

Université de Lausanne
Faculté des Sciences Sociales et Politiques
Institut de Psychologie

CANNABIS, IVRESSES PONCTUELLES ET FONCTIONS COGNITIVES

Cannabis, binge drinking and cognitive functions

Travail de Master

Travail réalisé dans le cadre de la Maîtrise universitaire ès Sciences en psychologie :
Psychologie clinique et psychopathologie

Présenté par Elia Franscioni
Session d'automne 2016

Directrice : Christine Mohr
Experte : Albulena Shaqiri

Table des matières

Remerciements.....	3
1 INTRODUCTION	4
1.1 Données concernant la consommation de cannabis et la fréquence des ivresses ponctuelles en Suisse.....	5
1.2 Binge drinking et fonctions cognitives	5
1.3 Cannabis et fonctions cognitives	6
1.4 Quelle habitude est la plus associée à des déficits cognitifs ?	7
1.5 Schizotypie, dépression et cognition	8
1.6 Problématique	9
2 METHODOLOGIE	12
2.1 Participants.....	12
2.2 Tests cognitifs	13
2.2.1 Test d'apprentissage et de mémoire verbale : Rey Auditory Verbal Learning Test.....	13
2.2.2 Test de mémoire de travail spatiale : Le Test de Corsi.....	13
2.2.3 Test de contrôle inhibitoire et d'attention : le Go/NoGo	14
2.2.4 Test de flexibilité cognitive : Le Wisconsin Card Sorting Test.....	15
2.3 Questionnaires	15
2.3.1 Habitudes festives : consommation de substances psychoactives ...	15
2.3.2 Le Oxford-Liverpool Inventory of Feelings and Experiences	17
2.3.3 Le Beck Depression Inventory.....	17
2.4 Procédure	18
2.5 Traitement des données	19
2.5.1 Répartition des sujets entre les groupes	19
2.5.2 Variables démographiques, de personnalité et de consommations retenues.....	20
2.5.3 Transformation des variables	21
2.5.4 Critères d'exclusions des sujets lors des analyses.	22
2.5.5 Analyses statistiques	23
3 RESULTATS.....	25
3.1 Participants.....	25
3.2 Résultats aux tests cognitifs	31
3.3 Matrice de corrélation entre les prédicteurs et les scores cognitifs	34
3.4 Analyses de régression.....	36
4 DISCUSSION.....	39
4.1 Cannabis : effet pur, effet principal et première consommation.....	40
4.2 Cannabis et déficits cognitif ?.....	42

4.3	Binge drinking, amnésies et performances cognitives.....	46
4.4	Cannabis et scores dépressifs.....	47
4.5	Cannabis, schizotypie et performances cognitives	48
4.6	Cannabis, schizotypie et psychoses	49
4.7	L'influence d'autres substances.....	50
4.8	Limites de l'étude et directions futures.....	51
5	CONCLUSION.....	54
6	BIBLIOGRAPHIE.....	55
7	ANNEXES.....	61
7.1	Listes de mots, RAVLT	61
7.2	Listes de reconnaissance, RAVLT en français et en italien	62
7.3	Questionnaire Habitudes festives.....	64
7.4	Fagerström Test for Nicotine Dependence	81
7.5	Questionnaire O-LIFE, version française et italienne	82
7.6	Inventaire de dépression de Beck, version française et italienne	86
7.7	Feuille d'information, version française et italienne	90
7.8	Feuille de consentement, version française et italienne.....	92
7.9	Questionnaire des dernières consommations, version française et italienne.....	93
7.10	Feuille de débriefing, version française et italienne	96
7.11	Tableaux des résultats.....	98
7.11.1	Tableau 4 Données de consommation de substances et de sommeil	98
7.11.2	Tableau 5 : Matrice de corrélation	100
7.12	Liste de reconnaissance <i>RAVLT</i> , analyses supplémentaires	101
7.13	Schizotypie et consommation de cannabis	103

Remerciements

J'adresse mes remerciements aux personnes qui m'ont aidé dans la réalisation de ce Travail de Master. En premier lieu, je remercie Christine Mohr, Professeure à l'Université de Lausanne. En tant que Directrice de ce travail, elle m'a guidé et m'a aidé à trouver des solutions pour avancer. Je remercie également les assistants qui m'ont aidé au niveau logistique, en particulier Guillaume Sierro.

Je remercie aussi toutes les 42 personnes qui ont participé à cette étude et qui m'ont permis de réaliser ce travail.

Un GRAND merci aussi à toutes les personnes qui m'ont soutenu pendant les moments difficiles de ce parcours. En particulier, Lorenza et Erna Guglielmoni.

