

Université de Montréal

Le développement d'habiletés personnelles et sociales à travers un programme de thérapie
par le plein air pour jeunes contrevenants; effets sur le niveau d'antisocialité et
l'insertion socio-professionnelle

par Julie Paquette

École de Psychoéducation, Faculté des arts et sciences

Mémoire présenté à la Faculté des arts et sciences en vue de l'obtention du grade Msc en
Psychoéducation, option mémoire et stage.

9 Avril 2013

© Julie Paquette, 2013

Résumé

La thérapie par le plein air représente une alternative aux programmes d'intervention conventionnels pour jeunes antisociaux. Elle donne à ses participants l'occasion de modifier leurs pensées et leurs comportements dans un contexte d'expédition, à travers la participation à diverses activités de plein air. Ce faisant, ils développent leur répertoire d'habiletés personnelles et sociales, ce qui pourrait faciliter le désistement d'une conduite antisociale. Un devis expérimental prospectif, avec pré-test et post-tests à trois et six mois, a été utilisé afin d'évaluer l'effet de la durée d'une intervention de thérapie par le plein air sur le niveau d'antisocialité et l'insertion socio-professionnelle de jeunes contrevenants. De plus, l'effet potentiellement médiateur des progrès réalisés au chapitre des habiletés interpersonnelles et de la motivation d'accomplissement a été examiné. Un échantillon de 220 jeunes contrevenants a été observé, divisé aléatoirement selon deux conditions expérimentales, soit un programme de 8 à 10 jours et un programme de 17 à 20 jours. Il apparaît que la durée n'a pas d'effet direct significatif sur le niveau d'antisocialité et l'insertion socio-professionnelle des participants. En revanche, la durée du programme a un effet positif indirect sur le niveau d'antisocialité subséquent des participants, à travers l'amélioration des habiletés interpersonnelles et la motivation d'accomplissement des sujets. Aucune des variables mises en jeu n'a eu un impact significatif sur les progrès observés au niveau de l'insertion socio-professionnelle des sujets. La thérapie par le plein air semble favoriser le désistement d'une conduite antisociale en encourageant le développement de certaines habiletés personnelles qui font habituellement défaut chez les jeunes antisociaux.

Mots clés : conduite antisociale, thérapie par le plein air, jeunes contrevenants, habiletés sociales, habiletés interpersonnelles, motivation d'accomplissement, insertion socio-professionnelle.

Abstract

Wilderness therapy is an alternative to more traditional interventions for antisocial youth. This expedition-based intervention requires participation in various outdoor activities, through which participants have the opportunity to modify thought patterns and behaviors. In doing so, they broaden their existing, and often poor, repertoire of personal and social skills, heightening the possibilities of desistance from an antisocial path. An experimental and prospective design, with pre-test and post-tests at three and six months, was used to evaluate the influence of the length of the program on the antisociality and socio-professional status of young offenders. The potential impact as mediators of interpersonal skills and accomplishment motivation was also observed. A sample of 220 young offenders was used, which was divided at random into two conditions; a program lasting between 8 to 10 days or one lasting between 17 and 20 days. Length of program had no direct and significant influence on the antisociality levels or the socio-professional status of the participants. However, length had a positive indirect effect on lowering the level of antisociality of the subjects, through the development of their interpersonal skills and accomplishment motivation. None of the variables had a significant impact on the socio-professional status progress noted for most subjects. Wilderness therapy appears to support young offenders in desisting from an antisocial pathway by facilitating the development of personal and social skills.

Key words : Wilderness therapy, outdoor therapy, youth offenders, antisocial conduct, accomplishment motivation, interpersonal skills, social skills, socio-professional status.

Table des matières

Introduction.....	p.1
1.Contexte théorique.....	p.1
1.1 Les comportements et attitudes antisociales à l'adolescence.....	p.1
1.2 Interventions pour les jeunes antisociaux.....	p.4
1.3 La thérapie par le plein air : une alternative.....	p.7
1.3.1 Définition de la thérapie par le plein air.....	p.8
1.3.1.1 Éducation expérientielle.....	p.8
1.3.1.2 La nature des activités.....	p.9
1.3.1.3 Le contexte de plein air.....	p.10
1.3.1.4 Modification du rôle du thérapeute.....	p.11
2. Thérapie par le plein air et antisocialité; brève revue de la littérature.....	p.13
2.1 Méta analyses.....	p.13
3. Objectif, questions de recherche et hypothèses.....	p.18
3.1 Objectifs du mémoire.....	p.18
3.2 Questions de recherche.....	p.20
3.3 Hypothèses.....	p.21
4. Procédure.....	p.21
4.1 Collaboration avec <i>Venture Trust</i>	p.21
4.2 Programme d'intervention <i>Chance for Change</i>	p.22
5. Méthode.....	p.25
5.1 Échantillon.....	p.25
5.2 Attrition.....	p.26
5.3 Instrument de mesure.....	p.27
5.4 Nature des variables et temps de mesure.....	p.32
5.4.1 Variables indépendante et dépendantes.....	p.32
5.4.2 Variables potentiellement médiatrices.....	p.33
5.4.3 Variables de contrôle.....	p.33
6. Analyses statistiques.....	p.33

7. Résultats.....	p.35
7.1 Statistiques descriptives et matrice d'inter-corrélations.....	p.35
7.2 Vérification des postulats.....	p.41
7.2.1 Respect des postulats de la régression logistique.....	p.41
7.2.2 Respect des postulats de la régression linéaire multiple.....	p.42
7.3 Variation des variables dépendantes et médiatrices suite à l'intervention.....	p.44
7.3.1 Changement du niveau d'antisocialité et du statut socio-professionnel.....	p.44
7.3.2 Changement du niveau d'habiletés interpersonnelles et de motivation d'accomplissement.....	p.45
7.4 L'effet de la durée du programme.....	p.46
7.5 Effet indirect des habiletés interpersonnelles et de la motivation d'accomplissement.....	p.52
7.5.1 Liens entre les habiletés interpersonnelles et le niveau d'antisocialité à trois et six mois.....	p.53
7.5.2 Liens entre la motivation d'accomplissement et le niveau d'antisocialité à trois et six mois.....	p.53
7.5.3 Liens entre les habiletés interpersonnelles et le statut socio-professionnel à trois et six mois.....	p.54
7.5.4 Liens entre la motivation d'accomplissement et le statut socio-professionnel à trois et six mois.....	p.54
8. Discussion.....	p.55
8.1 Résumé du contexte théorique et des objectifs.....	p.55
8.2 Effet de la durée sur les variables distales.....	p.56
8.3 L'influence des habiletés interpersonnelles et de la motivation d'accomplissement.....	p.58
8.4 Forces et limites.....	p. 59
8.5 Pistes de recherche.....	p.60
9. Références.....	p.62
10. Annexe I.....	p. 68

Liste des tableaux

Tableau I. Informations socio-démographiques des sujets.....	p.25
Tableau II. Matrice de type.....	p.31
Tableau III. Statistiques descriptives pour variables continues, groupe 8-10 jours.....	p.37
Tableau IV. Statistiques descriptives pour variables continues, groupe 17-20 jours.....	p.38
Tableau V. Fréquences pour variables catégorielles, selon durée de l'intervention.....	p.39
Tableau VI. Matrice d'inter-corrélations.....	p.40
Tableau VII. Effet de la durée du programme sur le niveau d'antisocialité à 3 mois.....	p.49
Tableau VIII. Effet de la durée du programme sur le niveau d'antisocialité à 6 mois.....	p.49
Tableau IX. Effet de la durée du programme sur le statut socio-professionnel à 3 mois...	p.50
Tableau X. Effet de la durée du programme sur le statut socio-professionnel à 6 mois...	p.50
Tableau XI. Effet de la durée sur les habiletés interpersonnelles.....	p.51
Tableau XII. Effet de la durée sur la motivation d'accomplissement.....	p.51
Tableau XIII. Résultats au test de Sobel.....	p.52

Remerciements

Les Legault et les Paquette, pour leur soutien et leur présence durant les deux dernières années, et pour m'encourager à faire ce dont j'ai envie. Matt, avec qui j'ai pu m'éloigner de mon ordinateur et aller jouer dehors. Robbie Nicol, Pete Higgins, Simon Beames, Pete Allison, Pete Gwatkin, Steve Banks, et tous les autres enseignants ou instructeurs en Écosse ou en Angleterre, vous m'avez fait découvrir un autre monde, merci pour votre passion et inspiration. Aux amis du PGD en Outdoor Education à Edinburgh et ceux du Lake District, quand je me sentais seule dans ma gang, je pensais à vous!

Merci à Frank Vitaro d'avoir bien voulu me superviser, et de l'avoir fait avec confiance et bonne humeur. Frédéric Dussault et Alain Girard, pour l'imputation multiple et m'avoir permis de saisir un peu mieux les joies des statistiques. Enfin, un grand merci à Venture Trust pour avoir bien voulu partager leur base de données avec moi, sans quoi ce projet n'aurait pu être fait, et à Malcolm Jack et Angus Robins pour avoir répondu à mes questions.

Introduction

Les conduites et attitudes antisociales constituent des facteurs de risque majeurs pour le bien-être des personnes concernées et les membres de leur entourage (Hawkins, Herrenkohl, Farrington, Brewer, Catalano & Harachi, 1998; Lipsey & Derzon, 1998). Leur présence persistante à l'adolescence entraîne fréquemment des difficultés scolaires, voire le décrochage, peu d'aspirations professionnelles, une carrière criminelle ainsi que de faibles liens positifs avec la communauté (Lipsey & Derzon, 1998). Les adolescents qui sont aux prises avec une problématique antisociale persistante possèdent des caractéristiques de personnalité particulières qui influencent leurs interactions avec leur environnement et contribuent à la présence des comportements antisociaux (LeBlanc & Morizot, 2000; Moffitt, 1993). En conséquence, de nombreux programmes d'intervention visant les jeunes antisociaux prévoient le développement d'habiletés personnelles ou sociales afin de palier à certaines caractéristiques individuelles ou leur impact négatif (Lipsey & Wilson, 1998). La thérapie par le plein air constitue un type d'intervention qui permet le développement de ces habiletés grâce à un processus d'éducation expérientielle, la nature des activités d'intervention, le contexte de plein air et une modification du rôle des intervenants (Gillis & Gass, 2004; Newes & Bandoroff, 2004). L'objectif de ce mémoire est d'évaluer les progrès réalisés par des jeunes contrevenants au chapitre de leur antisocialité et de leur statut socio-professionnel à la suite de leur participation à un programme de thérapie par le plein air et ce, en fonction de la durée du programme. Une attention particulière est portée au rôle potentiellement médiateur de certaines habiletés personnelles ou interpersonnelles que le programme d'intervention vise à développer.

1. Contexte théorique

1.1 Les comportements et attitudes antisociales à l'adolescence

Pour la grande majorité des jeunes, l'adoption de comportements antisociaux n'est que transitoire (LeBlanc & Morizot, 2000; Moffitt, 1993). La recherche de plaisir, l'imitation des pairs antisociaux pour accéder à un statut plus influent et le désir d'exprimer indépendance et autonomie expliquent l'occurrence de ce phénomène presque normatif pour les adolescents (Moffitt, 1993; 2003). La trajectoire développementale de ces jeunes n'inclut pas de difficultés majeures au niveau de leurs caractéristiques psychologiques et de leurs traits de personnalité,

des interactions avec leur famille, de leur cheminement scolaire et de leurs relations avec les pairs. Ces jeunes ont eu l'occasion d'acquérir de bonnes habiletés sociales à travers des interactions majoritairement positives avec leur environnement social et ont développé un attachement envers leur famille ainsi qu'un réseau social supportant. De plus, ils endossent les normes sociales et les valeurs conventionnelles (LeBlanc & Morizot, 2000; Moffitt, 2003). Ainsi, bien que ces jeunes s'aventurent sur le terrain de la délinquance, leur histoire développementale et leurs caractéristiques personnelles leur permettent de bénéficier d'opportunités pour se désister de leurs agirs antisociaux, d'autant plus qu'ils n'ont jamais totalement délaissé un style de vie conventionnel. En effet, les délinquants transitoires abandonnent généralement leurs comportements antisociaux au début de la vingtaine avec l'accès à des rôles adultes normatifs, l'abandon du groupe de pairs négatifs et une perception accrue des conséquences néfastes de leurs conduites antisociales. Certains de ces jeunes se font toutefois piéger par des circonstances aggravantes liées à des actes antisociaux, comme une peine d'emprisonnement ou une dépendance à la drogue, ce qui peut compromettre leur processus de désistement (Moffitt, 1993; 2003).

À l'opposé des adolescents qui adoptent une conduite antisociale transitoire, se trouvent ceux qui cheminent sur une trajectoire antisociale persistante. Il s'agit ici d'un phénomène précoce et qui se maintient à travers les âges (Moffitt, 2003). Les recherches dans ce domaine indiquent que les jeunes aux prises avec une problématique antisociale persistante se distinguent d'abord en fonction de certaines caractéristiques présentes dès l'enfance, telles un tempérament difficile ou un haut niveau d'impulsivité (Burke, Loeber et Birmaher, 2002; Hill, 2002). Ces caractéristiques entraînent la présence de comportements externalisés, souvent dérangeants, et évoquent des réponses de l'environnement social de l'enfant qui contribuent à une évolution vers des comportements et attitudes antisociales. Ainsi, les interactions entre ces enfants et leurs parents peuvent se caractériser par l'utilisation de méthodes disciplinaires sévères, ou un laisser-aller important, et peu de démonstrations affectives (Burke et al., 2002; Moffitt, 1993). Lorsque ces jeunes commencent à socialiser avec des pairs, leurs comportements agressifs et leur manque de contrôle mènent souvent à un rejet de la part des autres enfants et des conflits. Une fois l'école commencée, des difficultés académiques et

disciplinaires apparaissent fréquemment et le rejet social perdure, autant avec les camarades de classe qu'avec les enseignants. Ces jeunes délaissés s'associent alors ensemble et renforcent mutuellement leurs habitudes comportementales mésadaptées (Burke et al., 2002; Hawkins et al., 1998; Moffitt, 1993).

À travers cette trajectoire décrite très sommairement, deux processus mènent à des comportements antisociaux persistants selon Moffitt (1993). D'abord, à travers leur développement, ces jeunes ont peu d'opportunités d'apprendre et de développer des alternatives prosociales plus conventionnelles, que ce soit auprès de leurs parents, de leurs pairs ou des autres adultes qui gravitent autour d'eux. Ainsi, la continuité des comportements antisociaux est en partie simplement due à une impossibilité de faire appel à d'autres options comportementales. Ensuite, les caractéristiques personnelles de ces jeunes entraînent des conséquences, comme le décrochage scolaire ou un historique de travail chaotique, qui limitent leurs occasions de se désister d'un style de vie déviant et constituent autant d'obstacles à une réinsertion sociale (Moffitt, 1993).

À l'adolescence, les jeunes inscrits sur une trajectoire antisociale persistante font donc preuve de certains comportements et attitudes qui reflètent des déficits au niveau de leur fonctionnement cognitif et de leurs relations interpersonnelles. Au niveau cognitif, ils agissent souvent sans réfléchir aux conséquences de leurs actions, sont impulsifs et prennent des risques et ont de la difficulté à utiliser des stratégies de résolution de problèmes adéquates (Cunliffe, 1992; Gagnon & Vitaro, 2000). Ils font preuve d'égoïsme, démontrent peu d'empathie, de responsabilité personnelle et leurs comportements sont souvent orientés vers la recherche du succès rapide (Cunliffe, 1992; Gagnon & Vitaro, 2000; Leblanc & Morizot, 2000). À cet effet, il apparaît que les jeunes antisociaux préfèrent recevoir une gratification immédiate, surtout lorsqu'ils présentent d'importants comportements agressifs et antisociaux, et ont un faible niveau de motivation d'accomplissement (Krueger, Caspi, Moffitt, White & Stouthamer-Loeber, 1996; Mischel, 1961; Moffitt, 2003). Ces jeunes font preuve d'immaturité face aux difficultés, blâment les autres, se plaignent ou deviennent passifs, et font moins d'efforts pour

atteindre un but ou relever activement un défi (Krueger et al. 1996; Leadbeater, Hellner, Allen & Aber, 1989; Tutt, 1973).

Par rapport à leurs relations interpersonnelles, les jeunes antisociaux attribuent des intentions hostiles aux autres et considèrent que les solutions agressives sont plus efficaces pour atteindre un but. Ils utilisent davantage les menaces, les ordres ou l'ignorance intentionnelle au profit d'une communication plus productive et ont de la difficulté à collaborer dans le cadre de négociation (Gagnon & Vitaro, 2000; Leadbeater, et al., 1989). Il importe aussi de mentionner que, souvent, ces jeunes ressentent un sentiment d'aliénation et entretiennent des attitudes favorables à la violence et au rejet des normes sociales conventionnelles (Hawkins et al., 1998; LeBlanc & Morizot, 2000; Moffitt, 1993). Ils cherchent à développer leur statut social en acquérant une réputation de dur-à-cuire plutôt que de viser l'atteinte de buts valorisés par la société en général, comme la réussite scolaire ou le travail (Carroll, Hattie, Durkin & Houghton, 1997). Les jeunes antisociaux montrent d'ailleurs souvent une faible assiduité à l'école et sont plus à risque de décrocher avant la fin de leurs études secondaires (Huizinga & Jakob-Chien, 1998).

1.2 Interventions pour les jeunes antisociaux

Les adolescents qui sont aux prises avec une problématique antisociale persistante possèdent donc des caractéristiques de personnalité particulières qui influencent leurs interactions avec leur environnement et contribuent à la présence de comportements antisociaux (Hawkins et al., 1998; LeBlanc & Morizot, 2000; Moffitt, 1993). Ainsi, ils ont peu d'occasions d'apprendre et de pratiquer des alternatives prosociales et conventionnelles à leurs agirs antisociaux (Moffitt, 1993). En conséquence, on peut penser que l'apprentissage d'un répertoire de comportements prosociaux constitue une voie d'intervention appropriée pour ces jeunes. À cet effet, une méta-analyse de Lipsey et Wilson (1998) révèle que les interventions efficaces tournent autour de l'apprentissage d'habiletés personnelles et interpersonnelles. Plus spécifiquement, il apparaît que l'inclusion de composantes portant sur le contrôle de la colère et la résolution de problèmes interpersonnels est associée à des effets plus importants au niveau de la diminution de la récidive auprès de ces jeunes (Landenberger & Lipsey, 2005). Il semble

aussi que les interventions qui cherchent à augmenter le sentiment d'efficacité et de contrôle chez les jeunes contrevenants et qui les aident à articuler des plans d'action portant sur leur réhabilitation contribuent à diminuer leurs intentions de récidive (Forste, Clarke, Bahr, 2011).

Une seconde méta-analyse, de Lipsey (2009), indique que les interventions ciblant le développement d'habiletés personnelles et interpersonnelles sont efficaces pour réduire la récidive auprès de jeunes incarcérés ou en probation, et encore plus pour les jeunes antisociaux qui évoluent dans leur communauté sans être contraints à une forme de surveillance particulière. De plus, on y précise que les interventions cognitive-comportementales, dont fait partie l'entraînement aux habiletés personnelles et interpersonnelles, contribuent à la plus grande diminution de la récidive (Lipsey, 2009). À cet effet, une troisième méta-analyse indique que les programmes incluant une composante cognitive-comportementale et visant le développement d'habiletés de résolution de problème, d'habiletés de négociations ou d'habiletés interpersonnelles sont au moins deux fois plus efficaces que les interventions qui ne sont pas de nature cognitive-comportementale pour diminuer la récidive chez de jeunes antisociaux (Izzo & Ross, 1990).

