'analyse démontre une réduction significative de l'expression de la psychopathologie de la phase 1 à la phase 3 du traitement. En général, et pour l'ensemble des trois indices, l'expression de la psychopathologie est ramenée à une valeur normative de la phase 1 à la phase 2, et se voit légèrement réduite de la phase 2 à la phase 3. La réduction de l'indice global de sévérité (GSI) est significative pour les comparaisons entre la phase 1 et la phase 2, et la phase 1 et la phase 3, mais n'est pas significative entre la phase 2 et la phase 3. En ce qui touche l'indice d'intensité symptomatique (PSDI), la réduction est significative dans l'ensemble du traitement, soit de la phase 1 à 2 et de la phase 2 à 3. Pour le total des symptômes positifs (PST), il y a différence significative pour l'ensemble du traitement, de la phase 1 à la phase 2, mais elle est non significative de la phase 2 à la phase 3. Ces observations suggèrent une tendance à un effet plus important en ce qui concerne la réduction de la psychopathologie observée, qui se manifeste au début du séjour, c'est-à-dire de la phase 1 à la phase 2. Lorsque l'analyse est produite pour les filles (Figure 19) et les garçons (Figure 20) pris séparément, la même tendance dans l'expression des indices de psychopathologie, soit une réduction significative durant l'évolution du traitement, est observable, sauf pour les filles sur le PST, où la tendance à la réduction de l'indice n'est pas significative. Les analyses précisent de plus que l'effet de réduction significatif se manifeste de la phase 1 à la phase 2 pour le GSI et le PST sans interaction avec le sexe. Pour ce qui est du PSDI, l'effet de réduction significatif s'observe aussi bien de la phase 1 à la phase 2 que de la phase 2 à la phase 3 sans interaction avec le sexe. En somme, un important effet sur la psychopathologie se manifesterait plutôt au début du traitement.

Figure 18
Profil psychopathologique : SCL-90-R
Inventaire de santé mentale pour les trois indices globaux
14 participants aux différents stades de leur traitement

Scores T

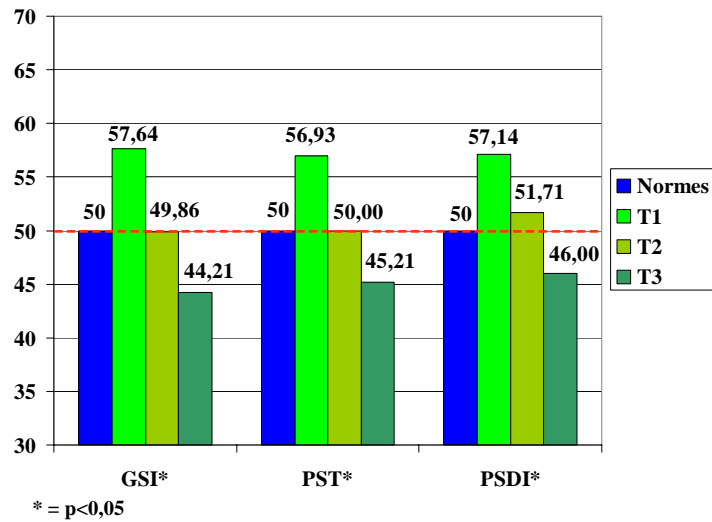


Figure 19
Profil psychopathologique : SCL-90-R
Inventaire de santé mentale pour les trois indices globaux
6 participantes aux différents stades de leur traitement

Scores T

Filles

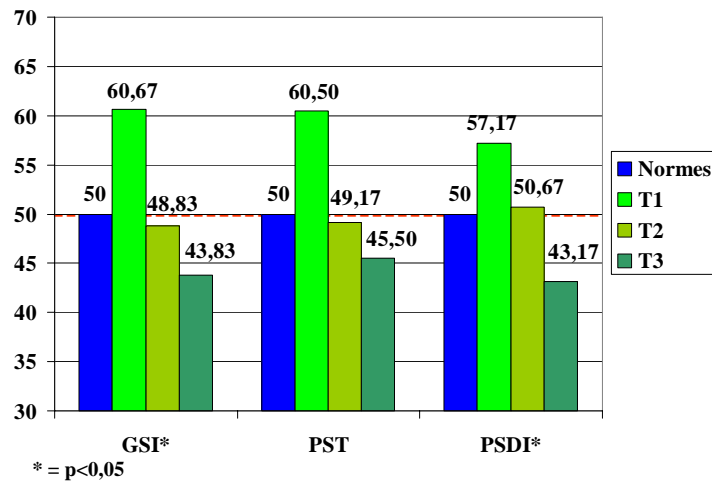
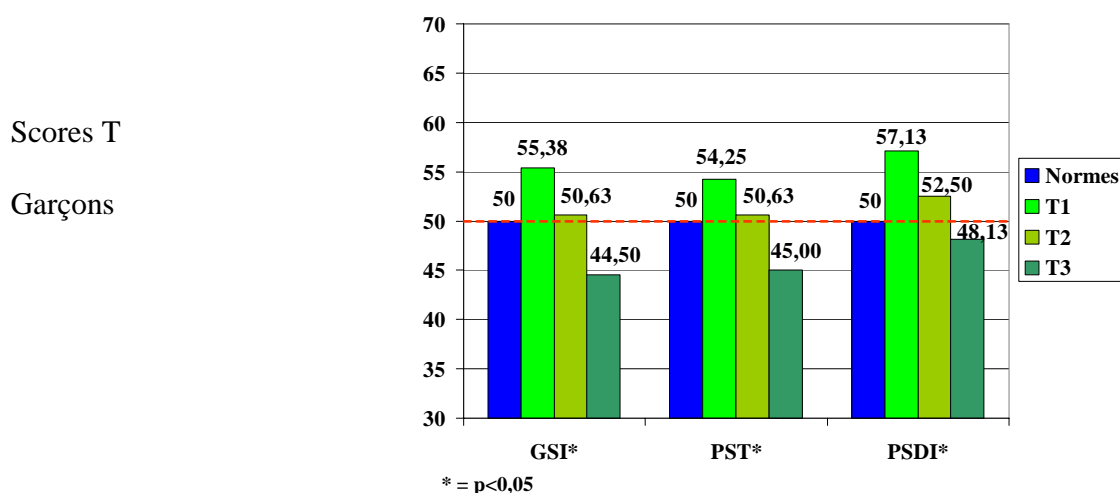


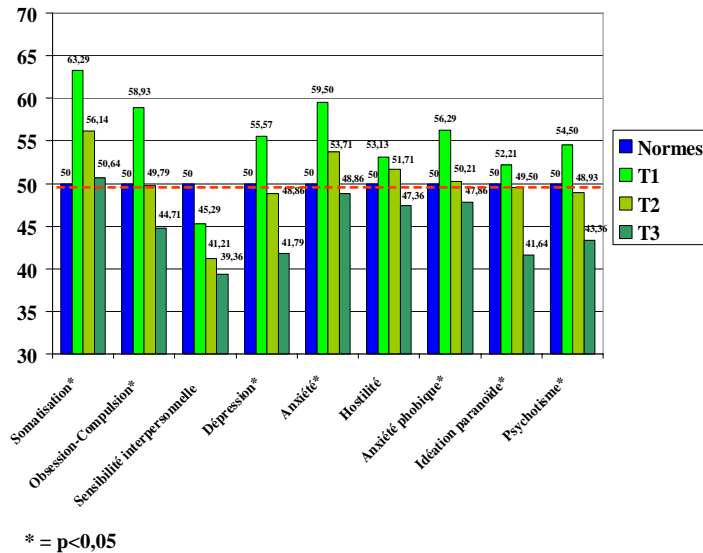
Figure 20
Profil psychopathologique : SCL-90-R
Inventaire de santé mentale pour les trois indices globaux
8 participants aux différents stades de leur traitement



Une analyse similaire peut être produite pour les 9 dimensions psychopathologiques chez les 14 participants de l'étude. Elle permet une observation plus détaillée de l'évolution de l'expression psychopathologique, illustrée à la Figure 21. Cette figure permet de constater une modification significative de l'expression détaillée de la psychopathologie durant le traitement pour les dimensions suivantes : la somatisation, l'obsession-compulsion, la dépression, l'anxiété, l'anxiété phobique, l'idéation paranoïde et le psychotisme. Il est possible de regrouper ces diverses dimensions psychopathologiques en fonction du rythme de régression de l'expression psychopathologique. Un premier groupe peut être constitué : il représente le groupe de « réponse rapide », c'est-à-dire les dimensions où l'effet se manifeste significativement de la phase 1 à la phase 2 du traitement uniquement. Il comprend la somatisation, l'obsession-compulsion et le psychotisme. Un second groupe, dit de « réponse différée », représente les dimensions où l'effet significatif se manifeste de la phase 2 à la phase 3 du traitement uniquement. Ce groupe à réponse différée ne comprend que l'idéation paranoïde. Un troisième groupe, dit à « réponse soutenue », serait caractérisé par une évolution significative et soutenue tout au long du traitement, c'est-à-dire que l'effet significatif se manifeste aussi bien de la phase 1 à la phase 2 que de la phase 2 à la phase 3. Il s'agit de la manifestation auto-observée de la dépression et de l'anxiété. Un quatrième groupe, plus particulier, peut-être qualifié à « réponse soutenue lente »; il correspond à une évolution non-significative de la phase 1 à la phase 2 et de la phase 2 à la phase 3, mais la comparaison sur l'ensemble du traitement uniquement est significative, soit la comparaison de la phase 1 à la phase 3. Il s'agit ici de la manifestation de l'anxiété phobique ou de l'expression de l'agoraphobie. Fait à noter, bien que la sensibilité interpersonnelle et l'hostilité ne montrent pas d'évolution significative, l'analyse statistique de contraste suggère une évolution significative, mais dans la catégorie « réponse soutenue lente ». Toutefois, les données disponibles ne permettent pas d'expliquer l'observation de ce rythme différentiel de régression de l'expression de la psychopathologie au fil du traitement.

Figure 21
Profil psychopathologique : SCL-90-R
Inventaire de santé mentale pour les neuf dimensions symptomatiques primaires
14 participants aux différents stades de leur traitement

Scores T



La présentation psychopathologique est, pour l'ensemble des dimensions, similaire pour les filles et les garçons, puisque l'interaction selon le genre et l'expression de la psychopathologie est partout non-significative. Par contre, les Figures 22 et 23 permettent de constater que l'évolution de l'expression de la psychopathologie est différenciée selon le genre. Les filles démontrent une évolution significative au fil du traitement quant à la somatisation, l'obsession-compulsion, la dépression et l'anxiété. Les garçons démontrent une évolution significative au fil du traitement quant à l'obsession-compulsion, la dépression, l'idéation paranoïde et le psychotisme. Les filles et garçons partagent l'obsession-compulsion et la dépression, mais se distinguent quant à l'anxiété pour les filles et l'idéation paranoïde et le psychotisme pour les garçons. Selon ces données, les filles réduisent l'angoisse au fil du traitement, et les garçons réduisent ce qui semble être une certaine forme de méfiance comprise dans un effet complexe.