1 INTRODUCTION

Faire la fête est une habitude centrale de notre société. Lors de moments festifs il n'est pas rare que certaines personnes, surtout des jeunes adultes, boivent régulièrement jusqu'à être ivres et/ou consomment du cannabis (Gmel, Kuendig, Notari, Gmel, 2015). Ces habitudes sont associées à des problèmes de santé psychique, physiques et sociaux (Courtney & Polich, 2009 ; Hall & Degenhardt, 2009) et à des déficits cognitifs (Courtney & Polich, 2009 ; Solowij & Pesa, 2012). Pourtant la majorité des recherches, qui cherchent de comprendre l'association entre ces habitudes festives et le fonctionnement cognitif, étudient souvent seulement un de ces deux comportements. Dès lors, comment savoir quel est le comportement le plus en lien avec des déficits cognitifs ? Les ivresses ponctuelles, la consommation de cannabis ou les deux ? Un autre problème c'est que d'autres facteurs qui peuvent influencer sur les résultats des études ne sont pas systématiquement pris en compte : la schizotypie et les symptômes dépressifs (Herzig, Brooks & Mohr, 2013), le sommeil (Durmer & Dinges, 2005), ainsi que d'autres substances légales (caféine, nicotine) (Swan & Lessov-Schlaggar, 2007 ; Nehlig, 2010) et illégales (Fernández-Serrano, Pérez-García & Verdejo-García ; 2011).

Dans un premier temps, en ce qui concerne notre étude, il s'agira de comprendre quels sont les potentiels effets des ivresses ponctuelles et/ou de la consommation de cannabis sur les fonctions cognitives. Dans un deuxième temps nous allons investiguer le potentiel pouvoir explicatif de la fréquence et de l'âge de début des ivresses ponctuelles et de la consommation de cannabis, sur les scores cognitifs, au-delà de l'influence potentielle de la schizotypie, des symptômes dépressifs, d'autres substances légales et illégales ainsi que du sommeil.

Après avoir exploré, dans un premier temps, les données concernant la fréquence des ivresses ponctuelles et de la consommation de cannabis en Suisse, nous allons passer en revue la littérature scientifique qui met en évidence les déficits associés à l'un et à l'autre comportement.

1.1 Données concernant la consommation de cannabis et la fréquence des ivresses ponctuelles en Suisse

En 2014, environ 38% des jeunes adultes entre 20 et 24 ans ont fait des ivresses ponctuelles au moins une fois par mois (Gmel, Kuendig, Notari, Gmel, 2015). Il s'agit de la culture du binge drinking¹ (Courtney and Polich, 2009), qui implique une consommation la plupart du temps non intoxicante suivie par des moments d'intoxication aigue. Du côté du cannabis, en 2014 parmi le 3% des personnes qui disent avoir consommé du cannabis lors des trente derniers jours, 60% des 20-24 ans et 62.5% des 25-34 ans consomment entre quatre et vingt jours par mois (Gmel, Kuendig, Notari, Gmel, 2015). Non seulement ces substances sont beaucoup utilisées, mais leur consommation est souvent associée. En effet, les bingers hebdomadaires et mensuels âgés entre 15 et 29 ans ont plus de chances de consommer du cannabis par rapport aux gens dont les ivresses ponctuelles sont moins que mensuelles (Notari, Kuendig, Gmel, 2014).

Ainsi, à cause de la fréquence élevée de ces comportements, nous voyons clairement l'importance de pouvoir étudier le potentiel effet que ces deux habitudes ont sur notre fonctionnement cognitif. Ainsi, il s'agira dans la suite de nous concentrer sur ce que la littérature nous dit à propos de la cognition de jeunes adultes bingers ou consommateurs de cannabis.

1.2 Binge drinking et fonctions cognitives

L'alcool agit au niveau du néocortex mais aussi de l'hippocampe en modifiant l'activité neuronale (Zeigler et al., 2005). L'effet sur ces zones du cerveau semblerait être responsable des dysfonctionnements mnésiques, attentionnels et exécutifs lors d'une intoxication aigue mais aussi lors d'une consommation chronique excessive (Zeigler et al., 2005 ; Oscar-Berman & Marinković, 2007). De plus en plus de données montrent que le binge drinking, chez des sujets non dépendants à l'alcool, est aussi associé à certains déficits cognitifs. Plus précisément, ils existent des déficits au niveau de l'attention soutenue (Hartley,