L'apport de la durée d'une intervention pour jeunes antisociaux sur les résultats semble être variable. En effet, la durée d'une intervention en termes de nombre de semaines peut être corrélée positivement à la magnitude des effets observés sur l'antisocialité des participants, et le nombre d'heures par semaine aurait également une influence positive. En ce sens, l'intensité exercerait aussi une influence positive tout autant que la durée (Landenberger & Lipsey, 2005; Lipsey & Wilson, 1998). Cependant, Lipsey (2009) rapporte qu'il n'y aurait pas de relation significative entre les effets observés sur la récidive et la durée d'une intervention.

Il importe de mentionner que les interventions souvent recommandées auprès des jeunes ayant une problématique antisociale se réalisent dans un contexte de groupe (Lipsey & Wilson, 1998; Lipsey, 2009). À cet effet, certains auteurs avancent que le regroupement de ces jeunes dans le cadre d'un programme d'intervention peut avoir des effets négatifs et contribuer à une aggravation de leur problématique plutôt qu'à sa diminution. À travers le renforcement des

comportements et attitudes déviantes au sein du groupe et le développement de valeurs et de croyances valorisant la délinquance, un processus d'entraînement à la déviance pourrait donc avoir lieu (Arnold & Hughes, 1999; Dishion, McCord & Poulin, 1999). Cependant, les résultats de recherches empiriques ne sont pas uniformes quant à la confirmation de ce processus (Hadwerk, Field & Friman, 2000). Par exemple, Mager, Milich, Harris et Howard (2005) relatent que les effets bénéfiques d'une intervention sur l'antisocialité de jeunes adolescents ont été plus importants au sein d'un groupe composé exclusivement de jeunes antisociaux, qu'au sein d'un groupe mixte contenant à la fois ce type de jeunes et d'autres plus prosociaux. Les auteurs suggèrent que dans le groupe mixte, les jeunes antisociaux ont eu plus de difficulté à effectuer les tâches aussi bien que les participants prosociaux. Ils ont donc reçu moins de renforcement de la part des intervenants et leur engagement face à l'intervention a diminué. Ainsi, plutôt que de voir les jeunes prosociaux exercer une influence positive sur les jeunes antisociaux, le fossé entre eux s'est creusé d'avantage (Mager et al, 2005). Si la présence d'effets iatrogènes reste possible lorsqu'on regroupe des jeunes antisociaux dans le cadre d'une intervention, certaines variables ont été identifiées comme pouvant les neutraliser : une relation positive et de qualité entre l'intervenant et les participants, peu de temps passé sans supervision, un système de discipline et de gestion des comportements, des interventions comportementales structurées, des interventions n'ayant pas lieu dans un milieu institutionnel et l'attitude favorable des participants (Handwerk et al., 2000).

À la lumière de ces résultats, il est clair que des interventions ayant une philosophie thérapeutique plutôt que coercitive entraînent de meilleurs résultats auprès de jeunes antisociaux. Il en va de même quant au type d'intervention à privilégier, soit des programmes visant le développement d'habiletés interpersonnelles et de nature cognitivo-comportementale. Quant à l'utilisation d'interventions de groupe, des précautions s'imposent afin de diminuer la probabilité d'observer des effets iatrogènes. Il demeure néanmoins qu'un bon pairage entre la clientèle ciblée et les caractéristiques de l'intervention est primordiale afin de maximiser son efficacité (Lipsey & Wilson, 1998). À cet effet, certains auteurs sont d'avis que des alternatives aux programmes d'intervention conventionnels pour jeunes antisociaux sont nécessaires compte tenu des difficultés que ces individus peuvent avoir à prendre part à une thérapie

traditionnelle. En effet, les modalités d'intervention traditionnelle reposent sur l'expression verbale et le partage des émotions et exigent que le jeune fasse preuve de confiance et d'ouverture relativement rapidement, ce qui n'est pas forcément compatible avec les caractéristiques de ces jeunes décrites plus haut (Davis-Berman & Berman, 1999). Le contexte spatial des interventions traditionnelles est potentiellement inadapté aux besoins et préférences des ces jeunes; ils sont à la recherche de risques, ont un besoin d'être actif physiquement et rejettent les règles et les normes conventionnelles (Bruyere, 2002; Hawkins et al., 1998; LeBlanc & Morizot, 2000; Moffitt, 1993). Par conséquent, la formule de se retrouver, par exemple, dans un bureau ou une salle de classe où ils doivent rester assis et répondre aux questions qui leur sont posées par un adulte, n'est pas nécessairement gagnante pour soutenir leur attention. De plus, compte tenu de la nature extériorisée des comportements adoptés par les jeunes antisociaux, persistants ou non, de la gravité des gestes qu'ils peuvent avoir posé et de leur présence s'échelonnant sur plusieurs années, nous sommes en droit de penser que ces jeunes ont été l'objet d'une multitude d'interventions au fil de leur développement (Hawkins et al., 1998; Moffitt, 1993). Conséquemment, ils peuvent avoir tendance à approcher un nouveau programme d'intervention avec désinvolture ou passivité (Davis-Berman & Berman, 2008).

Bref, s'il ne fait pas de doute que certaines interventions de nature cognitive-comportementale réalisées en contexte traditionnel permettent de réduire la récidive auprès de jeunes délinquants en améliorant leurs compétences personnelles et sociales, il y a lieu de se demander si ces mêmes objectifs ne pourraient pas être atteints dans un contexte clinique alternatif, possiblement plus adapté et surtout plus motivant pour des jeunes délinquants.

1.3 La thérapie par le plein air : une alternative

Plusieurs termes sont utilisés pour décrire ce type d'intervention et une certaine confusion sémantique perdure dans ce domaine, compte tenu de la variété d'activités utilisées et de la variabilité du degré d'intervention visé (Gillis & Ringer, 1999; Newes & Bandoroff, 2004). Une récente typologie des programmes fondés sur le plein air aide heureusement à clarifier les choses (Newes & Bandoroff, 2004). Selon la typologie de Newes et Bandoroff (2004), le format d'intervention qui correspond au programme que nous examinerons porte le nom de

thérapie par le plein air. Ce type d'intervention propose des activités de plein air comme l'escalade ou le canot, et ce dans un contexte d'expédition d'une durée allant de 7 à 60 jours, avec ou sans camp de base. Afin d'alléger ce texte, nous utiliserons donc le terme thérapie par le plein air pour faire référence à ce domaine d'intervention.

Bien que ce ne soit que depuis les années 70 que ce type d'intervention a pris de l'expansion et s'est diversifié, l'utilisation du plein air à des fins thérapeutiques ou pour encourager le développement personnel des individus remonte au début du 20^{ième} siècle (Bacon & Kimball, 1989; Caplan, 1974; Davis-Berman & Berman, 2008). La thérapie par le plein air se présente souvent comme une alternative intéressante aux programmes traditionnels pour intervenir auprès d'individus ayant des difficultés diverses, souvent de nature antisociale (Bettmann, Lundahl, Wright, Jaspersen & McRoberts, 2011; Gillis & Gass, 2004; Norton, 2011).

1.3.1 Définition de la thérapie par le plein air. La thérapie par le plein air peut être définie comme une modalité thérapeutique de groupe, basée sur l'utilisation d'activités de plein air en tant que moyens d'intervention et agents de changement (Gillis & Gass, 2004; Newes & Bandoroff, 2004). Une hypothèse à la base de cette forme de thérapie veut que les comportements, pensées et émotions d'un participant dans ce contexte précis soient représentatifs de son fonctionnement dans son environnement habituel. Ainsi, à travers un processus de thérapie par le plein air, les participants peuvent prendre conscience de leur fonctionnement et surtout en modifier certains aspects qui pourraient s'avérer contre productifs ou néfastes, tel que révélés à travers la participation à des activités de plein air (Bacon & Kimball, 1989). Plusieurs éléments sont cités pour exposer en quoi ce type d'intervention est porteur de changement et ici nous présenterons les principaux mécanismes explicatifs distinctifs de la thérapie par le plein air.

1.3.1.1 Éducation expérientielle. Un concept au cœur de la thérapie par le plein air est celui de l'éducation expérientielle, basé sur la croyance que l'apprentissage se fait de façon optimale par le biais de l'expérience directe, qui permet une stimulation et un engagement de l'ensemble des sens de l'individu (Itin, 1999). Un processus d'éducation expérientielle est caractérisé par

plusieurs éléments : la participation active de l'individu, des activités qui font appel aux domaines physique, émotionnel et cognitif, des activités d'apprentissage concrètes et ayant des conséquences réelles, des activités menant à des apprentissages pertinents pour l'individu et, finalement, des activités présentant un défi pour l'individu et qui créent un état de dissonance cognitive. Mais il ne suffit pas qu'une activité réponde à ces critères pour qu'elle mène à des apprentissages. Il y a un aspect cognitif central et nécessaire au processus d'éducation expérientielle qui passe par la réflexion, généralement guidée par un intervenant. En effet, ce sont ces moments de réflexion qui permettent à l'individu de faire un retour critique sur une expérience afin d'en tirer des apprentissages, susciter une prise de conscience ou identifier des éléments qui ont besoin d'amélioration (Kraft, 1985; Newes & Bandoroff, 2004). C'est aussi à travers ces réflexions que des liens peuvent être établis entre les situations vécues lors d'une expérience de thérapie par le plein air et la réalité quotidienne des participants et que la généralisation des apprentissages peut être encouragée. Les moments de réflexion peuvent avoir lieu après une activité ou durant son déroulement, ce qui a l'avantage d'examiner un phénomène alors qu'il se produit. Des outils utilisés dans d'autres formes d'intervention et qui facilitent par exemple l'introspection ou l'attribution de liens entre les actions et les conséquences, peuvent être employés, comme des discussions individuelles ou de groupe, l'utilisation de métaphores ou des rétroactions de la part des pairs (Bacon & Kimball, 1989; Newes & Bandoroff, 2004).

1.3.1.2 La nature des activités. Les activités de plein air proposées sont généralement des activités de groupe. Elles présentent un niveau de difficulté suffisant pour que des efforts soient nécessaires de la part des participants afin de réussir, sans toutefois que le défi inhérent à l'activité soit trop exigeant par rapport à leurs habiletés. Si des efforts physiques doivent souvent être faits, c'est surtout aux modes de pensée, aux relations interpersonnelles et aux émotions que les défis font appel. En lien avec la notion de défi, les activités ont généralement un niveau de risque perçu par les participants plus important que leur niveau réel. Ce risque peut se situer autant sur le plan physique que sur le plan émotionnel ou interpersonnel (Newes & Badoroff, 2004). Par exemple, un participant peut percevoir un risque important pour sa santé physique lors d'une activité d'escalade tout à fait sécuritaire. Le fait que deux autres

participants soient responsables de sa sécurité en l'assurant alors qu'il grimpe peut impliquer un risque de nature interpersonnelle puissant pour le grimpeur, en lien avec la confiance qu'il porte aux autres.

La perception de risque crée un stress, ou un déséquilibre, chez l'individu, qui doit alors s'adapter pour faire face au défi, en modifiant ses comportements ou ses pensées. Les activités utilisées dans le cadre de la thérapie par le plein air sont telles que pour les mener à bien, les individus doivent faire appel à des comportements et attitudes fonctionnelles et positives, comme une communication claire ou une dose de confiance à l'autre. Ainsi, au fil des activités, les participants ont l'occasion de prendre conscience que certains comportements ou attitudes ne mènent pas au succès, les forçant ainsi à développer des alternatives personnelles ou interpersonnelles plus satisfaisantes (Gillis & Gass, 2004; Newes & Badoroff, 2004). Il est proposé qu'à travers ce processus menant à la réussite et à la maîtrise d'activités de plus en plus difficiles, où l'emphase est mise sur la recherche de solution et le développement d'habiletés, les participants découvrent en eux des ressources insoupçonnées et modifient pour le mieux la valeur qu'ils s'attribuent de même que l'image qu'ils ont d'eux-mêmes. (Bacon & Kimball, 1989). Ce genre d'intervention faciliterait le développement de la capacité de surmonter des défis grandissants et de faire preuve de persévérance face à diverses difficultés. Enfin, il importe de mentionner qu'il est possible que le type d'activités proposées, de par leur nouveauté et leur caractère récréatif, facilite l'implication des participants dans la démarche thérapeutique et ainsi contribue au progrès réalisé (Newes & Badoroff, 2004).

1.3.1.3 Le contexte de plein air. Un des avantages lié à l'intervention en plein air porte sur le fait qu'en forêt, ou sur un lac, les distractions de la vie quotidienne et les échappatoires utilisés pour éviter de songer à ses problèmes sont beaucoup moins présents. La vie se trouve simplifiée et certaines manières d'être ou de faire qui peuvent avoir un sens dans l'environnement habituel des participants perdent souvent leur pertinence (Bacon & Kimball, 1989). L'utilisation d'un environnement peu familier et sauvage contribue ainsi à la création d'un état de déséquilibre chez les participants, mentionné précédemment. Les théoriciens de la thérapie par le plein air suggèrent qu'en se retrouvant dans un environnement complètement

nouveau, les participants perdent leur cadre de référence habituel et ont alors l'opportunité de délaisser certaines habitudes comportementales qui, dans ce nouveau contexte, ne les avantagent plus, et éprouvent une certaine liberté pour expérimenter avec d'autres attitudes ou comportements. Une seconde hypothèse liée à l'impact du contexte environnemental propre à la thérapie par le plein air veut que le fait de se retrouver dans un environnement peu conventionnel pour une thérapie contribue à faire baisser les défenses des participants, ce qui augmente leur disponibilité pour prendre part aux activités (Newes & Bandoroff, 2004).

Une autre caractéristique clé de la participation à des activités de plein air et à la vie en pleine nature porte sur l'opportunité pour les participants de subir les conséquences de leurs actes d'une manière directe. De par la nature coopérative des activités de groupe et le contexte environnemental, les participants reçoivent des rétroactions ou des conséquences rapidement, positives ou négatives, qui sont basées sur leurs actions. La particularité dans ce cas-ci est que bon nombre des conséquences ne proviennent pas d'une figure d'autorité mais plutôt des éléments naturels ou du résultat obtenu lors d'une activité. Il devient alors plus difficile pour un participant de blâmer autrui et il se trouve confronté aux conséquences de ses choix et au fait qu'il en a la responsabilité (Bacon & Kimball, 1989; Newes & Bandoroff, 2004). Par exemple, un jeune qui décide de garder tout au fond de son sac ses vêtements imperméables lors d'une randonnée durant une journée nuageuse, alors qu'on lui a conseillé de faire autrement, n'aura personne d'autre à blâmer que lui lorsqu'il se retrouvera trempé durant une averse. De plus, on peut imaginer qu'il aura aussi à faire face aux commentaires du groupe, qui devra peut-être s'arrêter pour l'attendre alors qu'il vide son sac pour récupérer ses vêtements imperméables.

1.3.1.4 Modification du rôle du thérapeute. Comparativement aux programmes d'intervention traditionnels durant lesquels l'intervenant n'est en contact avec les participants que pour quelques heures à la fois, une intervention de thérapie par le plein air permet un contact continu et intensif, surtout dans le cas d'expédition s'échelonnant sur plusieurs jours. Les opportunités pour développer une relation thérapeutique se trouvent accrues, non seulement de par la présence plus fréquente du thérapeute mais aussi parce que la relation de

pouvoir entre l'intervenant et les participants se trouve modifiée. En effet, leurs interactions s'établissent sur une base plus égalitaire et informelle, car l'intervenant prend part aux activités et partage les réalités de la vie en plein air avec les participants. Cela contribue à rendre l'intervenant plus accessible aux yeux des participants et créer un climat de confiance et de respect mutuel. L'intervenant a aussi l'occasion de modeler des attitudes et comportements en fonction des situations du quotidien, ce qui peut constituer un outil d'intervention efficace (Cason & Gillis, 2004; Newes & Bandoroff, 2004).

La nature des activités modifie aussi le rôle de l'intervenant, qui n'est plus l'agent de changement principal ou de discipline, car comme nous en avons discuté avant, c'est généralement l'activité et son contexte propre qui élicitent des changements chez le participant. Dans ce contexte, le thérapeute a davantage l'opportunité de soutenir les participants ou de les confronter, en fonction de ce qu'il voit. Il dispose aussi de plus de temps pour les observer et ainsi accumuler un éventail d'exemples de situations qu'il pourra utiliser plus tard lors de discussions (Cason & Gillis, 2004).

Nous sommes d'avis que l'utilisation de ce type de thérapie auprès des jeunes antisociaux est pertinente, et ce à plusieurs égards. D'abord, il s'agit d'un mode d'intervention peu conventionnel qui s'articule autour d'activités physiques stimulantes et peu traditionnelles. Cela répond bien à certaines caractéristiques de ces jeunes et facilite probablement leur implication (Bruyere, 2002; Hawkins et al., 1998; LeBlanc & Morizot, 2000; Moffitt, 1993). De plus, la nature des activités requiert l'utilisation d'habiletés personnelles et interpersonnelles pour les réussir, comme la confiance envers l'autre ou une communication productive, qui ne reflètent pas le fonctionnement cognitif et comportemental premier des jeunes antisociaux (Cunliffe, 1992; Gagnon & Vitaro, 2000; Krueger et al. 1996; Leadbeater et al., 1989; Leblanc & Morizot, 2000). Par ce processus, le développement d'habiletés plus prosociales est donc encouragé d'une manière qui a possiblement plus d'impact que les demandes ou exigences d'un intervenant, figure d'autorité envers qui les délinquants risquent d'être moins réceptifs. À cet effet, des participants à ce type d'intervention considèrent que la réalité des activités de plein air et les demandes comportementales et attitudinales implicites à

leur réalisation constituent les éléments les plus aidants à leur démarche de changements (Mossman & Goldthorpe, 2004; Witman, 2001).

Enfin, bien que la nature cognitive-comportementale de la thérapie par le plein air soit rarement discutée dans les définitions que l'on retrouve dans la littérature, nous abondons dans le même sens que Gillen (2003), qui fait valoir les similitudes entre cette approche et la thérapie cognitive-comportementale (Gillis & Gass, 2004; Newes & Bandoroff, 2004). En effet, le concept d'éducation expérientielle visant la modification ou l'apprentissage de comportements, à travers un processus de réflexion guidée permettant d'examiner comment un individu pense et réagit lors de situations variées, fait écho aux fondements de l'intervention cognitive-comportementale voulant que la modification durable d'un comportement passe de manière primordiale par des changements au niveau du traitement de l'information d'un individu et des croyances et pensées qui en découlent (Dattilio & Freeman, 1992). Il nous apparaît donc que la thérapie par le plein air rejoint le type d'intervention qui s'avère efficace avec les jeunes contrevenants, soit les interventions cognitive-comportementales destinées à développer des habiletés personnelles et sociales (Izzo & Ross, 1990; Lipsey, 2009).

2. Thérapie par le plein air et antisocialité; brève revue de la littérature

2.1 Méta analyses

Quatre méta-analyses portant sur l'utilisation du plein air à des fins éducatives ou d'intervention ont été recensées. Bien que d'autres méta analyses existent sous forme de thèse doctorale, nous avons fait le choix de nous concentrer sur les recherches qui ont été publiées (Bandoroff, 1989; Bedard, 2004).