Figure 22
Profil psychopathologique : SCL-90-R
Inventaire de santé mentale pour les neuf dimensions symptomatiques primaires
6 participantes aux différents stades de leur traitement

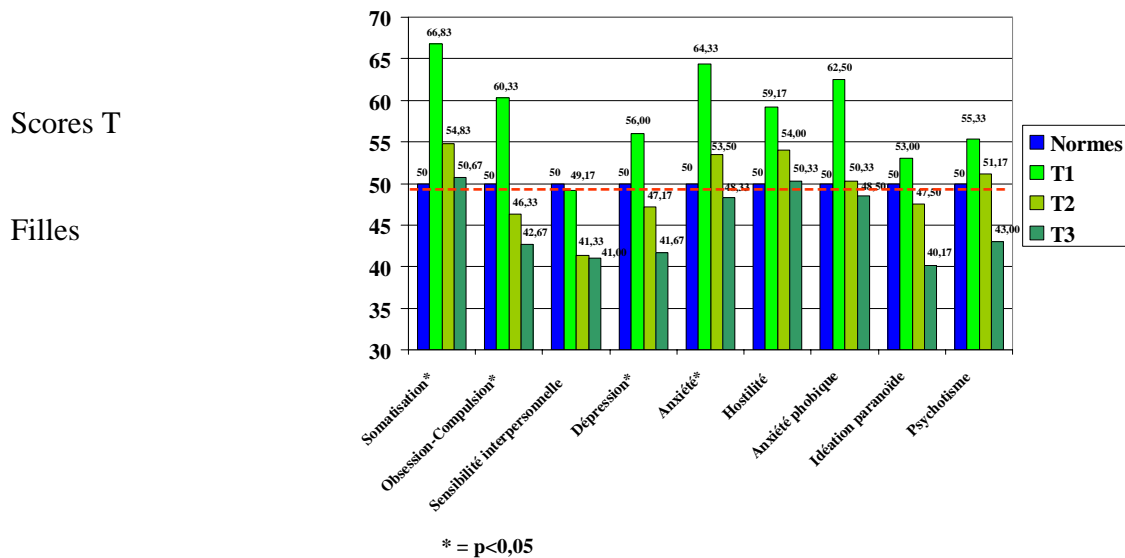
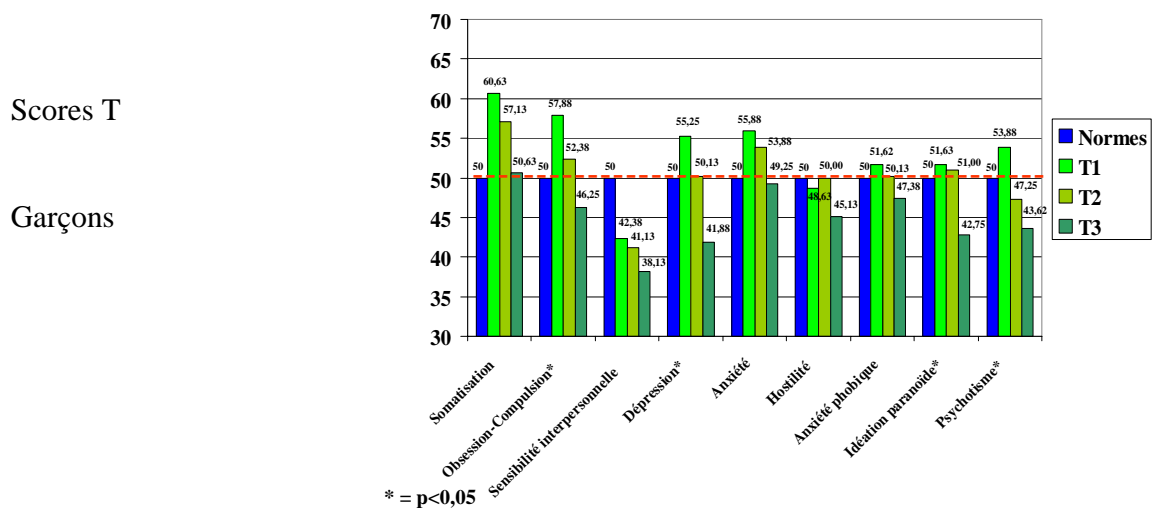


Figure 23
Profil psychopathologique : SCL-90-R
Inventaire de santé mentale pour les neuf dimensions symptomatiques primaires
8 participants aux différents stades de leur traitement



Évaluation neuropsychologique

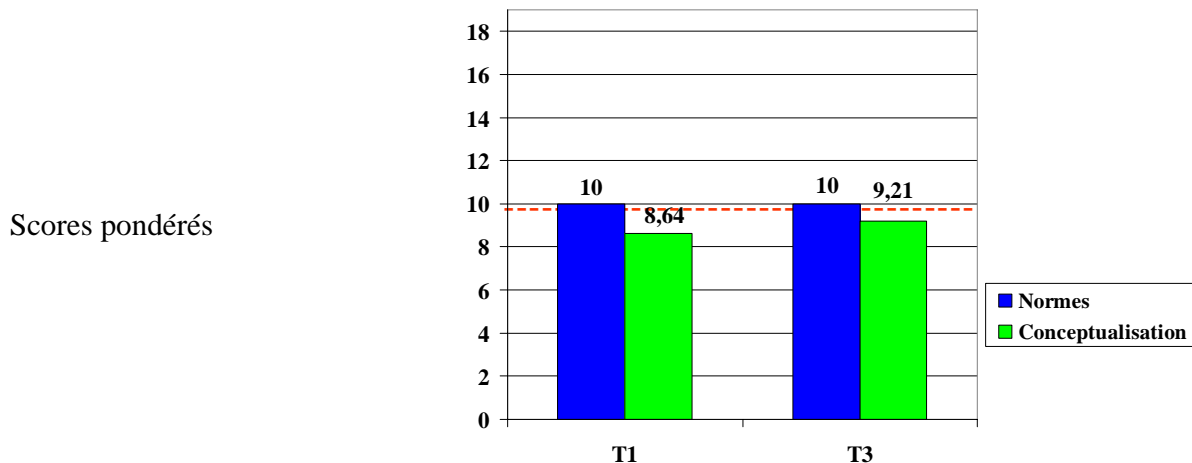
Cette dernière section porte sur la description des observations concernant le fonctionnement cognitif, plus particulièrement exécutif des adolescents, en fonction des diverses phases de traitement de l'abus de substances. Des auteurs affirment qu'un faible contrôle cognitif exécutif de l'impulsivité peut-être un facteur impliqué dans le processus d'induction de la consommation abusive, plus particulièrement chez les garçons (Moeller, Barratt, Dougherty, Schmitz & Swann, 2001a; Moeller, Doughert, Barratt, Schmitz, Swann & Grabowski, 2001b; Sussman, McCuller & Dent, 2003; King, Iacono & McGue, 2004). Cet aspect sera pris en compte dans cette recherche, quoiqu'il soit impossible dans le cadre de cette étude de discriminer si l'impulsivité est un antécédent ou un conséquent de la consommation. Dans une étude, Tapert et Brown (1999) ont observé, chez un groupe de 115 adolescents utilisateurs abusifs de substances traités et suivis durant 4 ans, une réduction significative du fonctionnement attentionnel, ainsi qu'une perturbation persistante du fonctionnement visuo-spatial chez les adolescents plus âgés et les jeunes adultes, même lorsque la désintoxication est complétée. D'autres facultés cognitives, telles que la capacité d'abstraction et de conceptualisation de même que la capacité de planification peuvent avoir un impact sur l'induction et le maintien de la consommation, ne serait-ce que par une capacité moindre de l'adolescent à bien saisir sa situation personnelle et sociale, et à planifier à moyen terme une voie de sortie avec une persistance suffisante du comportement. À cet égard, Chambers, Taylor et Potenza (2003) indiquent que le développement neurologique de l'adolescent se produit en des régions du cerveau en lien avec le contrôle de la motivation, de l'impulsivité et du mécanisme impliqué dans la dépendance, ce qui implique les aires corticales et sous-corticales frontales. Ce système peut être impliqué dans la motivation de l'adolescent à accéder à des rôles sociaux adultes, mais peut aussi rendre l'adolescent plus vulnérable aux drogues qui disposent d'un puissant potentiel d'induction de la dépendance.

Le fonctionnement neuropsychologique a été évalué à l'aide de quelques instruments qui visent à connaître les capacités cognitives des participants, principalement au niveau de l'abstraction, de la conceptualisation de la planification et des capacités d'inhibition.

Capacité d'abstraction et de conceptualisation (WAIS-III & WISC-IV)

La Figure 24 présente les scores pondérés aux sous-tests Similitudes du WISC-IV pour les participants de 12 à 15 ans et du WAIS-III pour ceux de 16 et 17 ans relatifs à l'abstraction et la conceptualisation obtenu par les 14 participants de l'étude qui ont persévéré aux phases 1 et 3 du traitement. Pour cet instrument, la norme en score pondéré est de 10. Aucune différence significative n'est observée entre les adolescents qui ont persisté pendant les trois phases du traitement et ceux qui ont abandonné. L'analyse ne démontre aucune différence significative, que ce soit dans la comparaison par rapport à la norme aux phases 1 et 3, la comparaison entre filles et garçons aux phases 1 et 3, ou dans l'évolution de la phase 1 à la phase 3. Ces adolescents disposent d'une capacité d'abstraction et de catégorisation sémantique normatives et stables.

Figure 24
Profil neuropsychologique
Conceptualisation : Accès à la pensée abstraite
14 participants aux différents stades de leur traitement

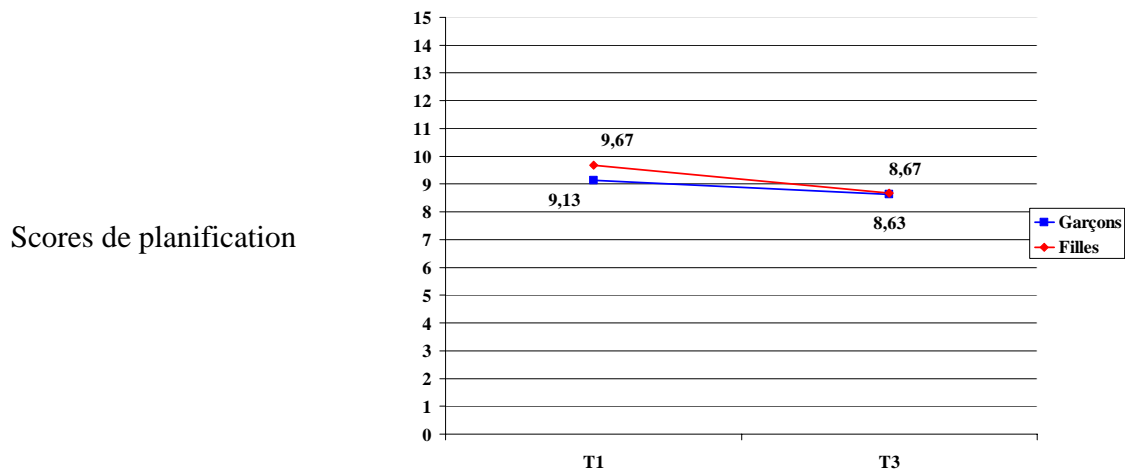


Capacité de planification (la Tour de Londres)

La capacité de planification peut être estimée à l'aide de deux mesures ou variables de la Tour de Londres. Il s'agit d'abord du score de planification, qui correspond au nombre de problèmes réussis au premier essai et du temps de planification, qui est considéré pour chaque problème réussi au premier essai uniquement.