¹ Un épisode de binge drinking correspond à la consommation de 5 verres ou plus d'alcool (4 ou plus pour les femmes) pendant une période de deux heures. Cette définition a été adoptée pour décrire un pattern de consommation qui porte le taux d'alcool dans le sang à 0.8 grammes d'alcool pour chaque litre de sang, ce qui implique donc des effets psychotropes (Notari, Kuendig, Gmel, 2014)

Elsabagh & File, 2004), de la mémoire verbale à long et à court terme (Winward, Hanson, Bekman, Tapert, & Brown, 2014), de la mémoire visuelle (Scaife & Duka, 2009), de la reconnaissance et de l'apprentissage de matériel verbal (Sneider, Cohen-Gilbert, Crowley, Paul & Silveri, 2013). De plus, des déficits ont été mis en évidence au niveau du contrôle inhibitoire surtout pour un début précoce et pour une fréquence élevée d'amnésies dues à l'alcool (Colder & O'Connor, 2002 ; Townshend & Duka, 2005 ; Moreno, Torrejón, Sanhueza & Carrère, 2008 ; Ahmadi et al., 2013). Encore, d'autres déficits sont présents au niveau de la mémoire de travail spatiale (Moreno, Torrejón, Sanhueza & Carrère, 2008; Sanhueza, García-Moreno & Expósito, 2011), et au niveau de la flexibilité cognitive (Winward, Hanson, Bekman, Tapert, & Brown, 2014).

1.3 Cannabis et fonctions cognitives

Le cannabis (le Δ^9 -tetrahydrocannabinol) agit sur les récepteurs cannabinoïdes (CB1) au niveau présynaptique, entre autre, des régions frontales du néocortex et de l'hippocampe (Iversen, 2003). Plusieurs recherches montrent l'existence d'une relation entre utilisation régulière de marijuana et déficits cognitifs. Ces déficits sont présents au niveau de l'attention visuelle soutenue (Hanson et al., 2010), surtout pour une fréquence élevée de consommation (Lisdahl, & Price, 2012). D'autres déficits se trouvent au niveau de la mémoire à court et à long terme (Medina et al., 2007 ; Solowij et al., 2011 ; Becker, Collins et Luciana, 2014 ; Herzig, Nutt & Mohr, 2014), au niveau de l'apprentissage verbal (Hanson et al., 2010 ; Harvey et al., 2007 ; Solowij et al., 2011), surtout pour les jeunes qui commencent plus tôt et qui consomment à une fréquence plus élevée (Solowij et al., 2011), et au niveau de la reconnaissance de matériel verbal (Solowij et al., 2011). Mais encore, des déficits sont présents dans la mémoire visuo-spatiale (Pope, Jacobs, Mialet, Yurgelun-Todd & Gruber, 1997), dans la mémoire de travail spatiale (Harvey et al., 2007 ; Soliman, Gadelrab & Elfar, 2013 ; Becker, Collins et Luciana, 2014), au niveau du contrôle inhibitoire surtout si le début de la consommation est précoce et si la fréquence est élevée (Fontes et al., 2011 ; Gruber, Sagar, Dahlgren, Racine & Lukas, 2012). Enfin des déficits sont aussi présents au niveau de la flexibilité cognitive (Pope & Yurgelun-Todd, 1996) surtout pour un début précoce lors de l'adolescence (Fontes et al., 2011 ; Gruber, Sagar, Dahlgren,

Racine & Lukas, 2012) et pour une fréquence élevée de consommation (Gruber, Sagar, Dahlgren, Racine & Lukas, 2012).

1.4 Quelle habitude est la plus associée à des déficits cognitifs ?

Les études passées en revue se concentrent presque exclusivement sur une seule substance à la fois, mais nous savons que, souvent, binge drinking et consommation de cannabis sont associés (Notari, Kuendig, Gmel, 2014). Dès lors il n'est pas une chose aisée pouvoir comprendre si les déficits cognitifs sont plus en lien avec le binge drinking, la consommation de cannabis ou avec les deux habitudes (Winward, Hanson, Tapert & Brown, 2014). Afin de comprendre quel type de comportement est plus associé à des déficits, nous devons nous pencher sur les études qui essaient de comprendre ces habitudes en même temps. Ces études semblent mettre en évidence que la consommation de cannabis, avec ou sans binge drinking est plus néfaste pour la cognition, alors que le binge drinking « seul » semble être moins dangereux. Un premier indice en faveur de cette hypothèse se trouve dans l'étude de Jacobus, Squeglia, Bava & Tapert (2013). Ces derniers ont montré que le fonctionnement cognitif global (attention complexe, mémoire verbale, habilités visuo-spatiales et fonctions exécutives) des bingers consommateurs de marijuana n'est pas aussi bon que le fonctionnement cognitif des bingers, et que les performances des bingers sont similaires à celles des non-bingers. De plus, les consommateurs de cannabis montrent des déficits au niveau du contrôle inhibitoire (Moreno et al., 2012), au niveau de l'apprentissage verbal et de la mémoire à long terme (Solowij et al., 2011) par rapport à des bingers et à un groupe contrôle.