La première méta-analyse, de Cason et Gillis (1994), concerne les programmes de plein air pour les adolescents, sans toutefois porter exclusivement sur les programmes thérapeutiques. L'analyse de Cason et Gillis a regroupé 43 études, avec une population totalisant 11 238 participants. Ces derniers appartiennent à différents groupes; jeunes contrevenants, jeunes hospitalisés ou ayant une incapacité physique ou psychologique, des adolescents 'à risque' et des jeunes dits normaux. Les variables dépendantes considérées ont été classées en sept

catégories; le concept de soi, les attitudes, le lieu de contrôle, les évaluations comportementales, les résultats scolaires, la présence à l'école et les évaluations à l'aide d'échelles cliniques. Les auteurs ont rapporté un effet de taille de 0,31, ce qui signifie que l'adolescent moyen ayant participé à un des programmes examinés s'est amélioré de 12.2% par rapport à son niveau initial de la variable dépendante. De plus, les auteurs ont observé le rôle potentiellement modérateur de la durée du programme, ainsi que l'âge et le type de participants. À cet effet, ils n'ont pas noté de différence dans les résultats selon le type de participants, ce qui signifie que les programmes s'adressant à des jeunes judiciairisés étaient aussi efficaces que ceux s'adressant à des jeunes dits normaux. Il est cependant apparu que la durée et l'efficacité des programmes étaient corrélées positivement et que l'âge l'était négativement, en ce sens que les jeunes adolescents semblaient avoir bénéficié des programmes davantage que leurs confrères plus vieux. Malgré des résultats encourageants, les auteurs ont décrié les faiblesses méthodologiques de ces études, en particulier, l'absence d'un groupe contrôle et de post-tests allant au-delà des effets immédiats. Ils ont aussi reconnu que l'inclusion d'une grande variété de programmes ayant des objectifs différents ne permettait pas de voir quel type de programme convenait mieux à des individus particuliers. Enfin, ils ont recommandé une meilleure description des caractéristiques des programmes et une évaluation de l'influence de ces caractéristiques sur les résultats (Cason & Gillis, 1994).

La méta-analyse effectuée par Hattie, Marsh, Neill et Richard (1997) constitue l'analyse la plus exhaustive réalisée jusqu'à présent. En effet, 96 études ont été sélectionnées, totalisant 12 057 sujets. Ici aussi, les auteurs ont inclus dans leur analyse des études portant sur une variété de programmes d'éducation ou d'intervention qui utilisent le plein air et qui s'adressent à différentes populations. De plus, ils ont considéré des participants âgés de 11 à 42 ans. Les auteurs ont noté que 72% des programmes évalués avaient une durée allant de 20 à 26 jours. Les résultats des programmes ont été regroupés selon six catégories; le leadership, le concept de soi, le domaine académique, la personnalité, le domaine interpersonnel et la capacité d'être aventureux (Hattie et al., 1997).

Hattie et al. ont conclu leur méta-analyse en indiquant que les effets immédiats des programmes de plein air, éducatif ou clinique, étaient comparables aux effets retrouvés pour des programmes éducatifs ou cliniques typiques. Plus spécifiquement, ils ont trouvé un effet de taille de 0,34 pour les effets immédiats, soit un effet de taille similaire à celui trouvé par Cason et Gillis (1994). Cependant, ils ont été saisis de voir que les effets des programmes se maintenaient dans le temps et même augmentaient, et ce de façon plus marquée pour les sujets plus jeunes. Les effets les plus importants se situent au niveau de la confiance, de l'efficacité personnelle, de la connaissance de soi, de l'affirmation de soi, de la motivation d'accomplissement, de la prise de décision, du lieu de contrôle interne, de la stabilité émotionnelle, de la coopération, de la compétence sociale, de la communication interpersonnelle et des capacités de leadership. Ces auteurs ont également examiné l'effet modérateur de la durée du programme ainsi que du sexe et de l'âge des sujets. À cet effet, ils ont conclu qu'il n'y avait pas d'influence particulière du sexe ni de l'âge sur les résultats. Ils ont également conclu qu'il existe peu d'études qui comparent les résultats de programmes de durée différente. Les rares études disponibles montrent toutefois que les programmes durant 20 jours et plus avaient des effets plus importants que ceux de courte durée (Hattie et al., 1997).

Les auteurs ont suggéré de délaissé les devis de recherche avec pré et post test au profit de devis expérimentaux, seuls capables d'établir un lien de causalité entre la participation au programme et les changements constatés grâce au contrôle des variables confondantes. Ils ont recommandé en particulier de manipuler la durée des programmes de plein air afin d'en vérifier les effets au niveau des variables dépendantes; en effet, si les changements observés sont imputables à la participation au programme, une participation moins longue que la durée habituelle de 20 jours devrait se traduire par des changements moins importants. Ces auteurs ont également recommandé de s'assurer que les effets proximaux sont a) en lien avec ce que le programme cible comme résultat et b) responsables des effets du programme sur des mesures plus distales (Hattie et al., 1997). La démonstration que les effets proximaux d'un programme de plein air sont en lien avec les composantes du programme et en médiatisent les effets au chapitre des variables distales, telles le niveau d'antisocialité, permettrait de conforter encore

davantage un possible lien de causalité entre la participation au programme et les effets obtenus.

Une troisième méta-analyse cible les effets de la participation à des programmes de plein air de nature thérapeutique ou éducative spécifiquement sur le lieu de contrôle des participants (Hans, 2000). Le concept de lieu de contrôle renvoie aux perceptions d'un individu sur les raisons de ses succès et échecs, à savoir s'ils sont dus à des facteurs sur lesquels il a du contrôle (posséder une habileté particulière), ou non (le hasard). Selon plusieurs chercheurs dans le domaine du plein air thérapeutique ou éducatif, le lieu de contrôle est particulièrement sujet à l'amélioration à travers ce type de programmes, qui offre l'opportunité aux participants de vivre des succès, de développer des habiletés, d'accepter leur responsabilité personnelle et de devenir plus conscients de leurs pensées et de leurs émotions. L'auteur de la méta-analyse a donc inclus 24 études qui représentent un total de 1632 sujets âgés majoritairement entre 13 et 18 ans. L'analyse des données a révélé un effet de taille positif de 0,38, ce qui est interprété comme le signe que la majorité des sujets à travers les études ont développé un lieu de contrôle plus interne suite à leur participation au programme.

De plus, plusieurs caractéristiques des programmes ont été examinées afin de voir si elles agissaient comme modérateur, mais seulement deux ont été identifiées comme ayant de tels effets. Il s'agit de l'objectif du programme (récréatif, éducatif/développemental, thérapie principale, ajout à une thérapie principale) et de la durée quotidienne du programme, à savoir si le programme est complètement résidentiel, s'il s'agit d'un service externe ou encore un mélange des deux options précédentes. Il a été observé que les programmes ayant comme objectif d'offrir une thérapie avaient un effet de taille significativement plus élevé que les programmes ayant un objectif différent. Quant à la durée quotidienne, les programmes résidentiels avaient un effet de taille plus élevé que les programmes offerts en service externe, mais c'est la catégorie mixte qui présentait la plus grande taille d'effet. En conclusion, Hans (2000) a, à son tour, déploré le manque de précision quant à la description des programmes et des échantillons. Il encourage également la poursuite d'évaluations menant à l'identification de modérateurs et de médiateurs afin de mieux comprendre les processus de changement.

La méta-analyse potentiellement la plus importante pour notre sujet de recherche porte exclusivement sur les programmes d'intervention par le plein air pour des jeunes antisociaux. Elle a été réalisée avec des critères de sélection plus sévères que les méta-analyses précédentes; en effet, les auteurs n'ont inclus que les études quantitatives utilisant un groupe contrôle, constitué de sujets sur une liste d'attente ou ne recevant pas de traitement, ou un groupe de comparaison, constitué de sujets équivalents à ceux prenant part au programme de plein air mais participant à une autre forme d'intervention. Ainsi, 28 études ont été sélectionnées, ce qui représente au-delà de 3000 participants, majoritairement masculins, âgés entre 13 et 15 ans, en probation ou judiciairisés. Parmi les travaux sélectionnés, 12 études ont utilisé la randomisation et 20 ont eu recours à un groupe de comparaison plutôt qu'à un groupe contrôle. De plus, seulement 10 études portaient sur un programme incorporant un volet thérapeutique. Les analyses se sont centrées sur les effets des programmes d'intervention au niveau de la délinquance, pour un total de 22 études. À cet effet, notons que dix de ces études ont utilisé la récurrence comme mesure de l'impact du programme (Wilson & Lipsey, 2000).

Les analyses révèlent un effet de taille 0,18 sur les comportements antisociaux, ce qui est positif mais modeste. Les auteurs ont ainsi calculé qu'environ 29% des participants à un programme de plein air thérapeutique récidiveraient, pour 37% des sujets dans les groupes contrôle. Ils ont conclu que les programmes de plein air thérapeutiques sont efficaces pour réduire les comportements antisociaux. De plus, l'utilisation d'activités physiques intenses et la présence d'un volet thérapeutique au programme ont été associées à un niveau plus élevé d'efficacité. Il est intéressant de noter que ces résultats divergent de ceux présentés dans une autre méta-analyse, dans laquelle les programmes de thérapie par le plein air se situaient au bas du palmarès d'efficacité de la diminution de la récurrence (Lipsey & Wilson, 1998). Il est possible que le plus petit nombre d'études considérées, ou encore un contenu thérapeutique potentiellement moins substantiel, explique qu'une efficacité moindre ait alors été observée dans la méta-analyse de 1998.

Wilson & Lipsey (2000) ont par ailleurs trouvé que la durée du programme ne semblait pas avoir d'impact sur la magnitude des effets pour les programmes d'une durée maximum de six

semaines, suggérant une forme d'effet de plafonnement. Ils ont aussi observé une amélioration statistiquement significative au chapitre de variables de nature interpersonnelle ou psychologique, comme l'estime de soi et les habiletés sociales, chez les participants à de tels programmes. Les auteurs ont conclu en recommandant davantage de recherches randomisées, l'utilisation de méthodologies plus rigoureuses et l'examen de différentes combinaisons d'activités et de thérapie afin de permettre l'identification des éléments les plus influents (Wilson & Lipsey, 2000).

Enfin, notons que dans la méta-analyse de Lipsey (2009), les programmes d'intervention de type *challenge*, qui correspondent généralement à des programmes de thérapie par le plein air, affichent des réductions moyennes de récidive qui siègent au même niveau que d'autres types d'intervention plus conventionnelles, comme les thérapies familiales et la médiation.

Bien que la nécessité d'utiliser des devis expérimentaux ait été soulignée par plusieurs (Hattie et al., 1997; Wilson & Lipsey, 2000), les auteurs d'études récentes examinant les effets d'un programme de thérapie par le plein air sur les jeunes antisociaux persistent dans l'emploi de devis quasi-expérimentaux (Jones, Lowe & Risler, 2004; Walsh & Russell, 2010), qui ne permettent pas de contrôler avec autant de précision les sources d'invalidité interne qu'un devis expérimental, comme celui qui a été utilisé dans la présente étude (Fortin, 1996). Dans notre cas, cependant, c'est la durée du programme de plein air qui a été manipulée.

3. Objectif, questions de recherche et hypothèses

3.1 Objectifs du mémoire

Notre premier objectif est d'évaluer les progrès réalisés par un groupe de jeunes contrevenants au chapitre de leur niveau d'antisocialité et de leur statut socio-professionnel à la suite de leur participation à un programme de thérapie par le plein air et ce, en fonction de la durée du programme. Un second objectif consiste à vérifier le rôle potentiellement médiateur de certaines habiletés personnelles que le programme d'intervention vise à développer. Ensemble, ces deux éléments (i.e. durée et médiateurs présumés) devraient contribuer à clarifier la relation 'causale' entre la participation au programme et les progrès au chapitre de

l'antisocialité et de l'insertion socioprofessionnelle, même si aucun groupe de contrôle n'est utilisé. Pour ce faire, un devis de recherche expérimental prospectif avec pré-test et post-tests est utilisé. Outre le post-test immédiat, des temps de mesure à trois et six mois après la participation au programme sont aussi utilisés. Deux groupes de sujets sont formés selon la durée du programme auquel ils ont pris part : un groupe de sujets ayant participé à un programme de thérapie par le plein air d'une durée de 17 ou 20 jours et un groupe équivalent ayant participé au même programme pour une durée de 8 ou 10 jours. Les deux groupes ont été constitués sur la base de la période à laquelle les adolescents étaient référés à l'agence responsable du programme, de manière totalement indépendante de leurs caractéristiques.

En premier lieu, nous examinerons si la version longue du programme est liée à des changements significatifs plus importants que ceux pour la version courte. Cet examen sera fait pour le niveau d'antisocialité et le statut socio-professionnel des sujets, de même que pour les habiletés interpersonnelles et la motivation d'accomplissement. Nous pourrions du même coup constater si les tailles d'effet sont semblables à ceux rapportés dans les méta-analyses, qui tournent autour de 0,30. Ensuite, nous comparerons les résultats obtenus pour chaque condition expérimentale afin d'évaluer l'impact de la durée de l'intervention de plein air sur les variables énoncées ci-dessus. Cette comparaison fournira peut-être des précisions quant à l'impact de la durée d'une intervention, car la littérature n'est pas catégorique à ce sujet (Hattie et al., 1997; Landenberger & Lipsey, 2005; Lipsey, 2009). Si l'absence d'un groupe contrôle prévient l'établissement d'un lien direct de cause à effet entre l'intervention de plein air thérapeutique et les changements observés chez les participants, il demeure qu'une causalité implicite pourra être fixée si une durée plus longue entraîne de meilleurs résultats, selon un principe de dosage-effet. Bien que nous espérons trouver un effet de la durée du programme de thérapie par le plein air, on peut également envisager, compte tenu de la stabilité des caractéristiques antisociales chez les jeunes qui présentent une problématique persistante (Moffitt, 1993), qu'un effet direct de la durée de l'intervention ne soit pas observé, d'autant plus que s'écoule relativement peu de temps entre la fin de l'intervention et les collectes de données ultérieures, soit à trois et six mois. Puisque l'intervention évaluée dure tout au plus trois semaines, il est

aussi possible que nos résultats rejoignent ceux de Wilson et Lipsey (2000), qui n'ont pas noté de différences d'effet chez les programmes dont la durée se situe entre une et six semaines.

Quant à l'examen des médiateurs potentiels, il est attendu que le degré différentiel de progrès réalisé au chapitre des habiletés personnelles et sociales par les adolescents des deux groupes permette d'expliquer, du moins en partie, la baisse différentielle de leur niveau d'antisocialité suite à la participation au programme de thérapie par le plein air, de même que l'amélioration de leur statut socio-professionnel. Ainsi, plus les participants font du progrès au niveau de leurs habiletés sociales et de leur motivation d'accomplissement, plus leur niveau d'antisocialité sera bas à la fin du programme, par rapport au niveau initial, et leur statut socio-professionnel sera aussi amélioré. Dans le cas où il n'y aurait pas d'effet direct de la durée de l'intervention sur le niveau d'antisocialité et le statut socio-professionnel des sujets, il serait néanmoins concevable que le programme influence ces variables distales de manière indirecte en exerçant un effet différentiel à la hausse sur les habiletés interpersonnelles et la motivation d'accomplissement.

3.2 Questions de recherche

Question principale : Peut-on observer une diminution du niveau d'antisocialité (i.e., attitudes face à la criminalité, consommation d'alcool et de drogues, association à des pairs déviants, liens et interactions qui unissent l'individu à sa communauté et implication dans les activités et services offerts dans la communauté) et une amélioration du statut socio-professionnel (i.e., présence ou non sur le marché du travail, à l'école ou en bénévolat) chez des jeunes contrevenants qui participent à un programme de thérapie par le plein air? Est-ce que ces changements varient en fonction des conditions expérimentales auxquelles les participants sont exposés (i.e., 8-10 jours vs 17-20 jours)?

Question secondaire : -Est-ce que les progrès différentiels réalisés par les participants au sein des deux conditions expérimentales au plan des habiletés interpersonnelles (i.e., capacité de demander de l'aide, de partager ses idées, la capacité de donner/ recevoir des rétroactions, la capacité de donner son opinion de façon adéquate et la capacité d'accepter l'opinion d'autrui)

ou de la motivation d'accomplissement (i.e., habileté à établir des buts, la motivation à atteindre les buts fixés et la motivation à apprendre de nouvelles habiletés) expliquent les progrès variables attendus au niveau de l'antisocialité et du statut socioprofessionnel des jeunes contrevenants?

3.3 Hypothèses

- 1) La participation à un programme de thérapie par le plein air prédit une réduction du niveau d'antisocialité des jeunes contrevenants; cette réduction est plus importante pour les jeunes qui participent à la condition 17-20 jours comparativement à ceux qui participent à la condition 8-10 jours.
- 2) La participation à un programme de thérapie par le plein air prédit une amélioration du statut socio-professionnel des participants; cette amélioration est plus importante pour les jeunes qui participent à la condition 17-20 jours comparativement à ceux qui participent à la condition 8-10 jours.
- 3) La participation à un programme de thérapie par le plein air prédit une amélioration des habiletés interpersonnelles et de la motivation d'accomplissement des participants; cette amélioration est plus importante pour les jeunes qui participent à la condition 17-20 jours comparativement à ceux qui participent à la condition 8-10 jours.
- 4) Les progrès différentiels réalisés au niveau des habiletés interpersonnelles et de la motivation d'accomplissement expliquent les progrès différentiels des participants dans les deux conditions expérimentales au niveau de leur antisocialité et de leur insertion socio-professionnelle.

4. Procédure

4.1 Collaboration avec *Venture Trust*

Peu d'organismes existent au Québec et au Canada qui œuvrent dans le domaine de la thérapie par le plein air. En conséquence, mettre la main sur des échantillons de sujets canadiens ayant pris part à ce type de programme s'est avéré impossible. L'organisme écossais *Venture Trust* a été contacté à cet effet et a offert sa collaboration en nous donnant accès à sa base de données sur les participants à ses programmes. *Venture Trust* est établi depuis 1983 et offre divers programmes qui viennent en aide à des jeunes, typiquement âgés de 16 à 25 ans,

qui ne sont pas investis dans une formation académique ou professionnelle, sont sans emplois et qui présentent d'autres comportements qui les mettent à risque de mener une existence dans l'adversité et la marginalisation, comme l'abus de drogues ou la commission d'actes criminels. L'organisme désire soutenir les participants à effectuer des changements positifs à long terme dans leur vie, en les aidant à identifier leurs besoins de changement, leur donner la confiance et la motivation nécessaires, de même que des outils spécifiques, pour réaliser ces changements et leur fournir un environnement dans lequel ils peuvent développer de nouvelles habiletés personnelles. Plus spécifiquement, une emphase est mise sur le développement d'habiletés de communication, les habiletés de résolution de problèmes et de planification, le sens des responsabilités, la capacité de faire confiance aux autres et de réfléchir aux conséquences de ses actions (Venture Trust, 2008; 2012a).

Venture Trust offre différents programmes, certains résidentiels, qui se centrent sur la participation à des activités de plein air et le travail de groupe, tout en offrant un support individuel aux participants. Ici, les principes d'éducation expérientielle sont centraux car c'est en surmontant des défis physiques, émotionnels et sociaux, liés à la nature des activités de plein air proposées, à la vie de groupe intense et aux interventions individuelles, que les participants en arrivent à développer des attitudes et des comportements plus positifs et productifs (Venture Trust, 2008; 2012a).

4.2 Programme d'intervention *Chance for Change*

Les sujets qui font partie de la présente étude ont tous participé au programme d'intervention cognitivo-comportemental pour jeunes contrevenants appelé *Chance for Change*. Le programme s'adresse à des jeunes contrevenants âgés de 16 à 30 ans, sous probation ou qui doivent faire des travaux communautaires. Les participants âgés de plus de 25 ans sont cependant minoritaires. *Chance for Change* offre un volet d'intervention de groupe où l'adaptation des activités aux besoins de chaque participant est centrale. Le programme comporte trois phases. La première est une période d'évaluation des besoins du jeune et de préparation à sa participation au programme, réalisée par un intervenant communautaire de

Venture Trust. Cette phase dure entre trois et six mois et se clôt par la réalisation d'un plan d'action identifiant les besoins de changement du participant.