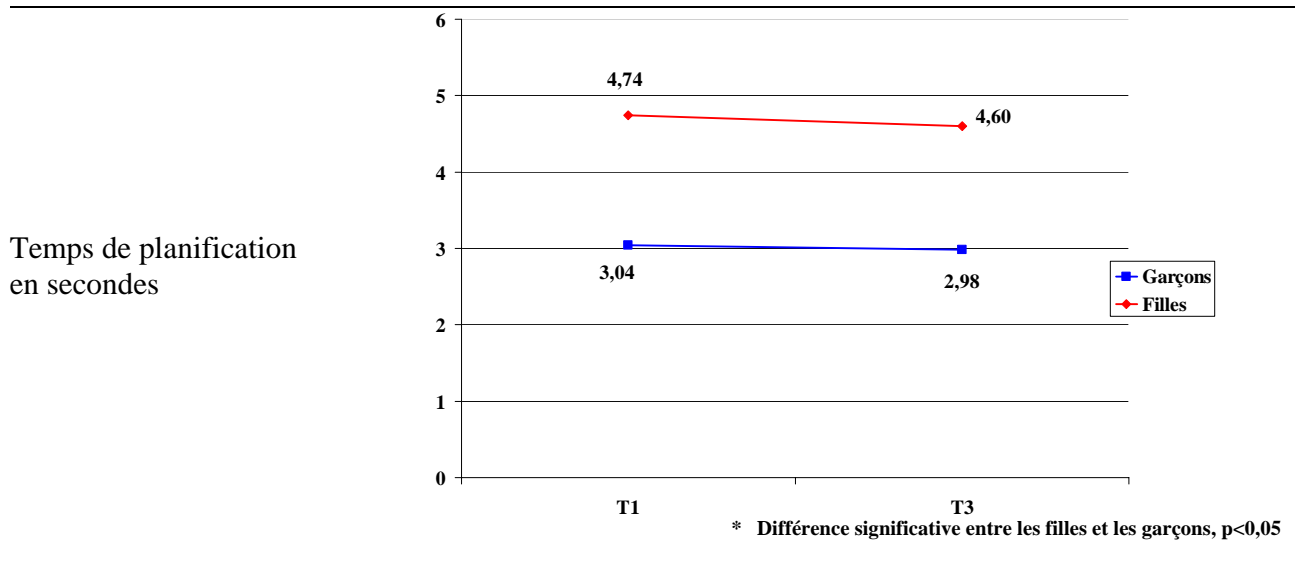
Il est important de souligner que l'analyse statistique indique la présence d'une différence significative sur le score de planification entre les adolescents qui ont abandonné le traitement et ceux qui ont persisté. Les adolescents ayant abandonné démontrent un score de planification significativement inférieur, soit 7,81 contre 9,36, pour ceux qui ont persistés tout en ayant un temps de planification identique à l'essai 1, soit 3,72 secondes pour ceux qui ont abandonné et 3,77 secondes pour les adolescents qui ont terminé le programme. En somme, les adolescents persistants démontrent une meilleure capacité de planification et cela sans égard au temps investi dans l'analyse du problème. Ces résultats suggèrent que cette meilleure capacité de planification chez les adolescents persistants serait indépendante de l'impulsivité, tel que mesurée par le temps de planification, mais potentiellement dépendante de la qualité de l'organisation de l'information en mémoire. Cette dernière hypothèse demeure à vérifier. La Figure 25 présente le score de planification pour l'ensemble du test, chez les filles et les garçons aux phases 1 et 3. Les analyses ne révèlent aucune différence significative entre les phases 1 et 3 du traitement, et aucun effet d'interaction avec le genre ne se manifeste. En somme, la capacité de planification demeure inchangée au fil du traitement. Des analyses plus précises, portant sur la différence entre les filles et les garçons à la phase 1 et la phase 3 séparément, ne révèlent aucune différence significative. Actuellement, aucune comparaison avec des données normatives n'est possible à partir de cette version à quinze problèmes du test de la Tour de Londres.

Figure 25
Profil neuropsychologique
Tour de Londres : Score de planification (score global à l'ensemble du test)
14 participants filles et garçons aux différents stades du traitement



La Figure 26 présente les résultats de la seconde mesure, soit le temps de planification pour chaque problème réussi au premier essai, exprimé en secondes, selon le genre, au test de la Tour de Londres. Les résultats n'indiquent aucun effet significatif entre les phases 1 et 3 du traitement, de même qu'une absence d'interaction en fonction du genre. Par contre, des analyses plus précises portant sur la différence entre les filles et les garçons, à la phase 1 et à la phase 3 prises séparément, suggèrent la présence d'une tendance à un temps de planification plus long chez les filles à la phase 1 du traitement, effet qui s'estompe à la phase 3. Un échantillon plus important pourrait faire ressortir plus directement cette tendance qui, dans ce contexte, ne peut être interprétée comme une plus grande impulsivité chez les garçons, considérant leur taux de réussite équivalent à celui des filles. Elle peut signifier une tendance à l'analyse plus rapide chez les garçons, sans plus.

Figure 26
Profil neuropsychologique
Tour de Londres : Temps de planification moyen à l'essai 1
14 participants aux différents stades de leur traitement selon le genre



Capacité de planification et d'autocorrection (Figure de Rey)

Le test de la copie de la figure de Rey, tel que décrit dans la section sur la méthodologie, permet d'évaluer la capacité de construction, la mémoire visuo-spatiale, la capacité de planification et de contrôle de l'impulsivité, lors du processus de copie d'une figure complexe. Cette tâche peut effectivement permettre d'estimer l'impulsivité du participant, suggérée par la précision et le temps consacré à la copie. Effectivement, l'instrument est sensible à la capacité de planification, aux habiletés d'organisation et aux stratégies de résolution de problème, ce qui relève du fonctionnement exécutif.

Les Figures 27 et 28 présentent les résultats, en termes de précision de la copie (27) et du temps mis à la copie (28), exprimés en scores Z. Le Tableau 3 présente les résultats à la phase 1 et à la phase 3, en données brutes, sur la précision moyenne et le temps moyen à la copie pour les filles et les garçons. Les scores Z sont obtenus à partir de données normatives chez l'adolescent lors de la copie de la Figure de Rey, à la fois pour la précision de la copie et le temps dévolu à la copie. Les données normatives pour adolescent sont tirées du manuel de test (Meyers & Meyers, 1995). Ces scores Z permettent de situer les adolescents par rapport à la valeur normative. Un score Z de zéro est normatif et les scores inférieurs à -1.65 ou supérieurs à +1,65 indiquent une démarcation significative par rapport à moyenne normative. Suite aux analyses statistiques effectuées, aucune distinction significative n'est observée entre les adolescents qui ont persisté dans le traitement et ceux qui ont abandonné le traitement, que ce soit sur la précision de la copie ou le temps dévolu à la copie. De plus, aucune distinction significative n'est observée en fonction du genre, que ce soit à la phase 1 ou à la phase 3, à la fois quant à la précision de la copie ou quant au temps dévolu à la copie. Aucun effet significatif n'est observé en fonction du temps de la mesure, soit la phase 1 et la phase 3, ni d'effet

d'interaction selon le sexe en fonction des deux variables prises en compte. Par contre, les scores Z moyens aux mesures prises à la phase 1 et à la phase 3 montrent une valeur négative significativement différente de la norme pour les filles et les garçons, ce qui indique que ces adolescents sont nettement moins précis lors du processus de copie de la figure, tout en ayant une tendance non-significative à être plus rapides que la norme. Cette caractéristique est stable dans le temps. En somme, leur capacité à réaliser soigneusement une tâche apparaît très limitée, par rapport à la norme attendue. Cela semble pointer vers une difficulté à investir volontairement, c'est-à-dire d'une manière contrôlée et avec effort, une tâche qui peut apparaître comme peu motivante pour ces adolescents.

Tableau 3

Figure de Rey : Capacité de copie et d'organisation lors d'une tâche visuo-spatiale
Précision de la copie et temps de copie en scores bruts
14 participants aux différents stades de leur traitement

| | Temps 1 | | Temps 2 | |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | Filles | Garçons | Filles | Garçons |
| Copie (sur 36) | 28,17 | 29,31 | 29,33 | 29,94 |
| Écart-Type | 4,88 | 4,14 | 3,61 | 3,20 |
| Temps (secondes) | 191,67 | 158,62 | 162,50 | 149,12 |
| Écart-Type | 75,12 | 54,59 | 75,41 | 74,24 |

Figure 27
Profil neuropsychologique
Figure de Rey : Capacité de copie et d'organisation lors d'une tâche visuo-spatiale
Précision de la copie
14 participants aux différents stades de leur traitement

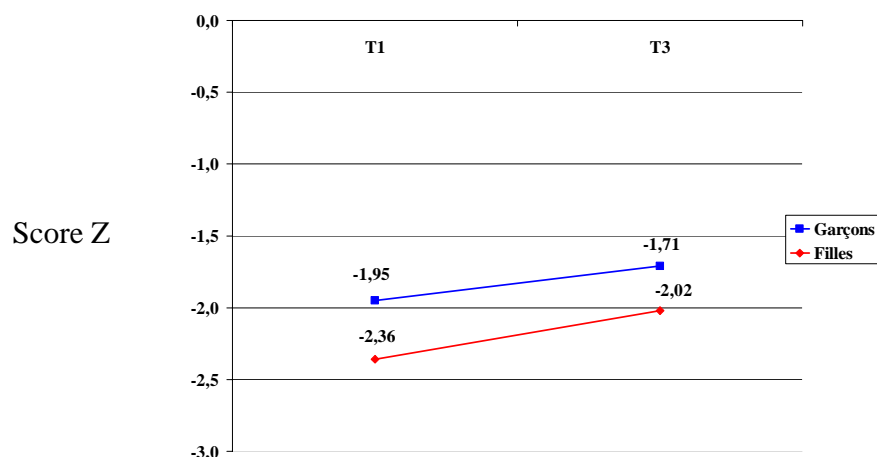
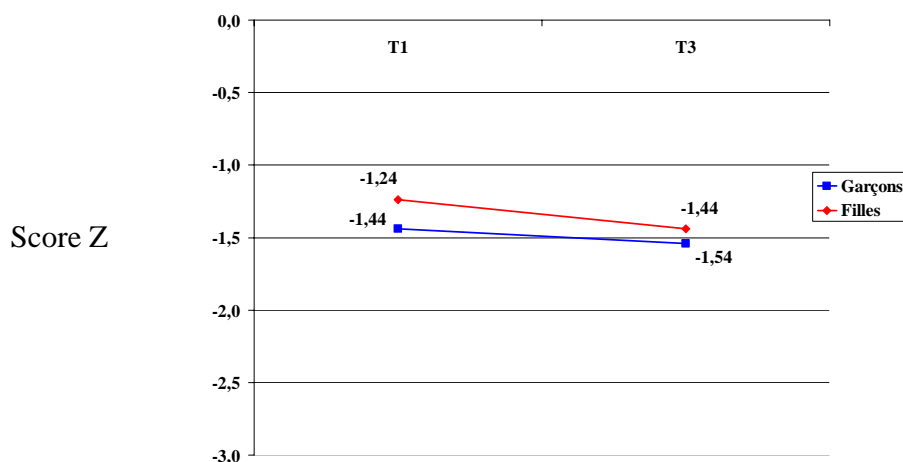


Figure 28
Profil neuropsychologique
Figure de Rey : Capacité de copie et d'organisation lors d'une tâche visuo-spatiale
Temps de copie
14 participants aux différents stades de leur traitement



Fonctionnement exécutif comportemental (DEX auto-rapporté)

Tel que mentionné dans la méthodologie, le questionnaire DEX auto-rapporté est un instrument qui permet l'autoévaluation et l'hétéroévaluation de traits dysexécutifs relevés dans le comportement (Wilson, Alderman, Burgess, Emslie, & Evans, 1996). Seules les données de l'autoévaluation seront décrites et analysées. À cet égard, certaines balises seront utilisées dont celles proposées par Chan (2001). Il a décrit une structure factorielle du questionnaire DEX autoévaluation à partir de données issues d'un échantillon d'adultes non-cliniques, c'est-à-dire sans altération neurologique connue. La structure factorielle chez l'adolescent n'est pas déterminée. Fait à noter, les adolescents composant l'échantillon de cette étude ne se distinguent pas significativement de la moyenne observée chez l'adulte par Chan (2001) à l'ensemble du questionnaire. Ils se retrouvent donc dans les limites normatives de son échantillon. La structure factorielle dérivée chez l'adulte comprend cinq (5) facteurs. Ces facteurs sont : 1) l'inhibition, 2) l'intention, 3) la dissociation savoir-faire, 4) un facteur de pensée abstraite et de persévération et 5) un facteur de régulation sociale. Chacun de ces facteurs est ici considéré pour le DEX autoévaluation.