Une autre chose importante à considérer c'est qu'ils n'existent pas des preuves solides qui montrent que le binge drinking est associé à des déficits cognitifs. En effet les peu de revues de la littérature que nous avons trouvé montrent des résultats inconsistants (Courtney & Polich, 2009 ; Montgomery, Fisk, Murphy, Ryland, & Hilton, 2012). De plus il n'existe pas non plus aucune preuve solide qu'un jeune âge de début et une fréquence élevée d'ivresses ponctuelles puissent prédire des moindres scores cognitifs. (Courtney & Polich, 2009 ; Montgomery, Fisk, Murphy, Ryland, & Hilton, 2012). Par contre, comme nous avons vu précédemment, il semblerait bien exister un lien entre un début précoce, une fréquence élevée de consommation de cannabis et des moindres performances cognitives. Ainsi nous

croyons qu'un âge de début précoce et une fréquence élevée de consommation de cannabis, et non pas de binge drinking, puissent prédire des moindres scores.

Passons maintenant à considérer d'autres facteurs importants lorsqu'on étudie le lien entre drogues et cognition. Une analyse des études passées en revue montre que d'autres potentiels facteurs qui pourraient influencer les habilités cognitives ne sont pas considérés systématiquement : la schizotypie (Herzig, Nutt & Mohr, 2014) et les symptômes dépressifs. Nous allons voir maintenant l'importance de ces facteurs pour notre étude.

1.5 Schizotypie, dépression et cognition

La schizotypie fait référence à des traits de personnalité qui incluent des comportements bizarres, un langage particulier, des pensées magiques, des expériences inusuelles et un retrait social (Mason, Linney & Claridge, 2005). C'est un ensemble de traits de personnalité qualitativement similaires aux symptômes positifs, négatifs et désorganisés de la schizophrénie, mais d'intensité et de fréquence moindre, qui caractérisent un fonctionnement normal, non clinique (Johns et Van Os, 2001 ; Nelson, Seal, Pantelis, & Phillips, 2013). Plusieurs recherches montrent que les sujets qui consomment d'avantage de l'alcool, de la nicotine et du cannabis, ont des niveaux de schizotypie plus élevés sur certaines échelles, notamment au niveau des traits positifs et désorganisés (Esterberg, Goulding, McClure-Tone & Compton, 2009). De plus, les sujets ayant des hauts traits en schizotypie ont des scores moindres à des tâches cognitives attentionnelles, d'apprentissage verbale, de flexibilité cognitive et de mémoire de travail spatiale (Park & McTigue, 1997; Voglmaier, Seidman, Salisbury & McCarley, 1997 ; Tallent & Gooding, 1999 ; Rodrigo, González, Piñeiro, Giráldez & Caro, 2000).

Le niveau de dépression est aussi un facteur important à considérer. En effet, une consommation de cannabis régulière ou une consommation d'alcool élevée sont associées à des niveaux de dépression plus importants (Dawson, Grant, Stinson & Chou, 2005 ; Medina, Hanson, Schweinsburg, Cohen-Zion, Nagel & Tapert, 2007; Solowij et al., 2011). De plus, nous savons que la dépression, au sens clinique, est négativement associée à l'attention, l'apprentissage et la mémoire verbale et aux fonctions exécutives (Lee, Hermens, Porter & Redoblado-Hodge, 2012) et pourrait influencer négativement sur l'association entre consommation de substances et

cognition (Hermens et al., 2013a). En outre, une humeur dépressive plus élevée, dans une population non clinique, pourrait être associée à des scores cognitifs plus bas (Herzig, Brooks & Mohr, 2013).