La seconde période constitue la phase d'expérience intensive en plein air. La phase 2 constitue une occasion de fournir aux participants le temps et l'espace pour qu'ils prennent part à un processus de réflexion personnelle et d'apprentissage en lien avec leurs comportements. Cette phase plus intensive se veut porteuse de changements rapides et aiderait les participants à catalyser leur énergie pour modifier leurs pensées, leurs choix et leurs comportements. Durant cette phase, un groupe de dix participants effectuent une expédition durant laquelle ils participent à des activités de plein air qui présentent des défis autant physiques que psychologiques. Le concept de transfert des apprentissages, basé sur le cycle d'apprentissage de Kolb (1984), est utilisé quotidiennement, à travers l'application de quatre étapes qui encouragent une réflexion quant à l'efficacité des comportements des participants dans l'atteinte d'objectifs et leur ajustement afin d'être plus productifs. Ces quatre étapes sont la planification des actions, leur réalisation, la révision des résultats et une nouvelle application d'actions améliorées. La théorie des choix de Glasser (1997) est conjointement utilisée avec le cycle du transfert d'apprentissage, afin d'améliorer la capacité des participants à identifier leurs aspirations et à prendre des décisions ou faire des choix qui leur permettront de les réaliser. Durant cette phase, un pairage de chaque participant avec un intervenant permet de soutenir et suivre la progression des participants grâce à des rencontres individuelles quotidiennes, en plus des occasions de discussions informelles qui abondent compte tenu de la nature intensive de cette phase (Venture Trust, 2012b).

Enfin, la troisième période correspond à un suivi clinique offert jusqu'à 12 mois après la participation à la phase 2. Cette étape a pour but de supporter le transfert des apprentissages lors du retour des participants dans leur milieu et encourager leur indépendance. Il apparaît que le suivi clinique varie selon les participants et *Venture Trust* ne compile aucune information portant sur la fréquence de ce suivi. L'organisme nous a informé que les variations au niveau de l'intensité du suivi dépendent en partie du lieu de résidence des sujets; il est plus aisé

d'offrir un suivi fréquent à un participant qui réside dans un centre urbain plutôt que dans une région rurale du nord de l'Écosse (Venture Trust, 2012b).

Jusqu'à 2011, la phase 2 avait une durée de 20 jours. Durant les années 2009-10 et 2010-11, des projets pilotes avec une phase 2 plus courte ont été créés dans un désir pour *Venture Trust* d'expérimenter avec différentes durées de programmes. Ainsi, durant ces années, des programmes comprenant une phase 2 variant de 8 à 20 jours ont eu lieu. La répartition des participants dans l'un ou l'autre des programmes s'est faite aléatoirement, les individus participant aux projets pilotes simplement en fonction du calendrier prévu pour chaque type de programme (Venture Trust, 2009; 2010; 2011).

La présence d'effets iatrogènes est possible au sein du programme *Chance for Change*, et ce principalement durant la phase 2 du programme, durant laquelle les jeunes participants sont regroupés. Cependant, certains éléments constitutifs du programme renvoient aux variables citées précédemment comme modérant les effets contreproductifs du regroupement de jeunes antisociaux (Handwerk et al., 2000). D'abord, bien que la phase 2 représente une période où les participants sont ensemble de manière intensive, la présence d'intervenants y est également importante, à raison d'un ratio minimal d'un intervenant pour quatre participants, ce qui suggère une supervision relativement serrée des participants, à laquelle contribuent aussi les rencontres individuelles fréquentes (Venture Trust, 2008). De plus, l'intervention n'a pas lieu dans un milieu résidentiel et un système de discipline est mis en place à travers l'adoption d'un contrat dictant clairement les attentes liées aux comportements et attitudes des participants ainsi que les conséquences d'un manquement, qui peut mener jusqu'à un renvoi du programme (Venture Trust, 2012b). Il est possible de proposer que, comme le suggère la littérature théorique sur la thérapie par le plein air, une relation positive s'installe entre les participants et les intervenants, à travers leur participation aux mêmes activités que les jeunes, et une diminution de leur rôle d'autorité (Cason & Gillis, 2004; Newes & Bandoroff, 2004). De plus, puisqu'il s'agit d'un type d'intervention moins conventionnel, qui offre aux participants l'opportunité de faire des activités physiques qui présentent un certain risque et qui sont agréables, il est probable que leur attitude face à l'intervention soit favorable (Bruyere, 2002;

Newes & Bandoroff, 2004). La présence de ces éléments nous permet donc de tempérer nos inquiétudes quant à la présence d'effets iatrogènes lors de la phase de plein air.

5. Méthode

5.1 Échantillon

L'échantillon est composé de 220 sujets qui ont pris part au programme *Chance for Change* entre mai 2005 et décembre 2011. Les informations démographiques des sujets, selon l'appartenance à l'une ou l'autre des conditions expérimentales, sont présentées dans le tableau 1. La provenance géographique des participants est basée sur les informations disponibles quant au comté d'où ils proviennent. Elle a été classée selon trois catégories, soit milieu urbain, semi urbain et rural, en fonction de la proximité aux grands centres urbains. D'autres informations socio-démographiques auraient pu être utilisées pour décrire l'échantillon, par exemple si le sujet est sous probation ou l'historique de délits commis. Par contre, ces données sont manquantes pour plus de la moitié des sujets et elles contribueraient donc peu à la netteté du portrait de l'échantillon.

Tableau I

Informations socio-démographiques des sujets

	Durée de 8-10 jours	Durée de 17-20 jours
Participants	101 sujets	119 sujets
Âge moyen	19,99	19,54
Sexe masculin	90	103
Sexe féminin	11	16
Milieu urbain	34	30
Milieu semi urbain	37	57
Milieu rural	30	32

Un test-t avec échantillons indépendants a été effectué afin de vérifier si les deux groupes diffèrent de manière significative par rapport à l'âge des sujets. Les résultats indiquent qu'il n'y a pas de différences significatives entre le groupe de 8-10 jours ($M=19,99$, $ÉT=2,41$) et celui de 17-20 jours [$(M=19,54$, $ÉT=2,32$, $t(209,41)=1,41$, $p>0,05$].

Des tests chi-carré ont permis de savoir si les groupes présentent des différences significatives au niveau du sexe des participants et de leur provenance géographique. Cela s'avère particulièrement utile afin d'estimer si les sujets sont semblables au niveau du suivi clinique qu'ils ont reçu, dépendamment de leur proximité avec un centre urbain. Le coefficient avec correction de Yates est considéré pour les différences selon le sexe puisque les variables mises en jeu sont toutes deux bicatégorielles, tandis que le coefficient de Pearson est observé pour les différences selon la provenance géographique (Pallant, 2005). Les résultats indiquent qu'il n'y a pas de différence significative entre les groupes au niveau de la provenance géographique des sujets (coefficient de Pearson=3,12, $p>0,05$) et de leur sexe (coefficient de Yates=0,14, $p>0,05$). Il apparaît donc que les sujets inclus dans les deux conditions expérimentales sont semblables au niveau de leur âge, de leur sexe et de leur provenance géographique.

5.2 Attrition

Des données manquantes sont présentes pour 87 sujets. La méthode d'imputation multiple de données manquantes disponible sur le programme d'analyse statistique SPSS 20 a été utilisée pour remplacer ces données. Un total de 20 itérations a été demandé.

Un test-t avec échantillons indépendants a été réalisé afin de statuer sur la présence de différences entre les sujets ayant des données manquantes et ceux ayant des données complètes en fonction de leur âge. Il apparaît qu'il n'y a pas de différence significative entre les sujets avec données manquantes ($M=19,60$, $ÉT=2,32$) et ceux ayant des données complètes [$M=19,84$, $ÉT=2,4$, $t(218)=0,748$, $p >0,05$]. Des tests chi-carré ont été faits dans la même optique en fonction de la durée du programme (coefficient avec correction de Yates= 14,08, $p<0,001$), du sexe des sujets (coefficient avec correction de Yates=0,245, $p>0,05$), et de leur

provenance géographique (coefficient de Pearson= 0,722, $p>0,05$). Parmi ces trois variables, il apparaît qu'il y a seulement une différence significative entre l'appartenance à l'une ou l'autre des conditions expérimentales et la présence de données manquantes. Les résultats indiquent que 53,3% des sujets dans un programme de 8-10 jours ont des données manquantes contre 27,7% pour un programme de 17-10 jours. Cette différence semble attribuable au processus de collecte de données plutôt qu'à des particularités des sujets ayant pris part à un programme de 8-10 jours. En effet, des données au post-test de 3 mois et de 6 mois n'avaient pas encore été obtenues ou compilées par *Venture Trust* pour les participants à certains programmes courts lorsque nous avons pris possession de la base de données en février 2012, ces programmes ayant eu lieu entre avril et novembre 2011.

5.3 Instrument de mesure

Un seul et même instrument est utilisé pour récolter les données aux différents temps de mesure. Il s'agit d'un questionnaire maison créé par *Venture Trust*. Le questionnaire est complété par l'intervenant attribué au jeune par l'organisme. Ce dernier consulte le participant et d'autres personnes qui le connaissent bien, comme son intervenant social, un membre de la famille ou un autre intervenant impliqué auprès du participant, afin d'obtenir une image globale de la situation du jeune par rapport à chaque item. Les observations de l'intervenant de *Venture Trust* sont aussi utilisées. Ces informations sont recueillies lors d'entrevues faites en personne. Dans l'éventualité où cela n'est pas possible, l'entrevue peut se faire au téléphone.

Le questionnaire comprend 19 items avec des choix de réponse. Nous avons procédé à un regroupement de certains des items en fonction des dimensions qu'ils représentent et avons identifié quatre dimensions; l'antisocialité, les habiletés interpersonnelles, la motivation d'accomplissement et le statut socio-professionnel. Tous les items, à l'exception de celui portant sur le statut socio-professionnel, reçoivent un score ordinal, allant de 1 à 5. Plus un score est haut, plus il indique un niveau élevé de la variable représentée.

L'antisocialité est représentée par cinq items : le niveau d'affiliation avec des pairs délinquants, les attitudes face à la criminalité, la consommation de drogues et d'alcool, les liens

et interactions qui unissent l'individu à sa communauté et l'implication dans les activités et services offerts dans la communauté. À l'origine, un score élevé pour ces items indiquait des comportements adéquats. Les scores ont été inversés afin d'éviter de créer de la confusion et d'être plus conforme à la conception habituelle qu'un score élevé signifie que l'individu présente un niveau élevé d'antisocialité.

D'un point de vue théorique, ces items représentent des critères pertinents afin d'évaluer le niveau d'antisocialité des sujets. Les items de l'attitude face à la criminalité, de l'association à des pairs déviants et la consommation de drogues ou d'alcool constituent des prédicteurs importants et reconnus des comportements antisociaux (Hawkins et al., 1998; Huizinga & Jakob-Chien, 1998). Quant aux liens et interactions qui unissent l'individu à sa communauté et l'implication dans les activités et services offerts dans la communauté, ils renvoient à d'autres caractéristiques reconnues des délinquants, soit d'entretenir peu de liens sociaux avec leur famille et les autres individus conventionnels et un rejet face aux institutions et normes sociales (LeBlanc & Morizot, 2000; Lipsey & Derzon, 1998).

Nous nous sommes inspiré des variables dépendantes décrites dans la méta-analyse de Hattie et al. (1997) pour créer la dimension des habiletés interpersonnelles et celle de la motivation d'accomplissement. Les habiletés interpersonnelles sont représentées par cinq items : la capacité de demander de l'aide, la capacité à donner et recevoir des rétroactions, la capacité de partager ses idées, la capacité d'accepter l'opinion des autres et la capacité de donner son opinion de façon adéquate. Le développement de ces capacités a été lié à la participation à des programmes de plein air (Hattie et al., 1997; Newes & Bandoroff, 2004) et ils sont à l'opposé des attitudes et comportements qui caractérisent les délinquants persistants (Hawkins, et al., 1998; LeBlanc & Morizot, 2000; Moffitt, 1993). En conséquence, la valorisation et l'opportunité de développer ces habiletés favoriseraient une réduction des comportements antisociaux des sujets en élargissant leur répertoire de savoirs émotionnels et sociaux (Hawkins et al., 1998; Moffitt, 1993).

Quant à la motivation d'accomplissement, elle contient trois items : l'habileté à établir des buts, la motivation à travailler et faire des efforts afin d'atteindre un but visé et la motivation à apprendre de nouvelles habiletés. Ces éléments représentent le penchant positif de certaines caractéristiques personnelles des jeunes antisociaux, comme leur impulsivité, leur penchant pour la gratification immédiate et leur passivité face aux difficultés, qui portent à croire qu'ils sont peu enclins à planifier des objectifs clairs et à persévérer dans leur atteinte (Krueger et al., 1996; Tutt, 1973). Compte tenu de la stabilité des comportements et des attitudes antisociales, il est primordial que les jeunes antisociaux aient un certain désir de changement, mais surtout qu'ils soient capables d'adopter des comportements et des attitudes qui leur permettent d'effectuer les changements individuels désirés (Moffitt, 1993). Ainsi, une amélioration de la motivation d'accomplissement pourrait contribuer au désistement d'une conduite antisociale, en augmentant la capacité de l'individu de poursuivre ses objectifs de réinsertion, et ce malgré les difficultés probables du retour dans sa communauté d'origine.

En ce qui concerne la dernière dimension, celle du statut socio-professionnel, nous avons regroupé les quatre choix de réponses possibles en deux options : 1) le jeune a un emploi et/ou suit une formation, académique ou autre, et/ou fait du bénévolat, ou bien 2) le jeune ne remplit aucune de ces conditions. Cette variable est incluse dans l'analyse en tant qu'élément d'information complémentaire au niveau d'antisocialité. En effet, des difficultés scolaires, comme la suspension et le décrochage, sont souvent associées à la présence de comportements antisociaux (Huizinga & Jakob-Chien, 1998). Ensuite, on peut penser que la poursuite de ce type de comportements ainsi que le rejet des normes et des institutions conventionnelles réduisent la probabilité qu'un jeune s'implique de façon continue dans des activités normatives, comme poursuivre une formation ou avoir un emploi légitime (Carroll et al., 1996; Hawkins et al., 1998; Lipsey & Derzon, 1998). En conséquence, si un jeune s'investit dans le domaine scolaire ou professionnel, il est probable que cela signifie une baisse des comportements ou attitudes antisociales.

Afin de s'assurer que les items du questionnaire que nous avons regroupés subjectivement dans le but de créer les variables d'intérêt étaient bel et bien associés l'un avec l'autre, nous avons procédé à une analyse factorielle en composantes principales avec rotation oblique de type oblimin. Une rotation oblique a été préférée compte tenu de la corrélation attendue entre les facteurs extraits à partir des items qui se retrouvent dans le questionnaire utilisé par *Venture Trust* (Tabachnick & Fidell, 2007). Cette analyse a été effectuée sans forcer l'extraction d'un nombre de facteurs, afin de voir comment les items se répartissaient naturellement. Les items tels que mesurés au pré test ont été utilisés, en incluant seulement les sujets pour qui les données étaient complètes à ce temps de mesure. Ainsi, les données pour 215 sujets ont été utilisées pour cette analyse. L'item portant sur le statut socio-professionnel des sujets n'a pas été inclus dans l'analyse, car il n'est pas regroupé avec d'autres items afin de créer une variable.

Les résultats de la matrice de type sont présentés dans le tableau 2. Seuls ces résultats sont rapportés puisque cette matrice révèle la contribution unique de chaque item dans la définition d'un facteur, ce qui est conforme avec l'objectif derrière notre analyse, soit d'identifier les items qui sont le plus fortement associés à chaque variable que nous souhaitons créer (Tabachnick & Fidell, 2007). On peut voir dans ce tableau que trois facteurs ont été créés, que la majorité des items sont bien au-dessus du seuil minimal de 0,32 et qu'ils ne corrélaient qu'avec un seul facteur (Tabachnick & Fidell, 2007). Il y a cependant deux items qui corrélaient avec plus d'un facteur. C'est le cas de l'item 'capacité de donner/recevoir des rétroactions', qui a un coefficient sous le seuil minimal avec le troisième facteur, et un coefficient plus fort avec le premier facteur, où se trouvent les autres items qui forment la variable d'habiletés interpersonnelles. La faible saturation avec le troisième facteur et la saturation plus forte avec le premier nous incitent à maintenir cet item tel que nous l'avons classé. En ce qui a trait à l'item 'consommation de drogues et d'alcool', la corrélation est plutôt faible avec le premier facteur alors qu'elle est plus forte avec le second. De plus, le signe de la première corrélation indique une relation négative entre cet item et les autres regroupés sous le premier facteur, ce qui est cohérent d'un point de vue théorique. En effet, on peut s'attendre à ce qu'une consommation élevée de drogues ou d'alcool entraîne une diminution des capacités d'un

individu à interagir adéquatement avec les autres. Pour ces raisons, nous jugeons que la saturation de cet item auprès de deux facteurs n'est pas problématique et nous le maintenons dans l'échelle d'antisocialité. L'analyse factorielle nous indique donc que notre classement des items est approprié tel que présenté dans le tableau. Les items retenus pour constituer les échelles finales sont présentés en détails en annexe.

Tableau II

Matrice de type

		1	2	3
Variable Habilités interpersonnelles	Capacité de donner son opinion de façon adéquate	0,839		
	Capacité de partager ses idées	0,720		
	Capacité de demander de l'aide	0,607		
	Capacité de donner/recevoir des rétroactions	0,603		0,309
	Capacité d'accepter l'opinion des autres	0,404		
Variable Niveau d'antisocialité	Implication dans les activités et services offerts dans la communauté		0,819	
	Liens et interactions qui unissent l'individu à sa communauté		0,746	
	Association à des pairs déviants		0,730	
	Attitude face à la criminalité		0,682	
	Consommation de drogues/alcool	-0,360	0,634	
	Motivation à travailler pour atteindre les buts fixés			0,877
Variable Motivation d'accomplissement	Motivation à apprendre de nouvelles habiletés			0,840
	Capacité d'établir des buts et objectifs			0,564

Puisque aucune évaluation des propriétés psychométriques du questionnaire utilisé par *Venture Trust* n'a pas été effectuée, il est important que nous obtenions minimalement des indices de consistance interne satisfaisants. En effet, cela permet de nous assurer que les items sélectionnés pour créer chaque variable sont bel et bien liés entre eux et, du coup, mesurent le même concept (Fortin, 1996). Pour ce faire, les alpha de Cronbach ont été calculés pour les échelles issues de l'analyse factorielle. Ce coefficient permet d'estimer si les items regroupés mesurent de façon semblable un même concept (Fortin, 1996). Les items mesurés au pré test ont été utilisés et seuls les 215 sujets avec données complètes pour ce temps de mesure ont été inclus dans le calcul.

Pour la variable du niveau d'antisocialité, qui contient cinq items, nous obtenons un alpha de Cronbach de 0,798. La variable d'habiletés interpersonnelles, qui regroupe cinq items, obtient quant à elle un alpha de Cronbach de 0,786. La variable de la motivation d'accomplissement, qui inclut trois items, a un alpha de Cronbach de 0,778. Il apparaît donc que les coefficients de fidélité obtenus sont tous au-dessus du seuil minimal requis de 0,7 (Fortin, 1996). Nous pouvons donc conclure à une cohérence interne satisfaisante pour les échelles créées.