Le score global au questionnaire d'autoévaluation sera ici considéré, particulièrement en ce qui concerne son évolution durant le traitement en fonction du genre. L'élévation du score global ou d'un facteur spécifique indique que l'individu aurait des difficultés à l'égard du fonctionnement exécutif estimé par le score global ou par le facteur. Comme l'instrument ne dispose pas de normes spécifiques chez l'adolescent, pour chaque facteur, l'élévation du score par rapport au total possible sera utilisée comme index d'intensité d'expression du facteur, en plus de l'évolution au fil du traitement et selon le genre. Pour le score global du DEX autoévaluation, les scores bruts ont été transformés en scores Z à partir des normes publiées par Chan (2001) obtenues auprès d'un échantillon de personnes adultes

non-cliniques, puisqu'aucune norme chez l'adolescent n'est disponible, incluant le manuel du test (Wilson et al., 1996). La moyenne proposée par Chan (2001) est de 22.13, avec un écart-type de 8.86, pour le DEX autoévaluation. Les analyses statistiques indiquent un patron de résultat identique à la fois pour les données brutes et les données transformées en scores Z. Dans ce document, les données brutes et transformées seront présentées aux figures 29 et 30, afin d'observer la valeur réelle et un estimé en score Z du positionnement relatif des adolescents sur cette mesure. Il est important de tenir compte du fait que ce questionnaire d'auto-observation ne permet pas d'émettre un diagnostic concernant une pathologie précise du fonctionnement exécutif. Il permet uniquement de constater les tendances comportementales généralement associées au fonctionnement exécutif, l'auto-évaluation de l'expression de ces tendances et leur évolution au cours du traitement de ces adolescents.

Il est important de souligner que la comparaison entre les adolescents qui ont complété et ceux qui ont abandonné le programme de traitement ne révèle aucune différence significative et cela pour l'ensemble des variables ici soumises à l'analyse, soit le score global à l'échelle DEX et les cinq facteurs. En somme, le sous-groupe des adolescents persistants ne constitue pas un échantillon particulier sur ces variables.

Les Figures 29 et 30 présentent les scores bruts et Z moyens de l'auto-évaluation exécutive comportementale globale par les adolescents, en fonction de l'évolution du traitement et selon le genre. Les résultats globaux font ressortir une réduction significative de l'auto-observation symptomatique exécutive globale. À la phase 1 du traitement, les filles présentent des caractéristiques de perturbation du fonctionnement de type exécutif au-delà de la moyenne, quoique non-significativement au plan statistique. Il est difficile actuellement de se prononcer sur l'impact de cette observation au plan clinique. À la phase 3, les filles se retrouvent légèrement en-dessous de la moyenne, toujours non-significativement. L'analyse globale indique une réduction significative de la phase 1 à la phase 2, et non significative de la phase 2 à la phase 3. Toutefois, un important effet différentiel entre les filles et les garçons se manifeste de la phase 2 à la phase 3. Ceci suggère, au plan clinique, un effet de réduction à l'auto-observation de traits psychopathologiques exécutifs qui ne semble toucher que les filles. En effet, un important effet différentiel entre les filles et les garçons se manifeste de la phase 2 à la phase 3. Les filles poursuivent la réduction auto-observée de l'expression de ce type de symptôme exécutif, alors que les garçons stabilisent cette tendance vers la valeur normative. Il y a ici évolution différentielle en fonction du sexe. Les filles montrent une réduction significative qui se manifeste de la phase 2 à la phase 3, alors que les garçons ne manifestent aucune évolution significative, peu importe la phase. Cette observation peut simplement indiquer que les filles se décrivent généralement avec plus de symptômes pathologiques, incluant une symptomatologie exécutive auto-observée, à l'arrivée au Centre. Les filles expriment cette tendance à travers divers instruments, dont le SCL-90-R.

Figure 29 Profil neuropsychologique
ADEX : Évaluation comportementale autorapportée scores bruts
14 participants aux différents stades de leur traitement selon le genre

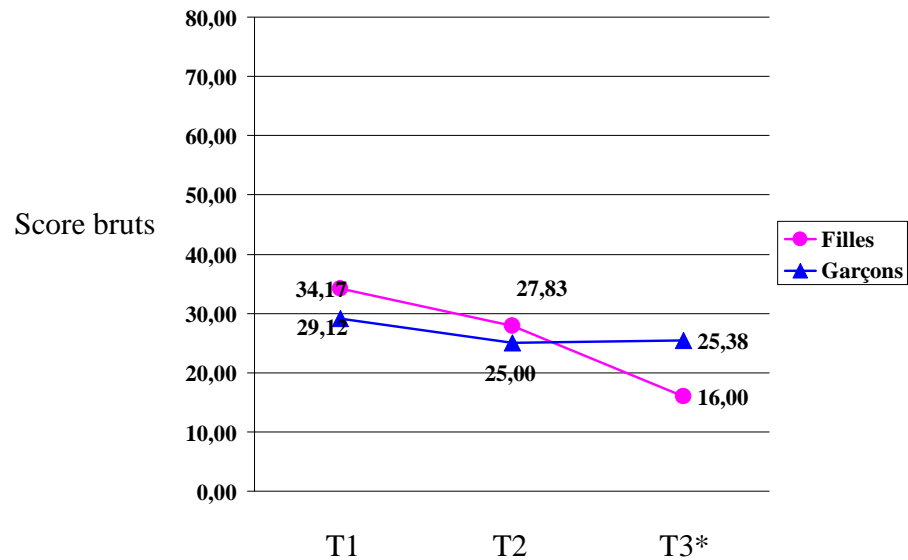
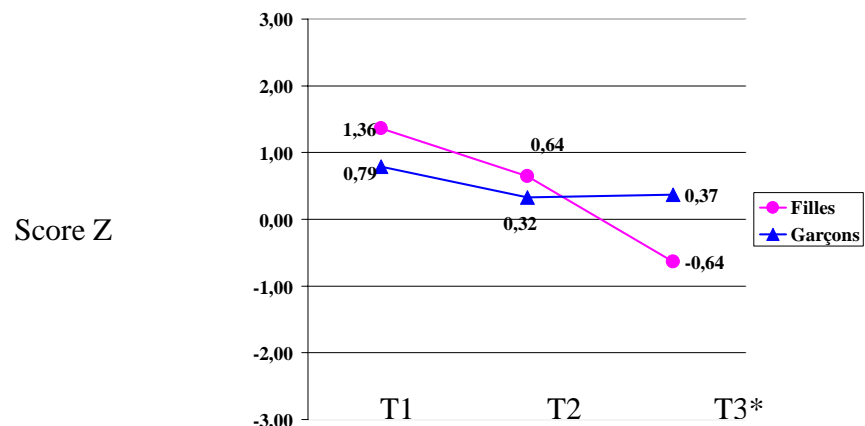


Figure 30 Profil neuropsychologique
ADEX : Évaluation comportementale autorapportée scores Z
14 participants aux différents stades de leur traitement selon le genre



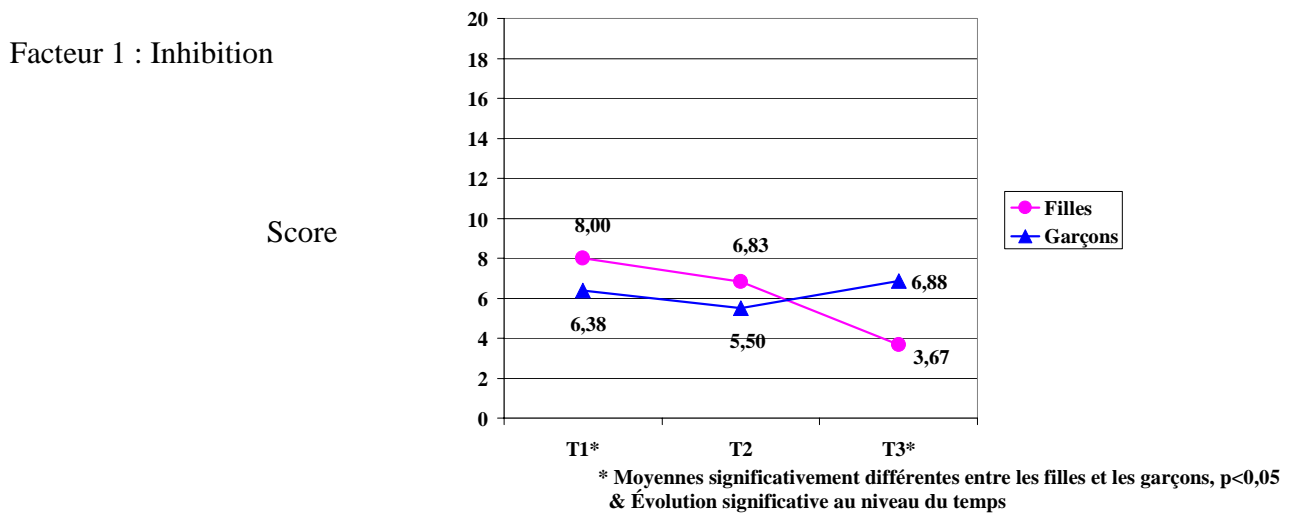
* Évolution significative en fonction du temps et un effet d'interaction selon le sexe, $p < 0,05$

Fonctionnement exécutif selon les cinq facteurs de Chan (2001)