1.6 Problématique

Le but de cette étude est de comprendre quels sont les potentiels effets des ivresses ponctuelles et/ou de la consommation de cannabis sur les fonctions cognitives de jeunes adultes pendant la période de consommation active (abstinence minimale). En effet, il n'existe pas encore une compréhension claire des potentiels effets de ces habitudes, souvent difficiles à séparer dans les études qui n'utilisent pas un plan expérimental factoriel. Pour l'instant seulement une étude a essayé de comprendre les effets purs utilisant un plan factoriel au niveau des fonctions cognitives, sur une population d'adolescents, après un mois d'abstinence (Winward, Hanson, Tapert & Brown, 2014). Pourtant cette étude ne prend pas en considération le potentiel effet de facteurs, d'après nous, très importants. Ainsi, dans un deuxième temps, nous voulons aussi savoir si, en prenant en compte l'influence potentielle de la schizotypie, des symptômes dépressifs, d'autres substances légales et illégales, et du sommeil, la fréquence et l'âge de début des ivresses ponctuelles et de la consommation de cannabis peuvent expliquer une partie en plus de la variance des scores. Mieux comprendre le pouvoir explicatif du binge drinking et de la consommation de cannabis, au-delà de ces variables parasites, pourrait être important pour avoir une compréhension plus précise du poids que ces habitudes ont sur la cognition et, par extension, sur la vie personnelle, scolaire, professionnelle et sociale des jeunes adultes (Courtney & Polich, 2009 ; Hall & Degenhardt, 2009).

Pour mieux étudier ce lien, nous avons donc décidé d'investiguer les habitudes de consommation de différentes substances telles que l'alcool et les conséquences psychophysiques dues à une consommation intoxicante (Midanik, 1999 ; 2003 ; Mahmood, Jacobus, Bava, Scarlett & Tapert, 2010 ; Ahmadi et al., 2013), le cannabis, la caféine, la nicotine, d'autres drogues illégales, les traits de personnalité schizotypiques, les symptômes dépressifs et le sommeil de jeunes adultes. Pour étudier de manière complète le profil cognitif des sujets, nous avons utilisé des tâches qui ont montré d'être sensibles à la consommation de cannabis et/ou au binge drinking, ou des tâches similaires. Pour tester l'attention soutenue (par. ex. Hartley,

Elsabagh & File, 2004 ; Hanson et al., 2010), nous avons utilisé une tâche similaire au *Continuous Performance Test* classique (Strauss, Sherman & Spreen, 2006). L'apprentissage et la mémoire verbale a été testée à l'aide du *Rey Auditory Verbal Learning Test* (par. ex. Solowij et., 2011 ; Winward, Hanson, Bekman, Tapert, & Brown, 2014 ; Sneider, Cohen-Gilbert, Crowley, Paul & Silveri, 2013). En ce qui concerne les fonctions exécutives, la flexibilité cognitive a été testée à l'aide du *Wisconsin Card Sorting Test* (Pope & Yurgelun-Todd, 1996 ; Gruber, Sagar, Dahlgren, Racine & Lukas, 2012), la mémoire de travail spatiale a été testée à l'aide du *Test de Corsi* (par. ex Sanhueza, García-Moreno & Expósito, 2011) et le contrôle inhibitoire a été évalué à l'aide d'une tâche *Go/NoGo* (par ex. Ahmadi et al., 2013 ; Moreno et al., 2012).

Etant donné que la consommation de cannabis relativement « pure » est associée à des déficits dans plusieurs aspects de notre cognition (par ex. Solowij et al., 2011 ; Becker, Collins et Luciana, 2014 ; Herzig, Nutt & Mohr, 2014) ; que la consommation de cannabis est plus néfaste que le binge drinking (Solowij et al., 2011 ; Moreno et al., 2012) et que les bingers consommateurs de cannabis ont des déficits cognitifs par rapport à des bingers (Jacobus, Squeglia, Bava & Tapert, 2013), nous avons émis l'hypothèse que 1) les consommateurs de cannabis, bingers ou pas, montreront des déficits dans des tâches mesurant l'attention, la mémoire, l'apprentissage, et les fonctions exécutives par rapport aux non consommateurs.

Etant donné que, d'après notre revue de la littérature, ils existent plus de preuves en faveur d'une association entre un début précoce de consommation de cannabis, une fréquence élevée de consommation et des moindres scores cognitifs, par rapport au binge drinking : nous nous attendons à ce que 2) une fréquence plus élevée de consommation de cannabis et 3) un début plus précoce prédisent des moindres scores cognitifs, notamment à des tâches attentionnelles, de mémoire et d'apprentissage verbal, d'inhibition et de flexibilité cognitive.

À cause du lien entre cognition et consommation de cigarettes (Swan & Lessov-Schlaggar, 2007), caféine (Nehlig, 2010), substances illégales (Fernández-Serrano, Pérez-García & Verdejo-García ; 2011) et sommeil (Durmer & Dinges, 2005), nous avons contrôlé aussi pour ces variables. En prenant en compte ces facteurs, nous nous attendons d'avoir une mesure plus « pure » du potentiel effet de la

consommation de cannabis (et éventuellement du binge drinking) sur les fonctions cognitives.