5.4 Nature des variables et temps de mesure

5.4.1 Variables indépendante et dépendantes. La variable indépendante correspond à la durée du programme de thérapie par le plein air et est donc de nature catégorielle. Deux groupes sont ainsi formés; les participants au programme de 8 à 10 jours sont regroupés d'un côté, et ceux ayant participé à un programme de 17 à 20 jours, de l'autre.

Le niveau d'antisocialité des participants constitue une des deux variables distales dans ce travail. Il s'agit d'une variable dépendante continue. Cette variable est observée à trois et six mois après la participation au programme d'intervention. Le niveau d'antisocialité au pré-test sert de base de comparaison et de variable de contrôle afin d'évaluer les changements suite à la participation au programme d'intervention. La seconde variable dépendante distale est de

nature bicatégorielle et représente le statut académique ou professionnel du sujet. Cette variable est observée lors du post-test à trois et six mois, et son niveau au pré-test est utilisé comme variable de contrôle.

5.4.2 Variables potentiellement médiatrices. Deux variables médiatrices continues sont utilisées dans ce travail; les habiletés interpersonnelles et la motivation d'accomplissement. Elles sont observées au post-test immédiat et leur niveau au pré-test est contrôlé afin de dégager les progrès réalisés à ce chapitre, s'il y a lieu. La collecte de données au post-test immédiat est accomplie durant les deux semaines suivant la participation à la phase de plein air.

5.4.3 Variables de contrôle. Le sexe et l'âge des participants sont contrôlés afin d'isoler les effets de ces variables sur les résultats des analyses. Cela permettra de voir si, tels que rapporté dans certains travaux, le sexe et l'âge n'ont pas d'effet sur les résultats (Hattie et al., 1997; Jones, Lowe & Risler, 2004; Walsh & Russell, 2010). La provenance géographique des sujets est aussi prise en compte, car cet élément est le seul que nous possédions en vue d'exercer un certain contrôle sur le suivi clinique post-programme des sujets, dont l'intensité et la fréquence dépend en partie de leur situation géographique. De plus, le niveau initial d'antisocialité, le niveau initial des variables potentiellement médiatrices ainsi que le niveau initial du statut socio-professionnel sont également contrôlés.

6. Analyses statistiques

Des statistiques descriptives ont d'abord été réalisées afin d'observer les caractéristiques des variables utilisées dans les analyses, et ce seulement pour les sujets ayant des données complètes. Les résultats ont été divisés selon l'appartenance des sujets au programme de 8-10 jours ou à celui de 17-20 jours, afin de faciliter la comparaison entre les deux conditions. En particulier, les moyennes, écarts types et indices d'aplatissement et d'asymétrie de chaque variable continue sont rapportés, de même que les histogrammes et diagrammes tige-feuille. Quant aux variables catégorielles, seules les fréquences sont rapportées. Ensuite, une matrice d'inter-corrélations, incluant l'ensemble des variables utilisées, a été constituée afin

d'identifier les liens entre les variables. Ces analyses préliminaires permettent de vérifier le respect des postulats propres aux analyses que nous désirons entreprendre.

Avant de procéder aux analyses principales, et en lien avec nos hypothèses portant sur l'effet de la durée du programme sur les variables dépendantes et celles potentiellement médiatrices, nous avons vérifié à l'aide de test-t et de tests non paramétriques si les changements observés au chapitre des deux VD sont significatifs entre les différents temps de mesure, selon l'appartenance des sujets à l'une ou l'autre des conditions expérimentales. Des test-t ont aussi été utilisés avec la même visée, mais pour évaluer les changements au chapitre des deux variables potentiellement médiatrices. Bien que l'absence de groupe contrôle ne permette d'affirmer une relation causale entre la participation au programme de thérapie par le plein et les changements observés, il demeure néanmoins intéressant de vérifier la force des changements constatés.

Pour les analyses principales, des régressions multiples hiérarchiques ont été réalisées afin de déterminer l'impact de la durée du programme sur les changements observés au chapitre des niveaux d'antisocialité à trois et six mois, et ce en contrôlant pour l'âge, le sexe, la provenance géographique des sujets et le niveau initial d'antisocialité au pré-test. Des régressions multiples hiérarchiques sont aussi employées afin d'examiner l'impact de la durée du programme sur les variables présumées médiatrices (i.e. les habiletés interpersonnelles et la motivation d'accomplissement au post-test immédiat), et ce en contrôlant pour l'âge, le sexe, la provenance géographique des sujets ainsi que le niveau de ces variables au pré-test. Des régressions logistiques ont été effectuées dans la même optique, pour la seconde variable dépendante catégorielle du statut socio-professionnel.

Pour l'examen de l'effet de la durée du programme sur le niveau d'antisocialité à trois et six mois (la première des deux VD), une analyse de la variance avec mesures répétées et variables de contrôle (ANCOVA), ou une analyse de courbes de croissance, aurait été préférable à deux analyses de régression. Toutefois, SPSS avec le module d'imputation multiple ne fournit pas certains coefficients de manière regroupée pour l'ANCOVA, ce qui prévient une interprétation

précise des résultats. Quant à l'analyse des courbes de croissance, nous l'avons écartée puisqu'elle dépasse les connaissances acquises dans le cadre du programme de maîtrise.

Le modèle de médiation est ensuite testé selon la technique proposée par Baron & Kenny, à l'aide de régressions multiples et logistiques (1986). Tel que déjà indiqué, le sexe, l'âge et la provenance géographique des participants sont contrôlés, de même que les niveaux initiaux des médiateurs potentiels et des VD. S'il y a présence de liens significatifs entre la VI et un médiateur, entre un médiateur et la VD et entre la VI et la VD, cela indique qu'il est possible d'utiliser un modèle de médiation. Le modèle de médiation permettrait de vérifier si les progrès réalisés au chapitre des habiletés personnelles expliquent, en partie ou complètement, les changements du niveau d'antisocialité et du statut socio-professionnel des participants. Advenant une absence d'effet direct entre la durée du programme et le niveau d'antisocialité ou le statut socio-professionnel, nous nous rabattons sur un modèle d'effets indirects (Baron & Kenny, 1986). Un modèle d'effets indirects permettrait de vérifier si une amélioration au chapitre des habiletés interpersonnelles et de la motivation d'accomplissement est suivie d'une amélioration du niveau d'antisocialité et d'insertion socio-professionnelle. Le test de Sobel est utilisé afin d'évaluer le niveau de signification des effets indirects, s'il y a lieu (Preacher, 2012). Bien que le *bootstrapping* soit une technique statistique jugée plus puissante pour calculer un effet indirect (Zhao, Lynch Jr. & Chen, 2010), l'utilisation d'une telle technique va au-delà des apprentissages réalisés à travers le programme de maîtrise, et notre emploi d'un échantillon avec imputations multiples ne permet pas d'utiliser une macro qui viendrait simplifier l'application de cette technique, tel que le programme SOBEL de Preacher et Hayes (2004).

7. Résultats

7.1 Statistiques descriptives et matrice d'inter-corrélations

On voit dans les tableaux 3 et 4 que les indices d'aplatissement et d'asymétrie sont généralement regroupés autour de zéro, ce qui indique que les distributions n'ont pas de problème d'asymétrie ou d'aplatissement et sont normales. À cet effet, l'observation d'histogrammes avec courbe gaussienne pour ces variables révèle qu'elles sont toutes

distribuées normalement. Le tableau 5 nous informe que les deux groupes sont composés majoritairement de sujets masculins et issus de milieux semi-urbains. La distribution des sujets selon leur statut socio-professionnel aux différents temps de mesure y est aussi indiquée.

Dans la matrice d'inter-corrélations, présentée dans le tableau 6, on remarque que le niveau d'antisocialité initial est positivement corrélé avec les niveaux subséquents de cette variable, mais que cette relation n'est pas présente pour le statut socio-professionnel au pré-test et ses mesures ultérieures. On voit aussi que de manière générale, un niveau d'antisocialité élevé est lié au statut socio-professionnel correspondant à une absence d'implication dans un emploi ou une formation. Au pré-test, les habiletés interpersonnelles et la motivation d'accomplissement sont corrélées négativement avec le niveau d'antisocialité et le statut socio-professionnel des sujets, ce qui indique qu'un niveau élevé de ces habiletés est associé à un niveau d'antisocialité faible et à un meilleur statut socio-professionnel. Cette relation se maintient entre les habiletés interpersonnelles et la motivation d'accomplissement au post-test et l'antisocialité et le statut des sujets à trois et six mois. Quant aux variables de contrôle démographiques, il apparaît qu'un âge plus avancé et le fait d'être de sexe féminin sont positivement corrélés avec certains temps de mesure de la motivation d'accomplissement et ont une relation négative avec le niveau d'antisocialité et le statut socio-professionnel au pré-test. Cette dernière relation disparaît cependant lors des autres temps de mesure.

La matrice d'inter-corrélations montre aussi que la durée de l'intervention est corrélée positivement au pré-test avec le statut socio-professionnel et négativement avec le niveau d'habiletés interpersonnelles. La première corrélation indique donc que les participants d'un programme de 17-20 jours n'ont pas d'emploi, ne sont pas à l'école ou ne font pas de bénévolat au pré-test, de manière plus élevée que pour les participants à un programme de 8-10 jours. La corrélation entre la durée et les habiletés interpersonnelles indique, quant à elle, que les sujets prenant part à un programme long ont un niveau plus bas de ces habiletés au pré-test. Il est difficile de trouver une explication autre que le hasard à ces corrélations, puisque la répartition des sujets selon l'une ou l'autre des conditions expérimentales est aléatoire. Puisque le niveau initial des habiletés interpersonnelles et celui du statut socio-professionnel sont

contrôlés dans les analyses, les différences notées entre les deux conditions expérimentales par rapport à ces variables n'affecteront pas nos résultats.

Tableau III
Statistiques descriptives pour variables continues, groupe 8-10 jours, N=47

	Moyenne	Moyenne tronquée 5%	Écart Type	Aplatissement	Asymétrie
Âge	20,02	19,94	2,62	-0,972	0,485
Pré-test	16,43	16,52	3,22	0,315	-0,533
Antisocialité					
Pré-test	13,70	13,61	2,18	0,735	0,321
Habiletés interpersonnelles					
Pré-test	7,70	7,64	1,64	-0,169	0,565
Motivation d'accomplissement					
Post-test immédiat	17,91	17,82	3,41	-0,566	0,474
Habiletés interpersonnelles					
Post-test immédiat	10,70	10,67	1,94	-0,140	0,255
Motivation d'accomplissement					
Post-test 3 mois	12,81	12,76	3,27	3,443	0,482
Antisocialité					
Post-test 6 mois	12,34	12,44	3,00	-0,061	-0,661
Antisocialité					

Tableau IV

Statistiques descriptives pour variables continues, groupe 17-20 jours, N=86

	Moyenne	Moyenne tronquée 5%	Écart Type	Aplatissement	Asymétrie
Âge	19,74	19,66	2,29	-0,383	0,577
Pré-test	17,30	17,36	2,85	-0,506	-0,332
Antisocialité					
Pré-test	13,00	13,08	2,04	-0,292	-0,757
Habilités interpersonnelles					
Pré-test	7,49	7,49	1,54	0,558	0,062
Motivation d'accomplissement					
Post-test immédiat	19,48	19,44	2,84	-0,618	-0,101
Habilités interpersonnelles					
Post-test immédiat	11,57	11,59	1,88	0,648	-0,393
Motivation d'accomplissement					
Post-test 3 mois	12,23	12,29	2,94	0,111	-0,363
Antisocialité					
Post-test 6 mois	12,20	12,36	3,04	0,316	-0,918
Antisocialité					

Tableau V

Fréquences pour variables catégorielles, selon durée de l'intervention

	Sexe		Provenance géographique			Pré-test statut socio-professionnel		Post-test 3 mois statut socio-professionnel		Post-test 6 mois statut socio-professionnel	
	♂	♀	urbain	semi urbain	rural	emploi/ école/ bénévolat	Aucun emploi/ formation	emploi/ école/ bénévolat	Aucun emploi/ formation	emploi/ école/ bénévolat	Aucun emploi/ formation
8-10 jours											
N	41	6	15	17	15	7	40	21	26	27	20
%	87%	13%	32%	36%	32%	15%	85%	45%	55%	57%	43%
17-20 jours											
N	74	12	26	37	23	4	82	41	45	54	32
%	86%	14%	30%	43%	27%	5%	95%	48%	52%	63%	37%

Tableau VI
Matrice d'inter-corrélations

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Durée	1													
2. Âge	-0,055	1												
3. Sexe	0,017	0,100	1											
4. Provenance géographique	-0,022	-0,014	-0,074	1										
5. Pré-test Antisocialité	0,140	-0,151*	-0,197*	0,016	1									
6. Pré-test Habiletés interpersonnelles	-0,160*	0,142	0,079	-0,048	-0,332**	1								
7. Pré-test Motivation d'accomplissement	-0,065	0,168*	0,110	-0,145*	-0,472**	0,515**	1							
8. Pré-test Statut socio-professionnel	0,178*	-0,168*	-0,200*	0,062	0,163*	-0,302**	-0,240**	1						
9. Post-test 1 Habiletés interpersonnelles	0,239**	0,200*	0,186*	0,006	-0,089	0,184*	0,149*	-0,095	1					
10. Post-test 1 Motivation d'accomplissement	0,214**	0,238**	0,242**	-0,011	-0,231**	0,104	0,256**	-0,086	0,804**	1				
11. Post-test 2 Antisocialité	-0,090	-0,113	-0,093	0,075	0,438**	-0,119	-0,247**	-0,056	-0,390**	-0,462**	1			
12. Post-test 2 Statut socio-professionnel	-0,029	0,045	-0,027	0,129	0,073	-0,033	-0,154*	0,048	-0,250**	-0,247**	0,386**	1		
13. Post-test 3 Antisocialité	-0,023	-0,076	-0,142	0,041	0,445**	-0,148*	-0,298**	-0,021	-0,373**	-0,404**	0,779**	0,328**	1	
14. Post-test 3 Statut socio-professionnel	-0,052	0,027	-0,047	0,043	0,028	-0,021	-0,160*	0,017	-0,213**	-0,220**	0,254**	0,563**	0,257**	1

* $p < 0,05$ ** $p < 0,01$

Post-test 1=immédiat, Post-test 2= 3 mois, Post-test 3= 6 mois

7.2 Vérification des postulats

7.2.1 Respect des postulats de la régression logistique.

1. Indépendance et exhaustivité des catégories de la variable dépendante catégorielle : le statut socio-professionnel

Chaque sujet n'est représenté qu'une seule fois dans l'une ou l'autre des catégories de la variable dépendante du statut socio-professionnel, ce qui est conforme à nos attentes puisque les catégories de cette VD sont mutuellement exclusives. L'observation de la fréquence indique d'ailleurs que tous les sujets ne sont représentés qu'une seule fois. Ce postulat est donc respecté.

2. Spécificité et parcimonie

La matrice d'intercorrélations révèle que la variable indépendante et les variables de contrôles ont au moins quelques liens significatifs avec les VD ou avec les variables potentiellement médiatrices. Il apparaît qu'il n'y a pas de variables superflues et donc que ce postulat est respecté.

3. Nombre de sujets par variables prédictrices

Pour calculer le nombre de sujets recommandé en fonction du nombre de variables prédictrices, nous utilisons l'équation formulée par Tabachnick et Fidell (2007) : $N > 50 + 8m$ (m est le nombre de variables prédictrices). En incluant nos cinq variables prédictrices à l'équation, nous obtenons un $N > 90$. Il apparaît donc que nous avons amplement de sujets dans notre échantillon, qui contient 220 sujets. Il n'y a donc pas de violation de ce postulat.

4. Multicolinéarité

Il n'y a pas de problème de multicolinéarité car la matrice d'intercorrélations n'indique pas de corrélation supérieure à 0,7 entre les variables que nous utilisons pour les régressions logistiques.

5. Indépendance des observations et des erreurs de mesure

La cueillette des données au sein de notre échantillon s'est faite de manière individuelle pour chaque sujet et l'ensemble des mesures prises porte sur des informations observables qui laissent peu de place à des erreurs de mesure dues à l'influence des mesures d'un sujet sur les mesures prises pour un autre. En conséquence, nous sommes d'avis que ce postulat est respecté.

6. Linéarité du Logit

Nous avons procédé à de l'imputation multiple avec notre échantillon et, en conséquence, SPSS ne fournit pas de coefficient regroupé pour le test de Hosmer-Lemeshow. En observant les coefficients donnés pour les 20 itérations, les résultats ne sont pas significatifs et ce, pour les deux temps de mesure utilisés. Pour la VD du statut socio-professionnel au post-test de 3 mois, les degrés de signification vont de 0,305 à 0,998, et pour la même VD au post-test à 6 mois, les degrés de signification vont de 0,219 à 0,981. Cela indique que le modèle est linéaire et que nous pouvons être confiants par rapport aux résultats que nous obtiendrons.

Outre les postulats décrits, les variables mises en jeu satisfont aussi deux autres conditions souhaitables pour la réalisation de régression logistique et indiquent une bonne puissance statistique. D'abord, la variable continue de l'âge présente une distribution normale et linéaire. Pour la VI de la durée du programme et les variables de contrôles du sexe, de la provenance géographique et du niveau initial du statut socio-professionnel, toutes catégorielles, il apparaît que lorsqu'on les insère dans un tableau croisé, seulement une cellule a un effectif théorique inférieur à cinq. Cela satisfait l'exigence que toutes les cellules contiennent au moins une observation et qu'un maximum de 20% des cellules contiennent cinq observations ou moins. Ce dernier élément indique que notre échantillon est suffisamment grand par rapport au nombre de variables catégorielles utilisées (Tabachnick & Fidell, 2007).

7.2.2 Respect des postulats de la régression linéaire multiple. Ces postulats ont été vérifiés en utilisant les résultats pour les analyses des modèles de médiation complets, car ces derniers incluent l'ensemble des variables utilisées pour ces analyses.

1. Multicolinéarité

L'observation de la matrice d'intercorrélations révèle deux corrélations plus élevées que 0,7, une première entre le post-test à trois et six mois pour le niveau d'antisocialité (0,779, $p < 0,01$) et une autre entre les habiletés interpersonnelles et la motivation d'accomplissement (0,804, $p < 0,01$). La première corrélation ne porte pas à conséquence puisque les deux post-tests sont considérés séparément dans les analyses. La seconde corrélation oblige à faire de même pour les deux médiateurs présumés afin d'éviter un problème de colinéarité. Ceci n'est toutefois pas idéal car le fait de tester ces deux variables séparément dans un modèle de médiation peut entraîner un risque de mal délimiter l'impact de chaque variable, compte tenu de la forte relation qui les unit.

2. Valeurs extrêmes

Les nuages de points indiquent deux sujets dont les valeurs résiduelles standardisées se trouvent au-dessus de 3,3, seuil au-delà duquel on peut identifier des variables extrêmes, tel que formulé par Tabachnick et Fidell (2007). Compte tenu de la grande taille de notre échantillon et du fait que la normalité des distributions ne semble pas affectée par ces valeurs extrêmes, nous ne les avons pas supprimées. De plus, la nature de la variable dépendante, soit le niveau d'antisocialité, implique la présence de certains scores extrêmes, puisqu'elle porte sur la mesure de comportements antisociaux importants qui sortent de l'ordinaire.

3. Normalité des résidus

L'observation des histogrammes des VD et des diagrammes gaussiens montre que les résidus suivent une distribution normale. Ce postulat est donc respecté.

4. Nombre de sujets par prédicteurs

Nous utilisons encore une fois la formule proposée par Tabachnick et Fidell (2007) pour calculer la taille d'un échantillon en fonction du nombre de variables prédictrices : $N > 50 + 8m$ (m représente le nombre de prédicteurs). Selon cette formule, avec un nombre de cinq prédicteurs utilisés dans nos analyses, l'échantillon doit donc contenir au moins 90 sujets.