L'inhibition

La Figure 31 présente les résultats du fonctionnement exécutif auto-observé sur le facteur inhibition tel que défini par Chan (2001). Selon ce dernier, ce facteur se caractérise par une modulation comportementale et émotionnelle basée, entre autres, sur la capacité de faire cesser une action qui serait inappropriée dans un contexte spécifique. Elle peut se manifester par de l'hyperkinésie, de l'euphorie, un manque d'intérêt et d'implication personnelle, ou encore de la difficulté à la mise en séquence temporelle des actions. Au facteur d'inhibition, les participants de l'étude obtiennent un score moyen de 6,21/20 points possibles, ce qui représente 31.05%. À titre indicatif, le cumul des moyennes du groupe contrôle de Chan (2001) pour les 5 questions ou items composant le facteur inhibition donne un score de 4,8/20 points possibles, ce qui représente 24% du total des points possibles. L'élévation du score implique une difficulté croissante au contrôle inhibiteur ou encore une plus grande manifestation de désinhibition. Les analyses font ressortir des moyennes significativement différentes entre les filles et les garçons à la fin du traitement seulement. De plus, une évolution significative sur l'ensemble du traitement est constatée, mais à une probabilité limite. Effectivement, aucun effet significatif n'est observé de la phase 1 à la phase 2, ni de la phase 2 à la phase 3, mais seulement de la phase 1 à la phase 3, chez les filles qui rapportent une réduction auto-observée sur ce score de gestion de l'inhibition. Chez les garçons, un effet de réduction non-significatif est observé de la phase 1 à la phase 2, mais un accroissement significatif de ce facteur d'inhibition est relevé de la phase 2 à la phase 3. Il en découle un effet significatif d'interaction selon le genre, relevé de la phase 2 à la phase 3 du traitement. Dans ce cas, les filles voient leur score moyen réduit, ce qui implique une moindre tendance à l'auto-observation de comportements désinhibés, alors que les garçons démontrent la tendance inverse. Cette différence est significative, comme cela a été souligné plus haut. Ces adolescents semblent se décrire comme étant plus fragiles en ce qui concerne la capacité de contrôle inhibiteur, principalement les garçons au cours du traitement.

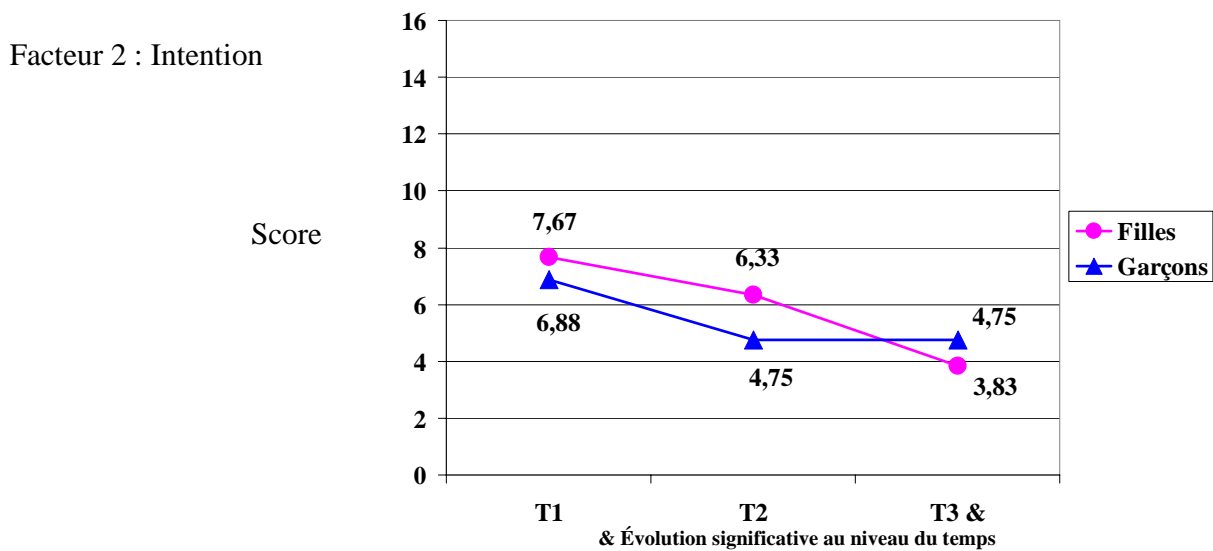
Figure 31
Profil neuropsychologique
ADEX : Évaluation comportementale autorapportée
14 participants aux différents stades de leur traitement selon le genre



L'intention

La Figure 32 présente les résultats du fonctionnement exécutif sur le facteur d'intention tel que défini par Chan (2001). Ce facteur se caractérise par une faible capacité de planification, une prise de décision erratique, une distractibilité et de l'impulsivité. L'élévation du score suggère une plus grande prévalence de ces caractéristiques pathologiques exécutives auto-observées. Au facteur de l'intention, les participants obtiennent un score moyen de 5,70/16 points possibles, représentant 35,62% des points possibles. À titre indicatif, le cumul des moyennes du groupe contrôle pour les 4 questions ou items composant le facteur intention donne un score de 5.55/16 points possibles, ce qui représente 34,69%. Les analyses ne font ressortir aucune différence significative entre les filles et les garçons aux diverses phases du traitement. Toutefois, une évolution significative sur l'ensemble du traitement est constatée. L'effet significatif est observé de la phase 2 à la phase 3, pour les filles tout particulièrement. Pendant la même phase, les garçons démontrent une stagnation complète. Aucun effet d'interaction significatif selon le genre n'est observé au cours des phases du traitement. Les adolescents évalués ne semblent pas se percevoir comme très affectés par cette composante du fonctionnement exécutif, quoique cette perception soit davantage atténuée par le traitement chez les filles.

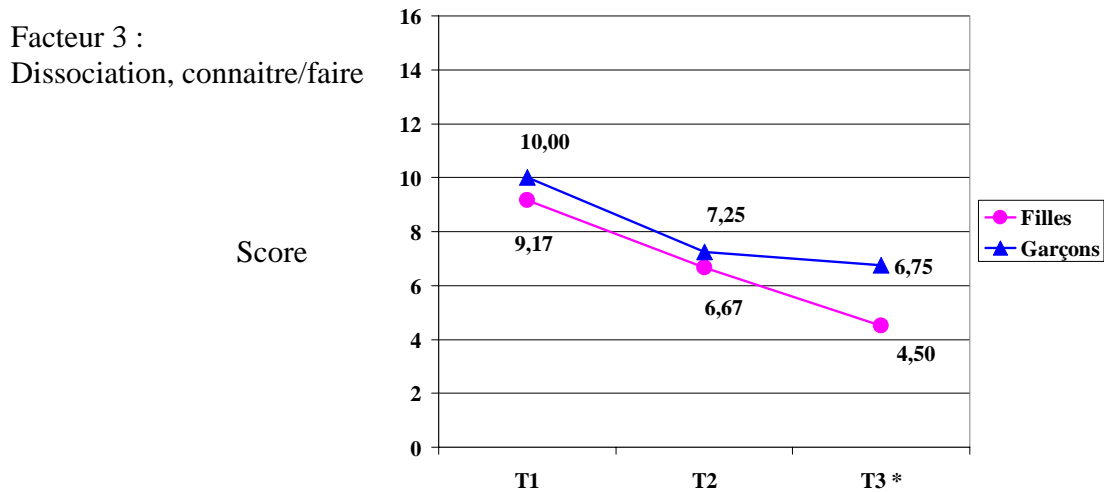
Figure 32
Profil neuropsychologique
ADEX : Évaluation comportementale autorapportée
14 participants aux différents stades de leur traitement selon le genre



La dissociation connaître-faire

La Figure 33 présente les résultats du fonctionnement exécutif auto-observé sur le facteur de dissociation savoir-faire tel que défini par Chan (2001). Ce facteur se caractérise, entre autres, par une dissociation entre ce qui est effectivement connu d’une situation et le comportement qui devrait être posé dans cette situation. Ce facteur fait aussi référence à une faiblesse de la capacité de prise de conscience, une sensibilité réduite au contexte social, une humeur apathique et des réponses affectives superficielles. L’élévation du score suggère une plus grande prévalence de ces caractéristiques pathologiques exécutives auto-observées. Le facteur de dissociation connaître-faire est particulièrement élevé dans le groupe, avec 9,5/16 points possibles, ce qui représente 59,38%. À titre indicatif, le cumul des moyennes du groupe contrôle pour les 4 questions ou items composant le facteur dissociation connaître-faire donne un score de 4,53/16 points possibles, ce qui représente 28,31%. Les analyses ne font ressortir aucune différence significative entre les filles et les garçons aux diverses phases du traitement. Toutefois, une évolution significative sur l’ensemble du traitement est constatée. Elle ne concerne que les filles de la phase 1 à la phase 2 uniquement. Aucun effet d’interaction significatif selon le genre n’est observé au cours des phases du traitement. La rapidité de l’effet chez les filles pourrait être attribuable à un effet d’amélioration auto-observée du contrôle sur les réponses émotionnelles, caractéristique que les garçons semblent moins présenter. L’hypothèse voulant que les filles puissent voir leurs seuils d’activation émotionnelle rapidement accrus en début de traitement, suite au contexte d’encadrement thérapeutique, doit aussi être prise en considération. Il en résulterait une réduction de l’auto-observation de leur production de réponses émotionnelles superficielles et impulsives. Les filles rejoignent la norme adulte proposée par Chan (2001) à la fin du traitement, ce qui n’est pas le cas pour les garçons.

Figure 33
Profil neuropsychologique
ADEX : Évaluation comportementale autorapportée
14 participants aux différents stades de leur traitement selon le genre



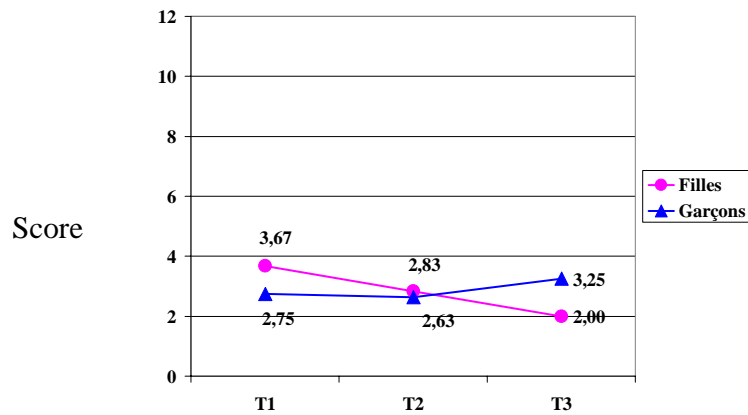
* Évolution significative au niveau du temps, $p < 0.05$

L'inertie, distorsion de la pensée et du comportement

La Figure 34 présente les résultats du fonctionnement exécutif sur le facteur d'inertie, de distorsion de la pensée et du comportement tel que défini par Chan (2001). Selon ce dernier, ce facteur se caractérise, par la présence de persévérations, de confabulations et d'altérations de la capacité d'abstraction. L'élévation du score suggère une plus grande prévalence de ces caractéristiques pathologiques exécutives. Le facteur de d'inertie, de distorsion de la pensée et du comportement présente une élévation plutôt faible chez ces adolescents, soit 2,86 /12 points possibles ce qui représente 23,83% du total des points. À titre indicatif, le cumul des moyennes du groupe contrôle pour les 3 questions ou items composant le facteur d'inertie, de distorsion de la pensée et du comportement donne un score de 2,99/12 points possible, ce qui représente 24,92%. Les analyses ne font ressortir aucune différence significative entre les filles et les garçons aux diverses phases du traitement. Toutefois, une évolution significative est constatée pour les filles uniquement, de la phase 1 à la phase 3 du traitement. Encore ici, les filles se distinguent des garçons par une évolution significative durant le traitement. Toutefois, aucun effet d'interaction significatif entre le genre et la phase du traitement n'est relevé.