2 METHODOLOGIE

2.1 Participants

Pour cette étude, 42 sujets (8 femmes) ont été recrutés dans une population de « tout-venant ». Il s'agit de jeunes adultes âgés entre 20 et 32 ans faisant partie du cercle de connaissances de l'expérimentateur. Les participants sont de différentes langues maternelles : 38 sujets sont de langue italienne, 3 sujets de langue française et 1 personne de langue maternelle portugaise mais qui parle couramment français. Pour participer à cette expérience, les sujets devaient être en bonne santé (aucun problème neurologique ou psychologique). Deux sujets ont témoigné d'avoir souffert de symptômes anxio-dépressifs, et six sujets ont témoigné d'avoir un membre de la famille ayant souffert d'un trouble psychique. Ces participants ont été quand même inclus pour la difficulté à constituer les différents groupes de consommateurs. Aucune récompense n'a été donnée, mais il leur était communiqué que 3 personnes auraient été tirées au sort pour gagner un bon d'achat de 100.-. Tous les participants ont donné leur consentement libre et éclairé pour cette participation.

Pour le recrutement des sujets, nous n'avons pas fait de pré-screening. Nous avons contacté les sujets, via Facebook, dans le cercle de connaissances de l'expérimentateur. Il leur était expliqué que l'étude portait sur la compréhension du lien entre habitudes festives et cognition. Pour cela nous les avons informés qu'il s'agissait de deux parties distinctes : dans une première partie ils devaient faire des tests cognitifs et lors d'un deuxième moment, ils devaient répondre à un questionnaire online pour l'investigation des habitudes festives et de toute une série d'autres variables psychologiques et démographiques. Tout au long de l'étude, aucune référence explicite n'a été faite par rapport à nos hypothèses, bien que nous les ayons informés auparavant qu'il s'agissait de questions concernant leurs habitudes de consommation de différentes substances (alcool, cannabis, nicotine, autres drogues,...).

2.2 Tests cognitifs

2.2.1 Test d'apprentissage et de mémoire verbale : Rey Auditory Verbal Learning Test

Pour le *Rey Auditory Verbal Learning Test* (RAVLT) (Strauss, Sherman & Spreen, 2006), l'expérimentateur lisait une liste de 15 mots (liste A), à un rythme d'un mot par seconde, aux participants. À la fin de chaque lecture, les participants devaient restituer les mots sans limite de temps. Cela pendant cinq sessions différentes (A1-A5). À la sixième session une autre liste de 15 mots était présentée (liste B) et les sujets devaient répéter cette liste. Fini cela, aux sujets était demandé de restituer les mots de la première liste (A6), sans que celle-ci soit répétée encore une fois avant. Après 20 minutes (tâches sur ordinateur), les sujets devaient resituer, sans autres présentations ultérieures, le plus de mots possibles de la liste A (A7). Pour finir il était demandé aux sujets une tâche de reconnaissance différée : cocher sur une feuille, comprenant cinquante-deux mots, les quinze mots de la liste A.

Pour cette tâche nous avons créé une version pour francophones et une version pour italophones (Annexe 7.1). Pour la construction de la liste de reconnaissance, nous avons utilisé les trente mots de la liste A et B, ainsi que vingt-deux mots phonétiquement et sémantiquement similaires aux deux listes, en français et en italien. Pour notre étude, la capacité globale d'apprentissage verbal a été évaluée à l'aide de la somme totale des mots rappelés lors des premiers cinq essais (A1-A5, max 75 mots). La mémoire différée a été évaluée à l'aide d'un indice créé à partir du nombre de mots rappelés lors de la session A6 et A7, plus d'information seront données dans la partie «Analyses statistiques». La reconnaissance verbale a été mesurée à l'aide des mots correctement reconnus (max 15 mots) et des rejets correctes de la liste A (max 37 mots) (Annexe 7.2).

2.2.2 Test de mémoire de travail spatiale : Le Test de Corsi

Cette tâche est une version informatisée (Mueller & Piper, 2014) du *Corsi Block Tapping Task* (Kessels, Van Zandvoort, Postma, Kappelle & De Haan, 2000). Sur l'écran étaient affichés 9 carrés bleu sur fond noir. Ces derniers changeaient de couleur, pendant 500 ms chaque seconde, selon une séquence déterminé que les participants devaient reproduire dans le même sens (forward). Au départ, la longueur de la séquence était de deux carrés. Chaque deux tentatives de même longueur, dont un devait être correct, la séquence augmentait d'un carré. Le but était

donc de se rappeler la plus longue séquence possible. Les mesures principales enregistrées sont : la longueur maximale de carrés correctement répétés (l'empan), le nombre total de séquences correctement reproduites et le produit de ces deux mesures. Le produit des deux mesures (score total), qui varie entre 2 et 144, est plus sensible et a été retenu comme variable dépendante.