Notre échantillon contient 220 sujets, ce qui nous place bien au-dessus du nombre minimal de sujets nécessaires.

5. Relation linéaire entre les variables

L'observation des diagrammes gaussiens ainsi que des nuages de points indique que les relations sont linéaires entre les variables mises en scène. Le postulat est respecté.

6. Principe de parcimonie

Nous pourrions enlever la variable contrôle de la provenance géographique des sujets, car elle ne contribue pas aux modèles de régression. Cependant, il s'agit de notre seule option pour réaliser un certain contrôle sur le suivi individualisé que reçoit chaque participant suite au programme de plein air, l'intensité de ce suivi pouvant varier en fonction de la proximité du sujet à un centre urbain. En conséquence, nous décidons de conserver cette variable dans les analyses. Nous conservons aussi l'âge et le sexe des sujets, malgré leur contribution modeste, mais néanmoins significative, aux modèles. En effet, il s'agit de variables contrôles incontournables compte tenu de l'impact que l'âge et le sexe peuvent avoir sur le niveau d'antisocialité des individus (Moffitt, 1993).

7.3 Variation des variables dépendantes et médiatrices suite à l'intervention

7.3.1 Changement du niveau d'antisocialité et du statut socio-professionnel. Des tests-t avec échantillons appariés ont été réalisés afin d'observer les changements du niveau d'antisocialité des sujets suite à leur participation à la phase de thérapie par le plein du programme *Chance for Change*, et ce pour chaque condition expérimentale séparément. Pour les participants à un programme de 8-10 jours, il y a une diminution statistiquement significative du niveau d'antisocialité entre le pré-test ($M=16,29$, $ÉT=3$) et le post-test à trois mois [$M=12,55$, $ÉT=$ entre 3,47 et 3,81, $t(408)=9,37$, $p<0,0005$]. La taille de l'effet est modérément grande ($ÉTA\text{-carré}=0,47$), ce qui indique une différence importante entre les moyennes observées. Les résultats de l'examen des variations du niveau d'antisocialité entre le post-test à trois et six mois indiquent qu'il n'y a pas de changement significatif de la VD [$M=12,39$, $ÉT=$ entre 3 et 3,78, $t(80)=0,548$, $p>0,05$]. Le test de Wilcoxon, équivalent non-

paramétrique du test-t avec échantillons appariés (Pallant, 2005), montre que les changements sont significatifs au chapitre du statut socio-professionnel des participants entre le pré-test et le post-test à trois mois (valeur Z entre -4,32 et -5,64, $p < 0,0005$) et entre le post-test à trois et six mois (valeur Z entre -1,94, $p < 0,05$ et -4,42, $p < 0,0005$). En effet, le pourcentage de sujets ayant un emploi, suivant une formation ou faisant du bénévolat passe de 15% au pré-test à 47% au post-test de trois mois, et à 60% au post-test à six mois.

Quant aux sujets ayant pris part à un programme de 17-20 jours, on voit une diminution statistiquement significative du niveau d'antisocialité entre le pré-test ($M=17,08$, $ÉT=3$) et le post-test à trois mois [$M=12,15$, $ÉT=$ entre 3,17 et 3,28, $t(1929996)=16,97$, $p < 0,0005$]. La taille de l'effet est grande ($ÉTA\text{-carré}=0,71$) et les différences entre les moyennes sont donc importantes. Il apparaît cependant qu'il n'y a plus de différence significative entre les niveaux d'antisocialité au post-test de trois mois et de six mois [$M=12,37$, $ÉT=$ entre 3,22 et 3,30, $t(225378)=-0,95$, $p > 0,05$]. Le test de Wilcoxon indique que le statut socio-professionnel des sujets a changé de manière statistiquement significative entre le pré-test et le post-test à trois mois (valeur Z entre -6,71 et -7,37, $p < 0,0005$) et aussi entre le post-test à trois et six mois (valeur $Z=-2,69$, $p < 0,01$). Au pré-test, le pourcentage de participants investis dans un emploi, une formation ou du bénévolat est de 7%, et ce nombre passe à 54% pour le post-test à trois mois puis à 66% pour le post-test à six mois.

Il semble donc que, sans égard à la durée du programme auquel les sujets ont pris part, la diminution du niveau d'antisocialité visible à trois mois est maintenue sans grande variation à six mois, alors que le statut socio-professionnel des sujets semble continuer à s'améliorer à travers le temps. Il importe cependant de souligner le fait que les effets de taille pour les changements du niveau d'antisocialité sont nettement plus élevés pour le programme long.

7.3.2 Changement du niveau d'habiletés interpersonnelles et de motivation d'accomplissement. Des tests-t avec échantillons appariés ont été employés pour examiner les changements au chapitre des deux variables potentiellement médiatrices, suite à la participation des sujets à la phase de plein air. Ici aussi, les analyses ont été réalisées séparément pour

chaque condition expérimentale. Les résultats entre le pré-test et le post-test immédiat ont été observés. Chez les individus ayant pris part à un programme de 8-10 jours, il apparaît qu'il y a une amélioration statistiquement significative entre leur niveau d'habiletés interpersonnelles au pré-test ($M=13,62$, $ÉT=2,37$) et au post-test immédiat [$M=18,72$, $ÉT=3,18$, $t(100)=-14,84$, $p<0,0005$]. La taille de l'effet est grande ($ÉTA\text{-carré}=0,69$). En ce qui concerne la motivation d'accomplissement, l'augmentation est aussi statistiquement significative entre les résultats au pré-test ($M=8,12$, $ÉT=1,74$) et au post-test immédiat [$M=11,28$, $ÉT=2,11$, $t(100)=-14,41$, $p<0,0005$]. Encore une fois, la taille de l'effet est grande ($ÉTA\text{-carré}=0,68$), ce qui indique que les différences sont importantes.

En ce qui a trait aux sujets qui ont participé à un programme de 17-20 jours, les résultats indiquent une tendance similaire à l'autre groupe. En effet, l'augmentation du niveau d'habiletés interpersonnelles est significative entre le pré-test ($M=12,72$, $ÉT=2,16$ à $2,23$) et le post-test immédiat [$M=19,42$, $ÉT=3,02$ à $3,12$, $t(39935)=-22,97$, $p<0,0005$]. La taille de l'effet est ici très grande ($ÉTA\text{-carré}=0,82$). Il en va de même pour les changements au niveau de la motivation d'accomplissement, l'amélioration entre le pré-test ($M=7,48$, $ÉT=1,53$ à $1,59$) et le post-test immédiat étant aussi statistiquement significative [$M=11,70$, $ÉT=2,03$, $t(599456)=-22,08$, $p<0,0005$]. De plus, la taille de l'effet est également très grande ($ÉTA\text{-carré}=0,81$).

Ces analyses indiquent que suite à la participation au programme de thérapie par le plein air, les habiletés interpersonnelles des participants, de même que leur motivation d'accomplissement, ont augmenté de façon importante, et ce peu importe la durée du programme auquel ils ont pris part. Cependant, les participants à un programme long présentent une amélioration plus grande de ces habiletés que celles des participants à un programme court.

7.4 L'effet de la durée du programme

Notre premier groupe d'hypothèses renvoie à l'effet de la durée du programme de plein air thérapeutique sur les deux VD distales (i.e. la diminution du niveau d'antisocialité des

participants, et l'amélioration de leur statut socio-professionnel), ainsi que sur les deux variables potentiellement médiatrices (i.e. le niveau d'habiletés interpersonnelles et le niveau de motivation d'accomplissement). Dans tous les cas, l'hypothèse émise veut que les changements soient plus importants pour les participants au programme long que pour ceux ayant pris part au programme court, conformément à un principe de dosage-effet.

Les résultats des régressions linéaires multiples réalisées pour observer l'effet de la durée du programme sur le niveau d'antisocialité des sujets sont présentés dans les tableaux 7 et 8. Les coefficients R^2 de même que les résultats du test de signification du modèle (F) ne sont pas donnés de manière regroupée. En conséquence, nous présentons la fourchette à l'intérieur de laquelle se trouvent les résultats obtenus pour les 20 itérations effectuées. De plus, seuls les coefficients B non standardisés étant fournis de manière regroupée, ce sont ces derniers que nous utilisons.

On voit d'abord que dans les deux tableaux, autant les modèles contenant seulement les variables contrôle que ceux incluant la VI sont significatifs. Il apparaît toutefois que l'ajout de la VI (i.e. la durée du programme) n'entraîne qu'une très faible augmentation de la variance expliquée au chapitre de l'antisocialité à trois et six mois, soit entre 0 et 2,4%. L'examen du poids de chaque variable indique que la durée du programme est corrélée négativement avec le niveau d'antisocialité à trois et six mois, donc plus le programme est long, moins le niveau d'antisocialité est élevé. Bien que cela s'accorde avec notre hypothèse, le fait que la VI ne fasse pas de contribution significative aux modèles prédictifs du niveau d'antisocialité ne nous permet pas de confirmer l'hypothèse. La durée du programme n'a donc pas d'effet significatif sur la diminution du niveau d'antisocialité des sujets.

Les résultats des régressions logistiques effectuées pour évaluer l'effet de la durée du programme sur le statut socio-professionnel à trois et six mois des participants sont présentés dans les tableaux 9 et 10. Les coefficients chi-deux des modèles testés n'ont pu être obtenus de manière regroupée avec SPSS. En conséquence, nous utilisons la fourchette de ces coefficients pour les 20 itérations obtenues. Avec la VD au post-test de trois mois, autant le modèle qui

n'inclut que les variables contrôle (X^2 allant de 0,037, $p>0,05$ à 2,754, $p>0,05$) que celui qui inclut aussi la durée du programme (X^2 allant de 3,307, $p>0,05$ à 10,446, $p>0,05$), ne contribuent pas à expliquer la variance du statut socio-professionnel de manière significative. La situation se répète aussi lorsqu'on examine la VD au post-test de six mois, pour le modèle incluant les variables contrôles (X^2 allant de 0,000, $p>0,05$ à 2,758, $p>0,05$) ainsi que pour celui qui comprend la durée du programme de plein air (X^2 variant de 0,883, $p>0,05$, à 6,721, $p>0,05$). L'examen des coefficients bêtas, les coefficients de Wald n'étant pas fournis avec des données imputées, indique d'ailleurs qu'aucune variable dans les deux modèles testés ne fait de contribution significative au statut socio-professionnel des sujets. Il est néanmoins intéressant de noter que lorsque la durée du programme augmente d'une unité, les sujets ont 1,37 fois plus de chances à trois mois ($\text{Exp}(B)=0,730$), et 1,30 fois plus de chances à six mois ($\text{Exp}(B)=0,771$), d'avoir un emploi ou d'être à l'école. Bien que la relation entre la durée du programme et l'amélioration du statut socio-professionnel semble aller dans le sens suggéré par notre hypothèse, il apparaît qu'il n'y pas de lien significatif entre ces variables. En conséquence, notre hypothèse est rejetée.

Enfin, les résultats des régressions linéaires multiples permettant d'examiner l'influence de la durée du programme sur les habiletés interpersonnelles et la motivation d'accomplissement des sujets au post-test immédiat sont présentés dans les tableaux 11 et 12. On remarque d'abord que les modèles contenant seulement les variables de contrôle ainsi que ceux incluant la VI sont significatifs. La VI fait une contribution significative, quoique modeste, à la variance expliquée au chapitre des habiletés interpersonnelles (2,4% à 2,9%). Il apparaît que la durée a une relation positive et significative avec les habiletés interpersonnelles, ce qui signifie que l'augmentation de cette habileté entre le pré-test et le post-test immédiat est proportionnelle à la durée du programme. Il s'agit d'ailleurs du lien significatif le plus élevé du modèle, mis à part les liens de stabilité. Quant à la variable de la motivation d'accomplissement, on voit que la durée a également une relation positive et significative avec cette dernière (avec 2,7% de la variance expliquée). Ainsi, une plus longue durée du programme est associée à un niveau plus important de motivation d'accomplissement. Parmi les variables de contrôle, seul le sexe des sujets a un lien positif et significatif plus élevé, indiquant que les sujets féminins ont un niveau

plus élevé de motivation d'accomplissement que les sujets masculins. En somme, l'hypothèse de départ voulant que l'amélioration des niveaux d'habiletés interpersonnelles et de motivation d'accomplissement soit plus importante pour les sujets ayant pris part à un programme de plein air thérapeutique de 17 à 20 jours plutôt que de 8 à 10 jours se trouve confirmée.

Tableau VII

Effet de la durée du programme sur le niveau d'antisocialité à 3 mois

	Modèle 1		Modèle 2	
	B	ÉT	B	ÉT
Âge	-0,018	0,097	-0,024	0,098
Sexe	-0,506	0,713	-0,473	0,711
Provenance géographique	0,220	0,307	0,226	0,307
Pré-test niveau d'antisocialité	0,405***	0,080	0,413***	0,080
Durée			-0,353	0,471
R ²	0,158 à 0,231		0,179 à 0,252	
Variation de R ²	0,158 à 0,231		0,004 à 0,024	
Test F	10,095***à 16,133***		9,307***à 14,437***	

* $p < 0,05$ ** $p < 0,005$ *** $p < 0,0005$

Tableau VIII

Effet de la durée du programme sur le niveau d'antisocialité à 6 mois

	Modèle 1		Modèle 2	
	B	ÉT	B	ÉT
Âge	-0,106	0,091	-0,121	0,090
Sexe	0,125	0,710	0,205	0,709
Provenance géographique	0,322	0,298	0,338	0,296
Pré-test niveau d'antisocialité	0,471***	0,074	0,489***	0,074
Durée			-0,872	0,452
R ²	0,125 à 0,233		0,126 à 0,233	
Variation de R ²	0,125 à 0,233		0,000 à 0,013	
Test F	7,686***à 16,323***		6,174***à 13,014***	

* $p < 0,05$ ** $p < 0,005$ *** $p < 0,0005$

Tableau IX

Effet de la durée du programme sur le statut socio-professionnel à 3 mois

	B	E.S.	Exp (B)	IC pour Exp(B) 95%	
				Inférieur	supérieur
Durée	-0,314	0,295	0,730	0,410	-1,302
Âge	-0,008	0,062	0,992	0,879	-1,120
Sexe	-0,341	0,471	0,711	0,282	-1,792
Provenance géographique	0,145	0,195	1,156	0,788	-1,696
Pré-test	0,741	0,555	2,097	0,704	-6,253
Statut socio-professionnel					

* $p < 0,05$

Tableau X

Effet de la durée du programme sur le statut socio-professionnel à 6 mois

	B	E.S.	Exp (B)	IC pour Exp(B) 95%	
				Inférieur	supérieur
Durée	-0,260	0,323	0,771	0,409	-1,455
Âge	0,026	0,064	1,027	0,906	-1,163
Sexe	-0,249	0,493	0,780	0,296	-2,054
Provenance géographique	0,011	0,213	0,989	0,650	-1,504
Pré-test	0,431	0,671	1,539	0,406	-5,836
Statut socio-professionnel					

* $p < 0,05$

Tableau XI

Effet de la durée sur les habiletés interpersonnelles

	Modèle 1		Modèle 2	
	B	ÉT	B	ÉT
Âge	0,169	0,089	0,180*	0,088
Sexe	1,129	0,616	1,045	0,610
Provenance géographique	0,051	0,268	0,032	0,265
Pré-test habiletés interpersonnelles	0,281**	0,091	0,322***	0,091
Durée			1,042*	0,409
R ²	0,089 à 0,097		0,114 à 0,124	
Variation de R ²	0,089 à 0,097		0,024 à 0,029	
Test F	5,226***à 5,570***		5,496***à 6,036***	

* $p < 0,05$ ** $p < 0,005$ *** $p < 0,0005$

Tableau XII

Effet de la durée sur la motivation d'accomplissement

	Modèle 1		Modèle 2	
	B	ÉT	B	ÉT
Âge	0,098	0,057	0,106	0,056
Sexe	1,119**	0,397	1,069*	0,392
Provenance géographique	0,038	0,172	0,026	0,170
Pré-test motivation d'accomplissement	0,370***	0,080	0,407***	0,080
Durée			0,699*	0,262
R ²	0,147 à 0,156		0,175 à 0,183	
Variation de R ²	0,147 à 0,156		0,027	
Test F	9,286***à 9,949***		9,065***à 9,581***	

* $p < 0,05$ ** $p < 0,005$ *** $p < 0,0005$

Tableau XIII

Résultats au test de Sobel

	Coefficient	Erreur standard
Habiletés interpersonnelles et niveau d'antisocialité à 3 mois	-2,20*	0,15
Motivation d'accomplissement et niveau d'antisocialité à 3 mois	-2,31*	0,16
Habiletés interpersonnelles et niveau d'antisocialité à 6 mois	-1,95*	0,13
Motivation d'accomplissement et niveau d'antisocialité à 6 mois	-1,96*	0,13
Habiletés interpersonnelles et Statut socio-professionnel à 3 mois	-1,68	0,07
Motivation d'accomplissement et statut socio-professionnel à 3 mois	-1,82	0,08

* $p < 0,05$

7.5 Effet indirect des habiletés interpersonnelles et de la motivation d'accomplissement

Notre dernière hypothèse porte sur le rôle potentiellement médiateur des progrès réalisés au chapitre des habiletés interpersonnelles et de la motivation d'accomplissement sur les deux VD distales, i.e. le niveau d'antisocialité des participants et le statut socio-professionnel, à trois et six mois. Cependant, compte tenu de l'absence de lien significatif entre la VI et les deux VD distales élimine la possibilité d'un modèle de médiation. Ainsi, notre hypothèse de médiation est rejetée. En revanche, un modèle d'effet indirect demeure envisageable, si la combinaison multiplicative des liens entre la VI et les habiletés interpersonnelles ou la motivation d'accomplissement, et entre ces dernières et les VD distales, est significative (Baron & Kenny, 1986; Zhao, Lynch JR. & Chen, 2010). Les liens préliminaires entre les variables sont d'abord examinés en utilisant des régressions linéaires multiples et logistiques, afin de voir si des effets

indirects sont présents. Le test de Sobel est utilisé pour évaluer le niveau de signification de l'effet indirect (Preacher, 2012). Les résultats à ce test sont présentés dans le tableau 13.

7.5.1 Liens entre les habiletés interpersonnelles et le niveau d'antisocialité à trois et six mois. Tel qu'indiqué dans le tableau 11, le lien entre la durée du programme (i.e. la VI) et les habiletés interpersonnelles (i.e. une VD proximale) est significatif. Le lien entre le niveau d'habiletés interpersonnelles et le niveau d'antisocialité à trois mois (i.e. une première VD distale), toujours en incluant les variables de contrôle, montre que les habiletés interpersonnelles font une contribution significative au niveau d'antisocialité des sujets ($B=-0,333, p<0,0005$). L'examen du lien entre la variable des habiletés interpersonnelles et le niveau d'antisocialité à six mois (i.e. une seconde VD distale), en incluant les variables de contrôle, indique que l'amélioration au chapitre des habiletés interpersonnelles fait également une contribution significative à la VD ($B=-0,241, p<0,005$). Il semble donc que les conditions soient remplies pour obtenir un modèle d'effet indirect de la durée sur le niveau d'antisocialité à trois et six mois, à travers la variable des habiletés interpersonnelles. À cet effet, le test de Sobel est significatif dans les deux cas.