Figure 34
Profil neuropsychologique
ADEX : Évaluation comportementale autorapportée
14 participants aux différents stades de leur traitement selon le genre

Facteur 4:
 Inertie et distorsion
 de la pensée
 et du comportement

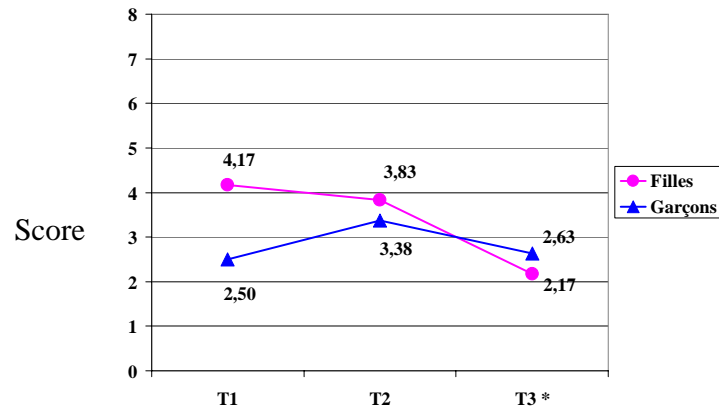


La régulation sociale

La Figure 35 présente les résultats du fonctionnement exécutif sur le facteur de la régulation sociale tel que défini par Chan (2001). Ce facteur se caractérise par la capacité d'une personne à se sentir concernée par les règles et normes sociales, de même que par la régulation de l'agressivité. L'élévation du score suggère une plus grande prévalence de ces caractéristiques pathologiques exécutives. Le facteur de régulation sociale présente un score moyen aux trois temps de 3,11/8 points possibles, représentant 38,87% des points, avec un maximum moyen de 4,17/8, représentant 52,12% pour les filles au temps 1. À titre indicatif, le cumul des moyennes du groupe contrôle pour les 2 questions ou items composant le facteur de régulation sociale donne un score de 2,25/8 points possibles ce qui représente 28,12%. Les analyses ne font ressortir aucune différence significative entre les filles et les garçons aux diverses phases du traitement. L'analyse globale ne permet l'observation d'aucune évolution significative mais à la limite de l'effet statistique non-significatif. Cependant, un effet marginal de réduction du score de ce facteur est relevé de la phase 2 à la phase 3, pour les filles uniquement. Les garçons ne montrent aucun effet évolutif sur ce facteur durant le traitement. Les filles montrent une certaine particularité sur ce plan à la phase 1, laquelle se voit réduite au cours du traitement. Les filles semblent présenter une régulation sociale plus difficile, qui s'améliore en fin de traitement, alors que les garçons se maintiennent autour des valeurs décrites par Chan (2001).

Figure 35
Profil neuropsychologique
ADEX : Évaluation comportementale autorapportée
14 participants aux différents stades de leur traitement selon le genre

Facteur 5:
Régulation sociale



* Évolution significative au niveau du temps, $p < 0,05$

Conclusions concernant le fonctionnement psychosocial, les aspects psychopathologiques et neuropsychologiques.

Fonctionnement psychosocial

Le fonctionnement psychosocial a été évalué spécifiquement par le questionnaire de perception de l'environnement des personnes (PEP). Il permet d'estimer l'importance relative de personnes essentielles qui composent l'environnement social immédiat de l'adolescent : le père, la mère, le meilleur ami de même sexe et le meilleur ami de sexe opposé, l'adulte de même sexe et l'adulte de sexe opposé.

L'évaluation du fonctionnement psychosocial des participants de l'étude permet de constater qu'à leur arrivée au Centre, ils perçoivent leurs parents comme moins importants par rapport à la norme, c'est-à-dire par rapport à l'ensemble des jeunes de leur âge évalués à l'aide de ce questionnaire, et cette perception est plus accentuée pour les filles. Il apparaît également que les amis sont perçus comme moins importants que la norme, alors que les adultes de confiance le sont plus, particulièrement pour les garçons.

Suite au traitement, une modification des perceptions est observée, en ce sens que le père et la mère des participants reprennent de l'importance, surtout chez les filles. Chez elles, il est également possible d'observer une importance plus marquée pour les amis, ainsi qu'une importance accrue pour les adultes de confiance.

Il importe aussi de mentionner que la perception des filles qui ont abandonné le traitement se rapproche plus de la moyenne que celle des garçons de cette catégorie.

Aspect des relations sociales et psychopathologie

Les aspects de la psychopathologie et des relations sociales sont évalués en partie à l'aide du test d'autoévaluation des pensées en interaction sociale (TAPIS), qui fait ressortir le niveau d'anxiété sociale de l'individu dans ses échanges avec son entourage, en mettant l'accent sur la fréquence des pensées facilitatrices (positives) et inhibitrices (négatives).

Aucune différence significative n'est observée par rapport aux normes du test, ni entre les filles et les garçons en ce qui concerne les pensées positives, qui favorisent les interactions sociales en plus de réduire l'anxiété qui peut y être associée.

Toutefois, le groupe démontre plus de pensées anticipatrices négatives que les normes du test chez une population comparable lors des relations sociales. Cet effet est attribuable essentiellement aux filles qui anticipent plus négativement les relations sociales. Ainsi, il pourrait être chez elles indicateur d'un effet général d'expression transitoire plus intense de la psychopathologie auto-rapportée.

Il faut ajouter qu'au fil du traitement cet effet des pensées anticipatrices négatives semble s'atténuer, tant chez les filles que chez les garçons, et il tend même à rejoindre la norme, bien que cela ne se reflète pas de façon significative au plan statistique.

Aspect de la psychopathologie globale et spécifique

L'aspect de la psychopathologie globale et spécifique est évalué à l'aide du Symptom CheckList-90-R (SCL-90-R). Ce test permet d'obtenir un reflet de l'état psychopathologique auto-observé d'un individu en évaluant différentes dimensions de son état psychopathologique.

L'outil fait ressortir 9 dimensions psychopathologiques primaires : la somatisation, l'obsession-compulsion, la sensibilité interpersonnelle, la dépression, l'anxiété, l'hostilité, l'anxiété phobique, l'idéation paranoïde et le psychotisme.

De plus, il permet d'obtenir trois indices globaux : l'indice global de sévérité (GSI), qui peut être utilisé comme score général de détresse; le total des symptômes positifs (PST) constitue le nombre d'items dont la cote d'intensité de détresse est différente de zéro, indépendamment de l'intensité; et l'indice de détresse des symptômes positifs (PSDI), qui mesure l'intensité moyenne des symptômes rapportés endossés par le participant.

L'évaluation de la dimension psychopathologique révèle que, à leur arrivée au Centre, les filles manifestent une détresse psychopathologique globale significativement plus importante que les garçons et qu'elles rapportent une plus vaste étendue de symptômes. Toutefois, bien que les filles rapportent significativement plus de symptômes que les garçons et que la détresse globale soit plus importante, filles et garçons sont équivalents en intensité symptomatique psychopathologique si le nombre de symptômes n'est pas pris en compte. En somme, les garçons expriment une psychopathologie aussi intense mais moins diversifiée que celle des filles.

L'étude détaillée de l'expression de la psychopathologie au temps 1, à l'arrivée au Centre, indique que les participants se distinguent significativement des normes du test sur toutes les variables psychopathologiques, sauf sur la sensibilité dans les relations interpersonnelles. En somme, les filles et les garçons se distinguent quant à la somatisation, la sensibilité interpersonnelle, l'anxiété, l'hostilité, l'anxiété phobique et le psychotisme. Cependant, les filles démontrent une intensité de la psychopathologie significativement plus élevée que les garçons sur ces aspects. Il est à noter que l'évolution de la présentation symptomatique psychopathologique durant le séjour des participants au Centre indique une régression significative selon le GSI, le PST et le PSDI, sauf pour les filles sur le PST.

L'étude détaillée de l'évolution de l'expression de la psychopathologie pendant le séjour au Centre indique, pour l'ensemble du groupe, une régression significative de la psychopathologie, sauf pour la sensibilité interpersonnelle et l'hostilité.

De la phase 1 à la phase 2, après la période d'adaptation, les jeunes se distinguent en deçà des normes quant à la sensibilité interpersonnelle, et ils indiquent peu d'autodépréciation lors des interactions sociales.

À la phase 3 du traitement, le groupe est en deçà des normes quant à l'obsession-compulsion, la sensibilité interpersonnelle, la dépression, l'idéation paranoïde et le psychotisme.

Les filles, à la phase 2, ne se distinguent plus des normes sur aucune variable psychopathologique alors qu'à la phase 3 elles se distinguent significativement en étant sous les normes pour les variables obsession-compulsion, sensibilité interpersonnelle et paranoïa.

Les garçons, à la phase 2, ne se distinguent des normes du test que quant à la sensibilité interpersonnelle, où ils sont significativement en dessous de la norme, exprimant ainsi une plus grande confiance lors des relations interpersonnelles. À la phase 3, ils se distinguent significativement quant à la sensibilité interpersonnelle, la dépression, la paranoïa et le psychotisme, où ils se classent significativement en deçà de la moyenne.

En somme, à leur arrivée au Centre, les filles présentent une expression psychopathologique plus diversifiée et plus intense que celle des garçons. Cependant, si l'éventail des manifestations psychopathologiques est pris en compte, alors l'intensité de la psychopathologie manifestée est équivalente chez les filles et les garçons. Au fil du traitement, les filles et les garçons évoluent globalement dans le même sens, mais pas nécessairement au même rythme.

Pour les filles, l'évolution semble plus importante dans la phase du temps 1 à la phase 2, tandis que pour les garçons, elle est plus présente de la phase 2 à la phase 3. En ce sens, les filles semblent arriver au Centre dans un état de crise au plan psychopathologique, ce qui est moins le cas pour les garçons.

Il apparaît donc une distinction importante entre les genres. Il semble s'agir de deux populations cliniques distinctes, présentant chacune des besoins spécifiques liés à leur état.

Aspect neuropsychologique

L'aspect neuropsychologique est évalué à l'aide d'une batterie de tests qui visent à mesurer les capacités cognitives des participants, principalement au plan de l'abstraction, de la conceptualisation, de la planification et de l'inhibition de la pensée et du comportement.

La mesure de l'abstraction verbale sert d'indicateur de la capacité fondamentale de conceptualisation des situations dans lesquelles se trouvent les participants de l'étude. Les observations indiquent une capacité essentiellement normative.

Considérant ces résultats, il apparaît que la capacité de planification est accessible pour les participants, autant chez les filles que chez les garçons.

Cependant, l'observation du temps de planification, obtenu à l'aide de la Tour de Londres, indique une différence significative à la phase 1 entre les filles et les garçons. Les garçons ont un temps de planification significativement plus bref au temps 1, sans effet notable sur la précision des réponses.