2.2.3 Test de contrôle inhibitoire et d'attention : le Go/NoGo

Dans cette version (Mueller & Piper, 2014) les sujets devaient répondre, en appuyant une touche du clavier de l'ordinateur, à une lettre prédéfinie et ne pas répondre à une autre lettre lorsque ces dernières étaient présentées aux sujets. La tâche implique un carré 2×2 , à l'intérieur duquel étaient présentes quatre étoiles (une pour chaque petit carré). Une des quatre étoiles disparaissait et une lettre était présentée (*P* ou *R*) dans seulement un des quatre carrés. Le temps de présentation du stimulus était de 500 millisecondes et l'intervalle entre un stimulus et l'autre était de 1500 millisecondes. La tâche était divisée en deux conditions. Dans la première condition (*P-Go*), les participants devaient répondre à la lettre *P*, qui était très fréquente, et devaient inhiber la réponse à la lettre *R*. Le ratio entre les stimuli *Go* et *No-Go* était de 4 : 1, et les stimuli totaux (*P* + *R*) étaient de 160.

La deuxième condition, nécessitait de détecter le stimulus *R* et non pas de résister à y répondre. Le ratio de stimuli était le contraire que pour la condition précédente. Ainsi la lettre *R*, que dans cette deuxième condition était le stimulus *Go*, apparaissait sur l'écran seulement dans 25 % des cas. Ainsi cette condition est très similaire au *Continuous Performance Test* (CPT) utilisé classiquement pour mesurer l'attention soutenue (Strauss, Sherman & Spreen, 2006). L'ensemble des deux conditions compte 320 stimuli. Avant de commencer les deux tâches, les participants ont pu faire des essais libres.

Pour l'analyse des données, des mesures différentes pour chacune des deux conditions (*P-Go* ou *R-Go*) ont été utilisées. Pour la tâche *P-Go*, les erreurs de commission ont été utilisées comme variable dépendantes pour évaluer le contrôle inhibitoire (Bezdjian, Baker, Lozano, & Raine, 2009 ; Kertzman, Lowengrub, Aizer, Vainder, Kotler & Dannon, 2008). En ce qui concerne notre deuxième tâche (*R-Go*), malheureusement, un effet plafond était présent au niveau des erreurs d'omission dans notre étude, ce qui a rendu impossible une analyse des données. Ainsi nous avons utilisé la variabilité des temps de réaction, mesurée par l'écart-

type des temps de réaction à la lettre *R* (Klein, Wendling, Huettner, Ruder & Peper, 2006).

2.2.4 Test de flexibilité cognitive : Le Wisconsin Card Sorting Test

Cette tâche est une variante informatisée (Mueller & Piper, 2014) de la version abrégée de 64 cartes du *Wisconsin Card Sorting Test*. Dans cette tâche, les sujets étaient confrontés à quatre tas de cartes ayant forme, couleur et numéro différents. Sur l'écran, en bas des quatre tas, étaient présentées des cartes aux sujets ayant représentées forme, numéro et couleur différents. Les participants devaient catégoriser ces cartes, une après l'autre, selon une règle qu'ils devaient découvrir (couleur, numéro, forme), en choisissant l'un des quatre tas. Les participants étaient informés que la règle pouvait changer au cours de la passation. À chaque essai, un message les avertissait s'ils avaient trouvé la règle correcte ou incorrecte. Après une série réussie, la règle changeait et le participant devait adapter sa réponse. Avant de commencer la tâche, les instructions étaient données par écrit et oralement pour s'assurer que la personne avait bien compris la tâche. Le pourcentage d'erreurs de persévérations sera utilisé pour mesurer la flexibilité cognitive (Strauss, Sherman & Spreen, 2006).

2.3 Questionnaires

2.3.1 Habitudes festives : consommation de substances psychoactives

Le questionnaire pour connaître les habitudes de consommation de différentes substances de nos participants (Annexe 7.3) couvre premièrement les données sociodémographiques, les habitudes festives lors de soirées entre amis (préférence de consommations, fréquence, comportements, ...) ; et les conséquences sur la vie socio-professionnelle des soirées de fête. Pour les questions liées à la consommation de boissons alcoolisées, nous avons utilisé un questionnaire de l'Office Fédéral de la Santé² adapté pour cette recherche. Les questions concernent la consommation de boissons alcoolisées, lors des derniers douze mois, telles que la consommation en semaine et lors du weekend (en verres d'alcool³), la fréquence,

² Le questionnaire est consultable sur le site : <http://www.suchtmonitoring.ch/fr/page/9-7.html>, en bas de la page dans la partie « Méthodologie et questionnaires ». Il s'agit du « Questionnaire CoRoLAR Core Vague 7 » de l'enquête 2014.