7.5.2 Liens entre la motivation d'accomplissement et le niveau d'antisocialité à trois et six mois. On peut voir dans le tableau 12 que le lien entre la durée du programme (i.e. la VI) et la motivation d'accomplissement (i.e. une autre VD proximale), en incluant les variables de contrôle, est significatif. L'analyse du lien entre la variable de la motivation d'accomplissement et le niveau d'antisocialité à trois mois (i.e. une première VD distale), en incluant les variables de contrôle mentionnées précédemment, indique que la première variable fait une contribution significative à la VD ($B=-0,549, p<0,0005$). Quant au lien entre la variable de la motivation d'accomplissement et le niveau d'antisocialité à 6 mois (i.e. une seconde VD distale), en incluant les variables de contrôle, il est aussi significatif ($B=-0,362, p<0,005$). Il semble donc qu'un effet indirect soit présent ici également, et ce pour les deux temps de mesure du niveau d'antisocialité. À cet effet, les résultats au test de Sobel sont significatifs.

7.5.3 Liens entre les habiletés interpersonnelles et le statut socio-professionnel à trois et six mois. Nous savons déjà établi que le lien entre la durée du programme (i.e. la VI) et la variable des habiletés interpersonnelles (i.e. une VD proximale) est significatif. L'analyse de la relation entre la variable des habiletés interpersonnelles et le statut socio-professionnel à trois mois (i.e. une première VD distale) révèle la présence d'un lien significatif ($B=-0,122$, $p<0,05$). Le lien entre la variable des habiletés interpersonnelles et le statut socio-professionnel à six mois (i.e. une seconde VD distale), en incorporant les variables de contrôle, n'est toutefois pas significatif ($B=-0,076$, $p>0,05$). Ainsi, les conditions sont remplies pour avoir un modèle d'effet indirect, mais seulement en lien avec le statut socio-professionnel à trois mois. Cependant, le test de Sobel indique que cet effet n'est pas statistiquement significatif.

7.5.4 Liens entre la motivation d'accomplissement et le statut socio-professionnel à trois et six mois. Il a été établi que le lien entre la durée du programme (i.e. la VI) et la motivation d'accomplissement (i.e. une VD proximale) est significatif, tel qu'indiqué dans le tableau 12. Il en va de même pour le lien entre la motivation d'accomplissement et le statut socio-professionnel à trois mois (i.e. la première VD distale) ($B=-0,227$, $p<0,01$). Cependant, la relation entre la motivation d'accomplissement et la VD à 6 mois (i.e. la seconde VD distale) n'est pas significative ($B=-0,161$, $p>0,05$). Ainsi, les conditions sont remplies pour avoir un modèle d'effet indirect, mais seulement en lien avec le statut socio-professionnel à trois mois. Cependant, le test de Sobel indique que cet effet n'est pas statistiquement significatif.

Les résultats indiquent donc que la durée du programme de thérapie par le plein air a un effet indirect et significatif sur le niveau d'antisocialité des participants à trois et à six mois. En effet, une durée plus longue d'intervention entraîne un plus haut niveau d'habiletés interpersonnelles, et plus ce niveau augmente, plus l'antisocialité des sujets diminue. Le processus est le même pour la motivation d'accomplissement. Il apparaît aussi qu'une augmentation des habiletés interpersonnelles et de motivation d'accomplissement entraîne une amélioration du statut socio-professionnel des sujets, mais à trois mois seulement. Cependant, cet effet indirect n'est pas significatif. Ainsi, bien que notre hypothèse initiale de médiation soit rejetée, les variables des habiletés interpersonnelles et de motivation d'accomplissement

contribuent tout de même à la baisse des comportements et attitudes antisociales des participants de manière significative.

8. Discussion

8.1 Résumé du contexte théorique et des objectifs

Les jeunes aux prises avec une problématique antisociale persistante ont généralement un répertoire restreint d'habiletés personnelles et sociales, qui contribue au maintien des comportements et attitudes antisociales, et ainsi limite les possibilités de désistement (Moffitt, 1993; 2003). Ces jeunes sont souvent impulsifs, égocentriques et montrent peu de responsabilité personnelle (Cunliffe, 1992; Leblanc & Morizot, 2000). Ils sont orientés vers l'obtention d'une gratification immédiate et peuvent faire moins d'efforts pour faire face activement aux difficultés (Krueger et al. 1996; Leadbeater et al., 1989). Au niveau des interactions sociales, ils attribuent des intentions hostiles aux autres et ont de la difficulté à collaborer avec autrui et utiliser une communication productive (Gagnon & Vitaro, 2000; Leadbeater, et al., 1989). Ces jeunes cultivent également des attitudes et valeurs qui n'adhèrent pas aux normes sociales conventionnelles et ne poursuivent donc pas des buts généralement valorisés, comme la réussite académique ou le travail (Carroll et al., 1997; Leblanc & Morizot, 2000).

Il apparaît que les interventions efficaces pour les jeunes antisociaux sont souvent de nature cognitive-comportementales et visent à leur fournir des occasions d'apprendre et de pratiquer des alternatives prosociales à leurs modes de pensée et à leurs comportements antisociaux (Lipsey & Wilson, 1998; Lipsey, 2009). La thérapie par le plein air est une approche alternative aux interventions résidentielles qui, de par ses caractéristiques, est potentiellement plus motivante et plus efficace pour les jeunes antisociaux (Bruyere, 2002; Davis-Berman & Berman, 2008). Cette modalité d'intervention est basée sur l'utilisation d'activités de plein air comme agent de changement, à travers un processus d'éducation expérientielle qui favorise une prise de conscience du fonctionnement de l'individu et l'acquisition de pensées et comportements normatifs (Bacon & Kimball, 1989).

À travers ce projet de recherche, nous avons évalué les changements, au chapitre du niveau d'antisocialité et du statut socio-professionnel, chez des jeunes contrevenants, suite à leur participation à un programme de thérapie par le plein air offert par *Venture Trust*. Plus spécifiquement, nous avons tenté de déterminer si ces changements varient en fonction de la durée du programme de plein air, soit 8-10 jours ou 17-20 jours. De plus, nous avons examiné si les progrès au niveau des habiletés interpersonnelles et de la motivation d'accomplissement expliquent, en partie ou complètement, les modifications différentielles du niveau d'antisocialité et du statut socio-professionnel des participants. Ce dernier élément distingue clairement notre projet de recherche des études antérieures, car l'observation de médiateurs potentiels apparaît rare (Hattie et al., 1997; Wilson & Lipsey, 2000).

8.2 Effet de la durée sur les variables distales

Au niveau des résultats, une diminution du niveau d'antisocialité des sujets est notée à la suite de leur participation au programme. La taille de l'effet de cette diminution est plus élevée que celles rapportées dans d'autres méta-analyses, qui varient entre 0,18 et 0,34 (Cason & Gillis, 1994; Hattie et al., 1997; Wilson & Lipsey, 2000). Cette diminution de l'antisocialité semble se maintenir dans le temps, du moins jusqu'à six mois, et elle est plus importante pour les sujets ayant pris part à un programme long. Une amélioration du statut socio-professionnel de l'ensemble des participants a été notée, le statut d'un nombre croissant de sujets se bonifiant avec le temps. Ces éléments portent à croire qu'il n'y a pas eu d'effets iatrogènes liés au regroupement des jeunes contrevenants sur une longue période de temps, car une absence de changement ou une détérioration des caractéristiques des sujets aurait alors été notée, au moins au post-test de trois mois. Il est donc probable que certaines caractéristiques du programme *Chance for Change*, comme le ratio élevé d'intervenants par participants, l'utilisation d'un contrat comportemental clair et une supervision serrée renforcée par des rencontres individuelles fréquentes, ont permis d'éviter que les participants s'influencent de manière négative.

La stabilité des scores d'antisocialité à la baisse est d'autant plus intéressante lorsque les items qui les constituent sont considérés. En effet, contrairement à un grand nombre de travaux portant sur les jeunes antisociaux (Wilson & Lipsey, 2000), notre mesure d'antisocialité ne repose pas sur le fait qu'un participant ait été arrêté ou non pour avoir commis un délit. Nous observons plutôt des changements internes chez les sujets qui indiquent, dans notre cas, une diminution de l'intensité des facteurs de risque importants dans le maintien d'une problématique antisociale (Hawkins et al., 1998; LeBlanc & Morizot, 2000; Moffitt, 1993). Ainsi, nous pouvons dire que suite à leur participation au programme *Chance for Change*, les sujets ont diminué leur consommation de drogues et d'alcool, leur association à des pairs déviants et leurs attitudes favorables à la criminalité. En revanche, ils ont augmenté leurs liens avec la communauté ainsi que leur implication dans des activités et services offerts par leur communauté. Aussi, notre mesure du statut socio-professionnel des sujets, rarement examiné dans les études (Walsh & Russell, 2010), vient compléter le portrait des participants suite à l'intervention. En effet, environ la moitié des participants démontrent un engagement qui semble stable dans le travail, une formation scolaire ou du bénévolat, alors que ces activités sont souvent rejetées par les jeunes antisociaux (Hawkins et al., 1998; Huizinga & Jakob-Chien, 1998). Peut-on toutefois conclure que ces changements sont attribuables au programme de plein air? Pour répondre à cette question, il faut considérer la comparaison entre la version courte et la version longue du programme. En effet, si les résultats sont dus au programme, alors une durée plus longue devrait entraîner des changements plus importants, toute chose égale par ailleurs (i.e. conformément à un principe de dosage-effet).

Bien qu'il y ait une tendance indiquant qu'une durée plus longue entraîne un plus grand désistement au niveau des comportements et attitudes antisociales des participants, ainsi qu'une amélioration de leur statut socio-professionnel, ces liens ne sont pas significatifs d'un point de vue statistique. Les comparaisons que nous avons effectuées entre les deux conditions expérimentales permettent d'ailleurs d'abonder dans le sens des conclusions de Wilson & Lipsey (2000), à savoir qu'il n'y a pas d'influence différentielle de la durée sur l'antisocialité au sein des programmes d'intervention dont la longueur n'excède pas six semaines. L'absence de relations significatives entre la longueur d'une intervention et les améliorations notées au

niveau de l'antisocialité des sujets et de leur statut porte à croire que le programme n'a pas joué un rôle causal.

8.3 L'influence des habiletés interpersonnelles et de la motivation d'accomplissement

Si la durée n'a pas d'effet direct sur le niveau d'antisocialité des sujets, les résultats indiquent que la durée de l'intervention a, en revanche, un ascendant positif sur les habiletés interpersonnelles et la motivation d'accomplissement des sujets. À leur tour, ces augmentations sont associées à une diminution du niveau d'antisocialité. Cette remarque est particulièrement vraie pour les sujets féminins (qui ont augmenté leur motivation d'accomplissement davantage) et les sujets plus âgés (qui ont développé plus fortement leurs habiletés interpersonnelles). Les liens indirects étant des liens associatifs, il n'est par conséquent pas clair si les changements indirects notés sur le niveau d'antisocialité sont attribuables au programme, selon le principe de dosage-effet.

Les jeunes antisociaux peuvent vivre un sentiment d'aliénation sociale, collaborer difficilement avec autrui ou rechercher la gratification immédiate (Krueger et al. 1996; Leadbeater et al., 1989; Leblanc & Morizot, 2000). Il est donc intéressant de voir que, suite à leur participation, l'ensemble des sujets de notre échantillon a montré une augmentation de la capacité générale à aller vers autrui et à interagir de manière ouverte et respectueuse, de même qu'une plus grande motivation à atteindre des buts fixés, à travers l'effort et l'apprentissage. Cependant, la nature causale du lien entre la participation au programme *Chance for Change* et le développement de ces caractéristiques demeure incertaine, bien que ces éléments aient été mesurés peu temps après la fin de l'intervention. Néanmoins, nos observations viennent s'ajouter au bassin de données empiriques qui illustrent la relation entre la participation à un programme de thérapie par le plein air et une amélioration notable de certaines habiletés personnelles et sociales (Hattie et al., 1997; Wilson & Lipsey, 2000). De plus, l'effet indirect des habiletés interpersonnelles et de la motivation d'accomplissement sur la diminution du niveau d'antisocialité des participants vient solidifier notre prémisse de départ voulant que les jeunes antisociaux aient un répertoire restreint d'habiletés personnelles et sociales et que

l'élargissement de ce répertoire facilite le désistement d'une conduite antisociale (Hawkins et al., 1998; LeBlanc & Morizot, 2000; Lipsey & Wilson, 1998; Moffitt, 1993; 2003).

Il était attendu que la motivation d'accomplissement contribue à l'implication des participants dans une formation ou dans un emploi, en stimulant leur désir d'apprendre et leur persévérance, ou encore que de meilleures habiletés relationnelles facilitent leur embauche. Cependant, compte tenu de l'absence de lien significatif entre la motivation d'accomplissement, les habiletés interpersonnelles et le statut des participants, force est de constater que des éléments autres que ceux considérés dans la présente étude ont engendré ces changements. Par exemple, des facteurs étrangers au programme *Chance for Change* sont potentiellement responsables de l'amélioration du statut socio-professionnel des participants, comme le soutien familial. On peut aussi penser au suivi clinique dont ont bénéficié les sujets suite à la phase de plein air, qui risque d'avoir entraîné des variations dans les résultats. En effet, il serait logique de croire que c'est ce soutien individualisé qui a favorisé l'implication des participants dans une formation, un emploi ou du bénévolat, en leur donnant accès à un accompagnement individuel une fois de retour dans leur communauté. Une information plus précise quant à l'intensité ou la nature du suivi clinique aurait permis d'éclairer cette explication alternative. Malheureusement, l'absence d'information à ce sujet rend impossible de contrôler ou d'estimer l'influence potentielle du suivi clinique.

8. 4 Forces et limites

En lien avec les éléments soulevés lors de la recension des écrits scientifique relatifs au domaine de la thérapie par le plein air et ciblant les jeunes antisociaux, notre étude comble certaines lacunes de nature méthodologique. D'abord, l'utilisation de l'imputation multiple a permis de conserver une taille d'échantillon qui dépasse largement le nombre de sujets inclus dans la quasi-majorité des études évaluatives portant sur la thérapie par le plein air (Cason & Gillis, 1994; Hattie et al., 1997; Wilson & Lipsey, 2000). Ce faisant, nous avons maintenu le pouvoir statistique élevé pour nos analyses (Tabachnick & Fidell, 2007). Ensuite, le devis longitudinal et expérimental permet une plus grande confiance en nos résultats puisque plusieurs sources d'invalidité interne ont été contrôlées (Fortin, 1996).

Les résultats présentés doivent être considéré en fonction d'autres faiblesses méthodologiques qui n'ont pas encore été soulevées. Une limite sérieuse porte sur l'utilisation d'un outil de mesure *ad hoc* pour apprécier les progrès réalisés par les participants au programme de plein air. Les propriétés psychométriques de notre instrument n'ont pas été établies. En outre, la collecte de données pour remplir le questionnaire a été réalisée par un intervenant à partir des réponses obtenues de la part de différents répondants. Par conséquent, un doute subsiste quant à l'objectivité des données obtenues. Aussi, l'absence d'un groupe contrôle, n'ayant subi aucune intervention ou un programme traditionnel pour jeunes contrevenants, rend impossible d'attribuer avec assurance les changements observés à la seule influence du programme de thérapie par le plein air. Dans notre cas, cela aurait été d'autant plus utile que des effets indirects particulièrement intéressants ont été notés. Enfin, bien que l'utilisation de l'imputation multiple nous ait permis de maximiser la taille de notre échantillon, ce choix a rendu impossible l'utilisation de certaines techniques statistiques plus puissantes que celles utilisées, comme le *bootstrapping* ou l'ANCOVA.

8.5 Pistes de recherche

Comme mentionné par certains auteurs (Landenberger & Lipsey, 2005; Lipsey & Wilson, 1998), il est possible que l'intensité de l'intervention, c'est-à-dire le nombre d'heures durant lesquelles les participants sont impliqués dans la phase de plein air programme *Chance for Change*, ait un grand impact sur les changements observés chez l'ensemble des participants. Cela pourrait aider à expliquer que, bien qu'une durée plus longue du programme soit associée à une augmentation plus importante des habiletés interpersonnelles et de la motivation d'accomplissement, même les sujets ayant pris part à un programme qui ne dure que huit ou dix jours présentent des améliorations dont les tailles de l'effet sont aussi grandes. Ainsi, et comme le suggère *Venture Trust* (2012b), un programme de thérapie par le plein air pourrait avoir un effet catalyseur dans le processus de changement des participants. Le fait que des améliorations significatives aient lieu à l'intérieur d'un maximum de trois semaines, un laps de temps relativement court, alors que bons nombres de programmes ciblant les jeunes aux prises avec une problématique antisociale ont une durée beaucoup plus longue (Blueprints for Healthy Youth Development, 2013; Lipsey, Wilson & Cothorn, 2000), pourrait avoir des

implications intéressantes pour ce champ d'intervention. Il serait donc pertinent d'effectuer une comparaison semblable à celle effectuée par Hans (2000) ou par Gillis, Gass et Russell (2008), entre un programme de thérapie par le plein air, qui se déroule dans un contexte d'expédition, et d'autres modalités d'intervention qui utilisent le plein air à des fins thérapeutiques mais qui se déroulent dans un contexte de services externes et ponctuels. Cela permettrait de vérifier si l'intensité de l'intervention a bel et bien un rôle important à jouer par rapport aux changements chez les participants.

Nous croyons que l'établissement de la thérapie par le plein air comme alternative sérieuse et efficace passe par une démonstration méthodologiquement solide que certaines de ses caractéristiques distinctives, considérées comme ayant un rôle de premier plan dans le processus de changement, ont bel et bien l'influence qu'on leur suppose. D'abord, le contexte environnemental dans lequel se déroule cette forme de thérapie, à savoir un milieu sauvage plutôt que le contexte de vie habituel des participants, offre-t-il des bénéfices particuliers pour les participants (Ewert & McAvoy, 2000)? Par exemple, favorise-t-il une distanciation et une ouverture permettant aux participants d'effectuer certains changements quant à leur attitude ou comportements (Newes & Bandoroff, 2004), et qui surtout se maintiendront une fois de retour dans leur communauté? Ensuite, est-ce que le fait de prendre part à des activités qui exigent des participants certaines habiletés pour les mener à bien et qui ont des conséquences réelles et immédiates, indiquant si les individus satisfont ou non ces exigences, favorise-t-il des changements plus grands et durables que des activités plus conventionnelles, comme les jeux de rôle et autres mises en scène?

Même si la réponse à ces questions demeure ouverte, nous pouvons tout de même conclure, sur la base de nos résultats, qu'il semble y avoir une association entre l'intervention de thérapie par le plein air et une diminution du niveau d'antisocialité des participants, tributaire de l'amélioration de leurs habiletés interpersonnelles et de leur motivation d'accomplissement suite à leur passage dans le programme *Chance for Change*. Ainsi, notre étude permet d'éclairer un des processus possibles par lesquels la thérapie par le plein air pourrait favoriser le désistement d'une conduite antisociale.

Références

Arnold, M.E. & Hughes, J.N. (1999). First Do Not Harm: Adverse Effects of Grouping Deviant Youth for Skills Training. *Journal of School Psychology*, 37 (1), 99-115.

Bacon, S.B. & Kimball, R. (1989). The Wilderness Challenge Model. Dans R.D. Lyman, S.Prentice-Dunn & S. Gabel (dir.), *Residential and Inpatient Treatment of Children and Adolescents*. (pp. 115-144). New York, NY : Plenum Press.

Bandoroff, S. (1989). *Wilderness therapy for delinquent and pre-delinquent youth: A review of the literature*. (No. ERIC ED377428): University of South Carolina, Columbia, SC.

Bedard, R.M.(2004). *Wilderness Therapy Programs for Juvenile Delinquents : A Meta Analysis*. Colorado State University, Fort Collins, CO.