Il est à remarquer que cette différence n'est plus visible au temps 3. Ceci peut signifier que les garçons sont plus rapides, sans effet notable sur la réussite, si la structure du problème à résoudre est

structurante en elle-même. Par contre, si le problème requiert une planification largement autogérée, alors l'approche du problème est réalisée avec peu d'application et peu de planification, ce qui laisse présager que la capacité de planification semble présente, mais que sa mise en application ne semble pas adéquate lors de situations où cette capacité doit être autogérée. La capacité de mobilisation lors d'une tâche complexe est alors plus difficile et le laisser-aller prédomine.

La mesure de la présence des comportements impliqués lors de difficultés exécutives, effectuée à l'aide du questionnaire DEX, indique une évolution graduelle significative au cours du traitement. Pour l'ensemble des participants l'intensité de la symptomatologie auto-observée est au-delà des normes du test, sans être significative statistiquement, mais elle évolue vers les normes.

- **5 facteurs peuvent rendre compte du fonctionnement exécutif.**

Aspect neuropsychologique selon 5 facteurs du fonctionnement exécutif

Le fonctionnement exécutif a été évalué selon 5 facteurs particuliers (Chan, 2001), soit 1) l'inhibition, 2) l'intention, 3) la dissociation connaître-faire, 4) l'inertie et la distorsion de la pensée et du comportement et, finalement, 5) la régulation sociale.

Au facteur d'inhibition, les filles voient leur tendance à l'émission de comportements de type désinhibé réduite durant leur séjour au Centre, ce qui n'est pas le cas des garçons.

En somme, pour les garçons, le traitement ne semble pas accroître la capacité d'inhibition impliquée dans la gestion du comportement. Au contraire, cette tendance à la difficulté relative du contrôle inhibiteur, comparativement à celui des filles, s'accroît significativement du temps 2 au temps 3 de la mesure.

Au facteur de l'intention, les observations indiquent que les adolescents démontrent une évolution positive significative, durant les trois phases du traitement. Les filles et les garçons se distinguent à la phase 1, les filles démontrant plus de difficulté sur ce plan. Toutefois, elles voient leur score réduit au fil du traitement, ce qui indique une amélioration de l'intentionnalité, surtout de la phase 2 à la phase 3. De leur côté, les garçons demeurent stables sur ce plan, leur évolution étant non-significative au niveau statistique, particulièrement de la phase 2 à la phase 3. En somme, les filles semblent gagner en capacité d'autogestion en fonction d'un objectif, ce qui ne semble pas apparent pour les garçons.

Le facteur de dissociation connaître-faire est particulièrement élevé dans le groupe. Les analyses indiquent une évolution positive, statistiquement significative, au fil du traitement, dans ce sens que les participants améliorent l'intégration des connaissances qu'ils s'appliquent mieux dans leur comportement. Cependant, l'analyse en fonction du genre indique que les filles évoluent de la phase 1 à la phase 3, et ce de façon significative au plan statistique, ce qui n'est pas le cas pour les garçons. En somme, l'intégration connaissance-comportement est plus difficile, surtout pour les garçons, ce qui semble placer une limite aux interventions de type «prise de conscience» ou «réalisation de son état» dans un objectif de modification du comportement.

Le facteur de l'inertie et de la distorsion de la pensée et du comportement semble relativement peu important, considérant la problématique des participants évalués. Étant donné le peu d'importance de

ce facteur, il est possible de déduire que les participants de l'étude ne présentent pas, dans l'ensemble, ce type de problème exécutif sévère. Il n'est donc pas étonnant de constater qu'aucune évolution significative n'est observée durant le traitement pour l'ensemble des participants du groupe. L'analyse selon le genre indique que seules les filles présentent une évolution significative marginale à ce facteur.

Pour le dernier facteur, la régulation sociale, l'analyse indique une évolution statistiquement significative, durant le traitement, dans le sens d'une amélioration de la régulation sociale. Toutefois, cet effet est significatif chez les filles seulement. Il faut cependant considérer que, pour les garçons de l'étude, la régulation sociale ne semble pas problématique en elle-même.

La synthèse globale de cette section portant sur le fonctionnement exécutif suggère que les filles répondent mieux au traitement que les garçons même si elles présentent presque toujours plus de signes pathologiques que ceux-ci. En somme, les garçons semblent moins évoluer sur ces facteurs.

Recommandations

La présente étude permet d'obtenir un profil d'ensemble du réseau social, de la personnalité et des caractéristiques psychopathologiques et neuropsychologiques d'adolescents, dans le cadre du traitement de la toxicomanie au Centre de services professionnels en toxicomanie et autres dépendances pour adolescents le Havre du Fjord. Suite à l'analyse détaillée des résultats, il est possible de suggérer quelques recommandations qui permettraient de mieux cibler les interventions auprès des jeunes et ainsi améliorer les services offerts à cette clientèle.

1. Évaluation psychologique des jeunes avant le début du traitement.

Une évaluation psychologique effectuée avant le début du traitement favoriserait une meilleure compréhension de la problématique de chaque jeune et faciliterait l'orientation du traitement, particulièrement en fonction de l'expression différentielle des diverses manifestations de la psychopathologie entre filles et garçons.

2. Ajuster le traitement afin de rendre compte des différences de genre, à la fois en termes de relations interpersonnelles, de psychopathologie et d'état neuropsychologique manifesté.

Il apparaît évident, à la suite des analyses présentées, qu'il existe une différence entre les garçons et les filles. Mieux cibler les aspects psychopathologiques permettrait d'ajuster le traitement en fonction d'objectifs conformes aux manifestations psychopathologiques et neuropsychologiques selon le genre.

3. Évaluation des jeunes à la fin du traitement afin de constater les facteurs qui ont évolué et ceux qui ont stagné.

Une évaluation à la fin du traitement permettrait de mieux cerner les particularités liées à l'évolution de chacun des participants lors de son séjour au Centre, et de mieux prévenir les possibilités de récidives. De plus, les connaissances obtenues permettraient de mieux planifier les ajustements nécessaires au traitement pour les futurs usagers des services du Centre.

4. Remettre un rapport à l'adolescent et intégrer l'information dans le processus de traitement, afin d'accroître l'autocritique et l'utilisation de cette information dans un objectif de changement. Cela vise d'abord les garçons.

Présenter à l'adolescent un résumé adapté de son évaluation de départ et de son évolution au fil du traitement. Ces explications et le support psychologique correspondant peuvent favoriser chez le jeune une prise de conscience de sa situation à l'égard de la réalité de sa consommation et ainsi améliorer les perspectives de réussite et d'intégration adéquate à son milieu.

1. Poursuivre la collaboration

La poursuite d'une collaboration en recherche entre le Centre et une équipe de chercheurs universitaires permettrait de répondre plus facilement à certaines questions, à la fois cliniques et fondamentales, portant sur le traitement offert aux adolescents. De plus, la poursuite de cette collaboration permettrait d'accroître le nombre d'adolescents participants, ce qui pourrait conduire à une vérification plus assurée des effets observés. Effectivement, le nombre de participants évalués est un facteur important en recherche, car il détermine la puissance des résultats obtenus et facilite la généralisation de ceux-ci à une population présentant une problématique similaire.

2. Ajuster certains aspects méthodologiques

L'expérience de cette première recherche permet d'ajuster quelques aspects méthodologiques susceptibles d'améliorer les recherches à venir et d'assurer la robustesse de certains effets observés lors de cette étude de première étape, en plus d'éclairer l'interprétation des résultats. D'ailleurs une première constatation apparaît éminemment souhaitable, qui est de développer des outils d'évaluation des fonctions cognitives exécutives, spécifiques à cette population de jeunes.

3. Évaluer les parents de façon systématique

L'importance d'évaluer les parents apparaît à tous, intervenants et chercheurs, comme prioritaire. Cependant, la présente recherche a fait ressortir la difficulté de mettre en place une procédure facilitant la participation de ceux-ci à la recherche. Il importe donc de développer une stratégie méthodologique permettant de favoriser la participation des parents des jeunes qui acceptent de participer à la recherche, et de les accompagner dans ce processus afin de favoriser la stabilité de cette participation.

4. Évaluer les effets des interventions auprès des intervenants

Le rôle des intervenants dans tout traitement, particulièrement en toxicomanie, est primordial, et certaines particularités qui sont directement en lien avec l'intervention auprès de la clientèle devraient effectivement faire l'objet d'une évaluation.

5. Collaborer avec d'autres centres

La collaboration avec d'autres Centres d'intervention qui offrent des services similaires faciliterait grandement la généralisation des résultats obtenus, et permettrait à tous les centres participants de gagner du temps dans l'ajustement du traitement offert aux jeunes qui les fréquentent.

Références

- Abi-Saab, D., Beauvais, J., Mehm, J., Brody, M., Gottschalk, C. & Kosten, T. R. (2005). The effect of alcohol on the neuropsychological functioning of recently abstinent cocaine-dependent subjects. *American Journal of Addiction, 14*, 166-178.
- Arseneault, M.J. (1995). *Le réseau social des adolescents: étude descriptive et analyse des relations avec l'ajustement psychologique*. Thèse de doctorat. Université de Montréal.
- Bernal, B., Ardila, A. & Bateman, J. R. (1994). Cognitive impairments in adolescent drug-abusers. *International journal of neuroscience, 75*, 203-212.
- Blake, S. M.; Amaro, H.; Schwartz, P. M. & Flinchbaugh, L. J. (2001). A Review of Substance Abuse Prevention Interventions for Young Adolescent Girls. *Journal of Early Adolescence, Vol. 21 No.3*, (294-324).
- Block, R. I., Farinpour, R. & Braverman, K. (1992). Acute effects of marijuana on cognition: relationships to chronic effects and smoking techniques. *Pharmacology, biochemistry, and behavior, 43*, 907-917.
- Bouvard, M. & Cottaux, J. (2002). *Protocoles et échelles d'évaluation en psychiatrie et en psychologie*. Paris. Masson.
- Brandt, J. & Doyle, L. F. (1983). Concept attainment, tracking, and shifting in adolescent polydrug abusers. *Journal of Nervous Mental Disorders, 171*, 559-563.
- Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an experimental ecology of human development. *American Psychologist, 32*, 513-531.
- Brown, S. A.; Myers, M.G.; Mott, M. A. & Vik, P.W. (1994). Correlates of success following treatment for adolescent substance abuse. *Applied & Preventive Psychology, Vol 3(2)*, (61-73).
- Brust, J.C.M. (2007). *Aspects neurologiques de l'addiction*. Issy-les-Moulineaux. Elsevier Masson SAS.
- Burgess, P.W., & Shallice, T. (1996). Response suppression, initiation and strategy use following frontal lobe lesions. *Neuropsychologia, 34*, 263-273.
- Butler, M., Retzlaff, P. & Vanderploeg, R. (1991). Neuropsychological test usage. *Professional Psychology : Research and Practice, 22*, 510-512.
- Centre Dollard-Cormier (2006). *Conception de la dépendance et approches de réadaptation. Plan d'organisation 2006-2009*. Montréal : Centre Dollard-Cormier, Centre de réadaptation en dépendance.

- Chambers, R.A. Taylor, J.R. & Potenza, M.N. (2003). Developmental neurocircuitry of motivation in adolescence : a critical period of addiction vulnerability. *The American Journal of Psychiatry*, 160(6), 1041-1052
- Chan, R.C.K (2001) Dysexecutive symptoms among a non-clinical sample: A study with the use of the Dysexecutive Questionnaire. *British Journal of Psychology*, 92, 551-565
- Cicerone, K.D. (2002) The enigma of executive functioning, theoretical contributions to therapeutic interventions. In Eslinger, P.J. (2002) *Neuropsychological Interventions Clinical research and practice*. The Guilford Press. New-York
- Cloutier, R. (1996). *Psychologie de l'adolescence*. Montréal : Gaëtan Morin éditeur.
- Derogatis, L. R. (1977). *SCL-90-R Administration scoring and procedures manual*. Baltimore : Clinical Psychometrics Research.
- Desjardins, L. Germain, M. & Provost, L. (2005). *Indice de gravité d'une toxicomanie pour les adolescents. Manuel d'utilisation. Recherche et intervention sur les substances psychoactives-Québec (RISQ)*.
- Fortier, G., Lachance, L., Bonneau, D., Lamontagne, M., Hamel, C., Vaillancourt, S. & Létourneau, A. (2002a). *Consommation alcoolique et toxicomanogène et motivation au changement chez les usagers des Centres jeunesse de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean au Québec*. Actes de colloque. Forum mondial : Drogues et dépendances- enjeux pour la société. Montréal.
- Fortier, G., Bonneau, D., Lamontagne, M. Lachance, L., Vaillancourt, S., Létourneau, A. & Hamel, C., (2002b). *Profil de consommation alcoolique et toxicomanogène des usagers des Centres jeunesse du Saguenay-Lac-Saint-Jean*. Québec. ACFAS.
- Fortier, G., Tremblay, S., Vaillancourt, S., Bonneau, D., & Lamontagne, M. (2001a). Analyse qualitative du portrait des adolescents usagers du service d'intervention en toxicomanie des Centres jeunesse du Saguenay-Lac-St-Jean à l'aide des échelles de mesure du Graphique de satisfaction et de motivation (GSM). *Société Québécoise pour la Recherche en Psychologie (SQRP)*, Chicoutimi.
- Fortier, G., Lachance, L., & Toussaint, P. (2001b). *Projet de recherche sur le réseau Éducatif des adolescents du Saguenay-Lac-Saint-Jean : Résultats préliminaires*. Document inédit, Université du Québec à Chicoutimi et Université du Québec à Montréal.
- Fortier, G., Lachance, L., Hamel, C., & Marchand, V. (2001c). Le questionnaire de Perception de l'environnement des Personnes employé avec une échelle ordinale ipsative en comparaison avec une échelle additive de type Likert. *Association Canadienne Française pour l'Avancement de la Science (ACFAS)*, Sherbrooke.

- Fortier, G. (1996). *Analyse socioculturelle du réseau éducatif d'adolescents québécois de souche et de communautés ethnoculturelles en relation avec leur rendement scolaire*. Communication présentée au congrès de l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences, Québec, Université Laval.
- Fortier, G. (1994). *L'analyse qualitative du réseau éducatif de l'adolescent : Approche méthodologique*. Communication présentée au congrès de l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences, Montréal, Université McGill.
- Fortier, G. (1991). *Le réseau éducatif de l'adolescent et le rendement scolaire: étude qualitative et quantitative*. Thèse de doctorat, Université Laval.
- Fortier, G. (1982). *Relation entre la perception de l'environnement immédiat et le rendement académique de l'étudiant en milieu scolaire secondaire*. Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Trois-Rivières.
- Fortier, G., & Parent, M. (1983). La perception de l'environnement des personnes et le rendement scolaire. *Revue canadienne de psycho-éducation*, 12(2), 93-101.
- Fortin, M.J. & Coutu-Wakulczyk, G. (1985). Validation et normalisation d'une mesure de santé mentale. Le SCL-90-R. Rapport final présenté au Conseil québécois de la recherche sociale (CQRS). 787-583.
- Gazzaniga, M. S., Ivry, R. B. & Mangun, G. R. (1998). *Neurosciences cognitives: La biologie de l'esprit*. Paris : DeBoeck Université. Traduction française par J. M. Coquery & F. Macar (2001).
- Germain, M. Guyon, L. Landry, M. Tremblay, J. Brunelle, N. & Bergeron, J. (2005). Grille de dépistage de consommation problématique d'alcool et de drogues chez les adolescents et adolescentes. Version 3.1. Recherche et intervention sur les substances psychoactives-Québec (RISQ).
- Gosselin, M. & Bergeron, J. (1993). Évaluation des qualités psychométriques du questionnaire de santé mentale SCL-90-R. Recherche et intervention sur les substances psychoactives-Québec (RISQ).
- Guyon, L., Brochu, S. & Landry, M. (2005). Les jeunes et les drogues : Usages et dépendances. Québec : Les Presses de l'Université Laval.
- King, S. M., Iacono, W. G. & McGue, M. (2004). Childhood externalizing and internalizing psychopathology in the prediction of early substance use. *Addiction*, 99, 1548-1559.
- Landry, M., Bergeron, J., Provost, G., Germain, M. & Guyon, L. (2000a). Indice de gravité d'une toxicomanie (IGT) pour les adolescents et adolescentes : études des qualités psychométriques.

- Landry, M. Bergeron, J. Provost, G. Germain, M. & Guyon, L. (2000b). Indice de gravité d'une toxicomanie (IGT) pour les adolescents et adolescentes : études des qualités psychométriques. Recherche et intervention sur les substances psychoactives-Québec (RISQ). Montréal. Centre Dollard-Cormier.
- Lavoie, D. (1987). *Environnement immédiat de l'adolescent et type de famille d'appartenance: étude de validation*. Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Trois-Rivières.
- Lezak, M.D. (1995). *Neuropsychological Assessment*. Third Edition. Oxford: University Press New York.
- McCusker, C. & Davies, M. (1996). Prescribing Drug of Choice to Illicit Heroin Users : The Experience of a U.K. Community Drug Team. *Journal of Substance Abuse Treatment*. Vol. 13, No. 6, (521-531).
- McGue, M., Iacono, W.G., Legrand, L.N., Malone, S., & Elkins, I. (2001). Origins and consequences of age at first drink. 1. Associations with substances-use disorders, disinhibitory behavior and psychopathology, and P3 amplitude. *Alcoholism, clinical and experimental research*. Vol. 25(8), (1156-1165).
- Meyers J. E. & Meyers, K. R. (1995). *Complex figure test and recognition trial*. Psychological Assessment Resources Inc., Odessa : FL.
- Moeller, F. G., Barratt, E. S., Dougherty, D. M., Schmitz, J. M. & Swann, A. C. (2001a). Psychiatric aspects of impulsivity. *American journal of addiction* 158, 1783–1793.
- Moeller, F. G., Dougherty, D. M., Barratt, E. S., Schmitz, J. M., Swann, A. C. & Grabowski, J. (2001b). The impact of impulsivity on cocaine use and retention in treatment. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 21, 193-198.
- Myers, M.G.; Stewart, D.G. & Brown, S. A. (1998). Progression From Conduct Disorder to Antisocial Personality Disorder Following Treatment for Adolescent Substance Abuse. *American Journal of Psychiatry*. Vol. 155 (4), (479-485).
- Neighbors, B. D.; Clark, D. B.; Donovan, J. E. & Brody, G. H. (2000). Difficult Temperament Parental Relationships, and adolescent Alcohol Use Disorder Symptoms. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse*. Vol. 10 (1), (69-86).
- Parent, M. (1982). *Un modèle d'écologie expérimentale appliqué en milieu scolaire*. Rapport de recherche CRSHC.
- Prince-Boies, J.; Fortier, G. & Lachance, L. (2004). Étude de la capacité d'intimité auprès d'adolescents en fonction de l'âge, du sexe et de l'engagement dans une relation romantique. Communication présentée au congrès de l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences, Montréal, Université du Québec À Montréal.

- Rapp, R.C.; Siegal, H.A.; Fisher, J. H.; Wagner, J.H. & Kelliher, C.w. (1993). A Strengths-Based Approach to Enhance Treatment Compliance. *Addiction & Recovery*, Vol.13, (22-25).
- Rice, P. (2005). *The adolescent: development, Relationships, and culture*. Boston: Allyn and Bacon.
- Santé et Services sociaux du Québec (2008). Toxicomanie : Alcool et drogue.
http://dependances.gouv.qc.ca/index.php?toxicomanie_alcool_drogues
- Selby, M. J. & Azrin, R. L. (1998). Neuropsychological functioning in drug abusers. *Drug and Alcohol Dependence*, 50, 39-45.
- Shallice, T. (1982). Specific impairment of planning. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 298, 199-209.
- Solowij, N. (1995). Do cognitive impairments recover following cessation of cannabis use? *Life sciences*, 56, 2119-2126.
- Strauss, E., Sherman, E. & Spreen, O. (2006). *A compendium of neuropsychological tests. Administration, Norms and Commentary. Third Edition*. Oxford University Press, New York.
- Stuss, D.T. & Benson, D.F. (1984). Neuropsychological studies of the frontal lobe. *Psychological Bulletin*, 95(1), 3-28.
- Sussman, S., McCuller, W. J. & Dent, C. W. (2003). The associations of social self-control, personality disorders, and demographics with drug use among high-risk youth. *Addictive Behavior*, 28, 1159-1166.
- Tapert, S.F. & Brown, S.A. (1999). Neuropsychological correlates of adolescent substance abuse : four-years outcomes. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 5(6), 481-493.
- Tatar, M. (1998). Significant individuals in adolescence: Adolescent and adult perspectives. *Journal of Adolescence*, 21(6), 691-702.
- Tarter, R.E., Blackson, T., Brigham, J., Moss, H., & Caprara, G. V. (1995). The association between childhood irritability and liability to substance use un early adolescence: a 2 year follow-up study of boys at risk for substance abuse. *Drugs and alcohol dependence*, Vol. 39(3), (253-261).
- Tjepkema, M. (2004). Dépendance à l'alcool et aux drogues illicites. *Supplément aux Rapports sur la santé*, 15. Ottawa : Statistique Canada.
- Vitaro, F., Gosselin, C. & Girard, A. (2002). *Évolution de la consommation d'alcool et de drogues chez les jeunes au Québec de 1987 à 1998 : constatations, comparaisons et pistes d'explication*. Québec : Publication Santé Québec.
- Wechler, D. (2005). *WAIS-III Manuel technique et d'interprétation*. PsychCorp, Harcourt Assessment Toronto.

- Weissenborn, R. & Duka, T. (2003). Acute alcohol effects on cognitive function in social drinkers: their relationship to drinking habits. *Psychopharmacology*, 165, 306-312.
- Wilens, T. E., Biederman, J., Abrantes, A. M. & Spencer, T. J. (1997). Clinical characteristics of psychiatrically referred adolescent outpatients with substance use disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 36, 941-947.
- Wilson, B. A., Alderman, N., Burgess, P. W., Emslie, H., & Evans, J. E. (1996). *Manual : Behavioral assessment of the dysexecutive syndrome*. England: Thames Valley Test Company.
- Yarcheski, A., Mahon, N.E., & Yarcheski, T.J. (2001). Social support and well-being in early adolescents. *Clinical nursing research*, 10, 2, 163-181.

Rapport de recherche

**Évaluation du réseau social, de la personnalité et des caractéristiques psychopathologiques et neuropsychologiques d'adolescents dans le cadre du traitement de la toxicomanie
2005-2008**

Gabriel Fortier, Ph.D.
Claude Dubé, Ph.D.