Bettmann, J.E., Lundahl, B.W., Wright, R., Jaspersen, R.A. & McRoberts, C.H. (2011). Who are they? A Descriptive Study of Adolescents in Wilderness and Residential Programs. *Residential Treatment for Children and Youth*, 28, 192-210.

Blueprints for Healthy Youth Development, (2013). *Blueprints Programs*. Repéré à <http://www.blueprintsprograms.com/allPrograms.php>.

Bruyere, B.L. (2002). Appropriate Benefits for Outdoor Programs Targeting Juvenile Male Offenders. *The Journal of Experiential Education*, 25 (1), 207-213.

Burke, J. D., Loeber, R. & Birmaher, B. (2002). Oppositional defiant disorder and conduct disorder: a review of the past 10 years, Part II. In *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 41(11), 1275-1293.

Caplan, R.B. (1974). Early forms of camping in american mental hospitals. Dans T.P. Lowry (dir.), *Camping Therapy, It's use in psychiatry and rehabilitation*. (pp. 8-12). Springfield, Il : Charles C. Thomas.

Carroll, A., Hattie, J., Durkin, K. & Houghton, S. (1997). Goal Setting Among Adolescents: A Comparison of Delinquent, At-Risk, and Not-At-Risk Youth. *Journal of Educational Psychology*, 89(3), 441-450.

Cason, D. & Gillis, H.L. (1994). A meta-analysis of outdoor adventure programming with adolescents. *The Journal of Experiential Education*, 17 (1), 40-47.

Cunliffe, T. (1992). Arresting Youth Crime: A Review of Social Skills Training with Young Offenders. *Adolescence*, 27(108), 891-900.

Dattilio, F.M. & Freeman, A. (1992). Introduction to cognitive therapy. Dans A. Freeman & F.M. Dattilio (dir.), *Comprehensive casebook of cognitive therapy*. (pp.3-11). New York: Longman.

Davis-Berman, J. & Berman, D. (1999). The Use of Adventure-Based Programs With At-Risk Youth. Dans J.C. Miles & S. Priest (dir.), *Adventure Programming*. (pp.365-371). State College, Pennsylvanie : Venture Publishing, Inc.

Davis-Berman, J. & Berman, D. (2008). *The Promise of Wilderness Therapy*. Boulder, Co: Association for Experiential Education.

Dishion, T.J., McCord, J. & Poulin, F. (1999). When Interventions Harm, Peer Groups and Problem Behavior. *American Psychologist*, 54 (9), 755-764.

Ewert, A & McAvoy, L. (2000). The Effect of Wilderness Settings on Organized Groups: A State-of-Knowledge Paper. Dans S.F. McCool, D. N.Cole, W.T. Borrie & J.O'Loughlin (dir.), *Wilderness science in a time of change conference, vol. 3: wilderness, a place for scientific inquiry*. (pp.13-26). Ogden, UT: USDA Forest Service Rocky Mountain Research Station.

Forste, R., Clarke, L. & Bahr, S. (2011). Staying Out of Trouble: Intentions of Young Man Offenders. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 55(3), 430-444.

Fortin, M.-F. (1996). *Le processus de la recherche, de la conception à la réalisation*. Ville Mont-Royal, Qc.; Décarie Éditeur.

Gagnon, C. & Vitaro, F. (2000). La prévention du trouble des conduites, avec centration sur les comportements violents. Dans F. Vitaro & C.Gagnon (dir.), *Prévention des Problèmes d'Adaptation chez les enfants et les adolescents, Tome II Les problèmes externalisés*. (pp. 231-290). Sainte-Foy, QC: Presses de l'Université du Québec.

Gillen, M.C. (2003). Pathway to Efficacy: Recognizing Cognitive Behavioral Therapy as an Underlying Theory for Adventure Therapy. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 3 (1), 93-102.

Gillis, H.L. & Ringer, T.M. (1999). Adventure as Therapy. Dans J.C. Miles & S.Priest (dir.), *Adventure Programming*. (pp.29-37). State College, PA: Venture Publishing.

Gillis, H.L. & Gass, M.A. (2004). Adventure Therapy with Groups. Dans J.L. DeLucia-Waack, D.A. Gerrity, C.R. Kalodner & M.T. Riva (dir.), *Handbook of Group Counseling and Psychotherapy*. (pp.593-605). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Gillis, H.L., Gass, M.A. & Russell, K.C. (2008). The Effectiveness of Project Adventure's Behavior Management Programs for Male Offenders in Residential Treatment. *Residential Treatment for Children and Youth*, 25 (3), 227-247.

Glasser, W. (1997). *La théorie du choix*. Montréal, Qc. : Chenelière/McGraw-Hill.

Handwerk, M.L., Field, C.E. & Friman, P.C. (2000). The Iatrogenic Effects of Group Intervention for Antisocial Youth: Premature Extrapolations? *Journal of Behavioral Education*, 10(4), 223-238.

Hans, T.A. (2000). A Meta-Analysis of the Effect of Adventure Programming on Locus of Control. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 30 (1), 33-60.

Hattie, J., Marsh, H.W., Neill, J.T. & Richards, G.E. (1997). Adventure Education and Outward Bound: Out-of-Class Experiences that Make a Lasting Difference. *Review of Educational Research*, 67 (1), 43-87.

Hawkins, J.D., Herrenkohl, T., Farrington, D.P., Brewer, D., Catalano, R.F. & Harachi, T.W. (1998). A Review of Predictors of Youth Violence. Dans R.Loeber & D.P. Farrington (dir.), *Serious and Violent Juvenile Offenders, Risk Factors and Successful Interventions*. (pp.106-146). Thousand Oaks, Ca: Sage Publications.

Hill, J. (2002). Biological, psychological and social processes in the conduct disorders. In *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(1), 133-164.

Huizinga, D. & Jakob-Chien, C. (1998). The Contemporaneous Co-Occurrence of Serious and Violent Juvenile Offending and Other Problem Behaviors. Dans R.Loeber & D.P. Farrington (dir.), *Serious and Violent Juvenile Offenders, Risk Factors and Successful Interventions*. (pp.47-67). Thousand Oaks, Ca: Sage Publications.

Itin, C.M. (1999). Reasserting the philosophy of experiential education as a vehicle for change in the 21st century. *The Journal of Experiential Education*, 22 (2), 91-98.

Itin, C.M. (2001). Adventure Therapy-Critical Questions. *The Journal of Experiential Education*, 24 (2), 80-84.

Izzo, R.L. & Ross, R.R. (1990). Meta-Analysis of Rehabilitation Programs for Juvenile Delinquents: A Brief Report. *Criminal Justice and Behavior*, 17, 134-142.

Kolb, D.A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewoods Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Kraft, J.R. (1985). Towards a Theory of Experiential Learning. Dans R.J. Kraft & M. Sakofs (dir.), *Theory of Experiential Education*. (pp.7-38). Boulder, CO: Association for Experiential Education.

Krueger, R.F., Caspi, A., Moffitt, T.E., White, J. & Stouthamer-Loeber, M. (1996). Delay of Gratification, Psychopathology and Personality: Is Low Self-Control Specific to Externalizing Problems? *Journal of Personality*, 64 (1), 107- 129.

Landenberger, N.A. & Lipsey, M.W. (2005). The Positive Effects of Cognitive-Behavioral Programs for Offenders: A Meta Analysis of Factors Associated with Effective Treatment. *Journal of Experimental Criminology*, 1(4), 451-476.

Leadbeater, B.J., Hellner, I., Allen, J.P. & Aber, J.L. (1989). Assessment of Interpersonal Negotiation Strategies in Youth Engaged in Problem Behaviors. *Developmental Psychology*, 25(3), 465-472.

LeBlanc, M. & Morizot, J. (2000). Trajectoires délinquantes commune, transitoire et persistante, Une Stratégie de Prévention Différentielle. Dans F. Vitaro & C.Gagnon (dir.), *Prévention des Problèmes d'Adaptation chez les enfants et les adolescents, Tome II Les problèmes externalisés*. (pp. 291-334). Sainte-Foy, QC: Presses de l'Université du Québec.

Lipsey, M.W. (2009). The Primary Factors that Characterize Effective Interventions with Juvenile Offenders: A Meta-Analytic Overview. *Victims and Offenders*, 4, 124-147.

Lipsey, M.W. & Derzon, J.H. (1998). Predictors of Violent or Serious Delinquency in Adolescence and Early Adulthood, A Synthesis of Longitudinal Research. Dans R.Loeber & D.P. Farrington (dir.), *Serious and Violent Juvenile Offenders, Risk Factors and Successful Interventions*. (pp.86-105). Thousand Oaks, Ca: Sage Publications.

Lipsey, M.W. & Wilson, S.J. (1998). Effective Interventions for Serious Juvenile Offenders. Dans R.Loeber & D.P. Farrington (dir.), *Serious and Violent Juvenile Offenders, Risk Factors and Successful Interventions*. (pp.313-345). Thousand Oaks, Ca: Sage Publications.

Lipsey, M., Wilson, D., & Cothorn, L. (2000). *Effective intervention for serious juvenile offenders* (Juvenile Justice Bulletin, April 2000). Washington, DC: Office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention.

Mager, W., Milich, R., Harris, M.J. & Howard, A. (2005). Intervention Groups for Adolescents With Conduct Problems: Is Aggregation Harmful or Helpful? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 33(3), 349-362.

Mischel, W. (1961). Preference for Delayed Reinforcement and Social Responsibility. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 62 (1), 1-7.

Moffitt, T.E. (1993). Adolescence-Limited and Life-Course-Persistent Antisocial Behavior: A Developmental Taxonomy. *Psychological Review*, 100 (4), 674-701.

Moffitt, T.E. (2003). Life-course persistent and adolescence-limited antisocial behaviour: A 10- year research review and a research agenda. Dans B. Lahey, T. Moffitt & A.Caspi (dir.). *The causes of conduct disorder and serious juvenile delinquency*. New York, NY: Guilford Press.

Mossman, E. & Goldthorpe, C. (2004). Adventure Development Counselling Research Study: Some 'Hows' and 'Whys' of Doing Research. Dans S. Bandoroff & S. Newes (dir.), *Coming of Age, The Evolving Field of Adventure Therapy*. (pp.156-171). Boulder, CO: Association for Experiential Education.

Newes, S. & Bandoroff, S. (2004). What is Adventure Therapy? Dans S. Bandoroff & S. Newes (dir.), *Coming of Age, The Evolving Field of Adventure Therapy*. (pp.1-30). Boulder, CO: Association for Experiential Education.

Norton, C.L. (2011). Wilderness Therapy, Creating a Context of Hope. Dans C.L. Norton (dir.), *Innovative Interventions in Child and Adolescent Mental Health*. (pp.36-74). New York, NY: Routledge.

Pallant, J. (2005). *SPSS Survival Manual*. Crows Nest, New South Wales, Australie: Allen & Unwin.

Preacher, K.J. & Hayes, A.F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments and Computers*, 36(4), 717-731.

Preacher, K.J. (2012). Calculation for the Sobel test: An interactive calculation tool for mediation tests. Repéré à <http://quantpsy.org/sobel/sobel.htm>.

Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (2007). *Using Multivariate Statistics, Fifth Edition*. Boston, MA: Pearson Education, Inc.

Tutt, N.S. (1973). Achievement Motivation and Delinquency. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 12, 225-230.

Venture Trust (2008). *Background information*. Edinburgh, Scotland: Venture Trust.

Venture Trust (2009). Director's Report and Financial Statement. Repéré à http://venturetrust.webfactional.com/media/uploads/files/Accounts_2009- final_signed.pdf

Venture Trust (2010). Annual Report and Financial Statement. Repéré à http://venturetrust.webfactional.com/media/uploads/files/101005_Final_statutory_accounts_for_Board_approval_with_digital_sigs.pdf

Venture Trust (2011). Annual Report and Financial Statement. Repéré à http://venturetrust.webfactional.com/media/uploads/files/110926_Directors_Report_statutory_accounts - FINAL_with_VT_e-sig.pdf

Venture Trust (2012a). What we do. Repéré à <http://www.venturetrust.org.uk/what-we-do/>

Venture Trust (2012b). *Living Wild, Chance for Change. Extract notes form proposal document*. Edinburgh, Scotland: Venture Trust.

Walsh, M.A. & Russell, K.C. (2010). An Exploratory Study of a Wilderness Adventure Program for Young Offenders. *Ecopsychology*, 2 (4), 221-229.

Williams, I. (2004). Adventure Therapy or Therapeutic Adventure? Dans S. Bandoroff & S. Neues (dir.), *Coming of Age, The Evolving Field of Adventure Therapy*. (pp.195-208). Boulder, CO: Association for Experiential Education.

Wilson, S.J. & Lipsey, M.W. (2000). Wilderness challenge programs for delinquent youth: a meta-analysis of outcomes evaluations. *Evaluation and Program Planning*, 23, 1-12.

Witman, J.P. (2001). Characteristics of Adventure Programs Valued by Adolescents in Treatment. Dans National Recreation and Park Association (dir.), *The Best of Outdoor Adventure Programming in Therapeutic Recreation*. (pp.213-219). Ashburn, VA: National Therapeutic Recreation Society.

Zhao, X., Lynch Jr., J.G. & Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and Truths about Mediation Analysis. *Journal of Consumer Research*, 37, 197-206.

Annexe I

Community Link Worker monitoring & evaluation framework

Outcome	Core Skill Area / Evidence base	Evaluation Indicators
Young people sustain and increase their self confidence		
These would be cross referenced with ESF PC's	Confidence to: Share ideas BL: PC: 3: 6: 9: 12:	1. Not making oneself visible in social situations, not making eye contact, hoods up etc. 2. Responding reluctantly when directly asked. 3. Responding freely when directly asked. 4. Readily sharing opinions, contributing freely to group discussions. 5. Sharing ideas without prompting, negotiating discussions in a mature adult way. Prepared discussions.
	Confidence to: Represent views in a positive manner BL: PC: 3: 6: 9: 12:	1. Not accepting others' views, being vocal or behaving negatively to get ones' view across. 2. Listening and contributing views but not necessarily respecting others' views or opinions. 3. Able to accept other peoples' views and present opposing views. 4. Able to accept others' views without confrontation, and present opposing views in an appropriate way. 5. Seek and try out others' ideas, but maintain own ideas.

Outcome	Core Skill Area / Evidence base	Evaluation Indicators
Young people sustain and increase their self confidence		
	Confidence to: Give and receive feedback BL: PC: 3: 6: 9: 12:	1. Not willing to engage. 2. Uncomfortable with giving and receiving feedback. 3. Comfortable with giving and receiving feedback. 4. Gives and receives feedback readily. 5. Gives and receives feedback readily, transferring feedback into positive action.
	Confidence to: Ask for help BL: PC: 3: 6: 9: 12:	1. Unwilling to accept a need for help. 2. Accepts a need for help but unwilling to ask. 3. Asks for/ accepts help when prompted/offered. 4. Asks for help without prompting. 5. Identifies the need for, asks for, help readily. Accept help in a positive manner.
	Confidence to: Accept the opinions of others BL: PC: 3: 6: 9: 12:	1. Unwilling to accept the differences between oneself and others. 2. Reluctant to listen, reluctant to accept the differences between oneself and others. 3. Willing to listen and evaluate ideas/ opinions. 4. Willing to accept opinions of others without confrontation/ disagreement. 5. Readily seek other peoples' opinions

Outcome	Core Skill Area / Evidence base	Evaluation Indicators
Increase the employability of young people		
	Ability to set clear goals, and work toward them BL: PC: 3: 6: 9: 12:	1. Has no clear goals and is unwilling to engage in aim setting. 2. Can set goals / aims with support / prompting from staff. 3. Can set goals/ aims, but needs support “smartening” them up 4. Can set clearly defined goals/ aims. 5. Can set clearly defined goals/ aims, and can break them down into individual stages with measures to ensure that he/ she is on track.
	Motivation (LOC) to attain/work toward goals BL: PC: 3: 6: 9: 12:	1. Not motivated to work toward goals. (LOC1: Not worth the effort) 2. Can set goals but needs support to work toward them. (LOC2: wants the outcome, not the effort) 3. Sets goals and makes effort to attain them. (LOC3: will try) 4. Makes considerable effort. (LOC4: will do my best) 5. High level of commitment to the goal. (LOC5: will do what it takes)
	Motivation to learn new skills BL: PC: 3: 6: 9: 12:	1. Is not motivated to learn. (LOC1) 2. Is motivated but only until it gets difficult, then gives up. (LOC2) 3. Has motivation and will give things a go, but doesn’t cope well with setbacks. (LOC3) 4. Will try hard to learn new things and is open to new ideas. (LOC4) 5. Will do whatever it takes to learn the skills needed to get closer to the goal. (LOC5)

Outcome	Core Skill Area / Evidence base	Evaluation Indicators
Reduce the risk of young people being re-convicted / increase their stability		
	Peer influence BL: PC: 3: 6: 9: 12:	1. Actively involved in negative peer groups/street gangs in local area 2. Casual involvement in negative peer groups/street gangs in local area 3. Associated with a mix of peers, some of which are negative 4. Withdrawn from negative peers 5. Maintains disassociation from negative peers
	Substance misuse BL: PC: 3: 6: 9: 12: Attitudes BL: PC: 3: 6: 9: 12:	1. Offends to fund substance misuse (including alcohol) and/or offends while under the influence of substances (including alcohol) 2. Regularly misuses substances (including alcohol) 3. Identifies it as a problem and expresses desire to reduce substance misuse (including alcohol) 4. Engages with substance misuse intervention and/or occasionally misuses 5. Free from substance misuse (including alcohol) for a sustained period. 1 Supportive of crime – justifies offending. 2. Justifies certain offences – little desire to change. 3. Showing desire to change – engaging with Criminal Justice Social Worker. 4. Able to demonstrate that steps have been taken to change behaviour. 5. Positive attitude that supports crime free lifestyle.

Outcome	Core Skill Area / Evidence base	Evaluation Indicators
Improve the bonds between young people and community stakeholders		
	Bonds with community stakeholders BL: PC: 3: 6: 9: 12:	1. Estranged from or has no positive relationships with community stakeholders (family/friends/workers). 2. Demonstrates willingness to engage sporadically in positive relationships with community stakeholders (family/friends/workers). 3. Engaged in at least one positive relationship with a community stakeholder (family/friends/worker). 4. Looks to engage in and develop <i>sustained</i> relationships with community stakeholders (family/friends/workers). 5. Has a diverse social network of positive relationships with community stakeholders (family/friends/workers).

Young people make increased use of services and opportunities in the community		
	Use of services BL: PC: 3: 6: 9: 12:	1. Not involved in any services or taking part in any positive community activity. 2. Has shown an interest in exploring opportunities within the community. 3. Has made an attempt to become involved in services/opportunities within the community. 4. Currently involved with at least one service within the community and/or takes part in a regular community activity 5. Maintains regular contact with at least one service within the community and/or has sustained involvement in a regular community activity.

Outcome	Core Skill Area / Evidence base	Evaluation Indicators
Employment and/or education / training / volunteering status		
	Employment, education/training/volunteering status BL: PC: 3: 6: 9: 12:	1. In employment 2. In education / training / voluntary work 3. In <u>both</u> employment <u>and</u> education / training / voluntary work 4. None

References for evaluation judgments:

	BL	PC	3	6	9	12
Completed by: <i>(Outreach Worker – insert name)</i>						
Date monitoring undertaken <i>(insert date)</i>						
Evidence base: Young person? <i>(Y/N)</i>						
Evidence base: Social Worker? <i>(Insert name)</i>						
Evidence base: Voluntary Sector referrer? <i>(Insert name)</i>						
Evidence base: Other <i>(please describe and insert name)</i>						
Evidence base: Peer/family <i>(describe and insert name)</i>						