³ En Suisse un verre d'une boisson alcoolisée (3dl de bière, 1dl de vin, 4cl d'alcool fort) contient entre 10-12 grammes d'alcool Notari, Kuendig, Gmel, 2014).

l'intensité (verre maximale consommés lors d'un épisode de binge drinking), l'âge de début du binge drinking et de la première ivresse. Des questions en lien à la perception de l'état d'ivresse ont été ajoutées⁴. Pour cela deux questions distinctes ont été posées. Une qui mesure la fréquence des ivresses légères qui se traduit au niveau comportemental par le "high" (être plus sociable, ressentir un état de bien être, être plus désinhibé, être plus euphorique,...). La deuxième question porte sur la fréquence des ivresses (avoir de la peine à parler, ne pas bien tenir sur ses jambes,...). Des questions sur la fréquence des conséquences psychophysiques (hangover et amnésies) le lendemain d'une soirée alcoolisée ont été posées.

Le questionnaire sur la consommation de cannabis a été tiré de différentes recherches consultées pour la construction du cadre théorique. Brièvement, ces questions comprennent : la fréquence lors des derniers 12 mois, mesurée en nombre de joints consommés par mois (aussi en grammes par mois) ; l'âge de la première consommation ; l'âge de début d'une consommation régulière ; les périodes de pause et l'âge d'arrêt, si c'était le cas. Pour les personnes qui n'étaient pas des consommateurs réguliers, nous leur avons demandé d'estimer le nombre de joints consommés lors des douze derniers mois. D'autres questions, se rapportant à la consommation tout au long de la vie ont été posées.

Nous avons aussi investigué la consommation de cigarettes. Pour cela, nous avons demandé l'âge de début et les pauses de la consommation. De plus nous avons utilisé le *Fagerström Test for Nicotine Dependence* (Heatherton, Kozlowski, Frecker & Fagerstrom, 1991). Il s'agit d'un test auto-administré composé de six questions qui mesure le degré de dépendance d'un consommateur de nicotine. Pour mesurer le niveau de dépendance il faut additionner les scores obtenus aux différentes réponses lesquels donnent lieu à cinq niveaux de dépendance. Plus le score est haut, plus le degré de dépendance est élevé : « *very low (0-2), low (3-4), medium (5), high (6-7), and very high (8-10)* » (Fagerstrom, Heatherton & Kozlowski, 1990, p.765). La version italienne a été traduite par l'expérimentateur (pour l'économie de la présentation uniquement la version française est consultable en annexe (Annexe 7.4).

⁴ En ce qui concerne les épisodes d'ivresse, ou d'ivresse légère, nous faisons référence à la perception subjective de l'ivresse et non pas au binge drinking, ce dernier étant l'ivresse ponctuelle, critère de 4/5 verres en deux heures.

D'autres questions posées ont à voir avec les heures et la qualité du sommeil lors du mois dernier. Des questions sur l'âge de début et la fréquence journalière de consommation de caféine (mesurée en tasses) ont aussi été posées. De plus des informations sur la consommation d'autres substances illégales et médicaments étaient présentes. À la fin du questionnaire étaient présentes des questions concernant l'état psychique personnel, familial et concernant l'histoire de commotions cérébrales ou de troubles neurologiques.

2.3.2 Le Oxford-Liverpool Inventory of Feelings and Experiences

La version abrégée de l'*Oxford-Liverpool Inventory of Feelings and Experiences* (O-LIFE) est un questionnaire auto-administré qui permet de mesurer les traits schizotypiques au sein de la population normale à l'aide de 43 items (Mason, Linney & Claridge, 2005). Quatre échelles composent le score du questionnaire. Chaque échelle a un score maximal égal au nombre d'items dans l'échelle. Les items se composent de questions liées aux pensées, aux émotions, aux expériences et aux préférences. Pour chaque item les sujets devaient indiquer si, d'après leur vécu, l'affirmation était vraie ou pas. Le nombre de réponses positives, ou négatives (selon la formulation de l'affirmation), est additionné pour chaque échelle. Un score élevé indique des traits schizotypiques plus élevés.

La première échelle, « *expériences inusuelles* » (traits positifs), se compose de 12 items et décrit les hallucinations, la pensée magique et les aberrations perceptuelles. La deuxième échelle, « *désorganisation cognitive* » (traits désorganisés), composée de 11 items, évalue l'anxiété sociale, les difficultés au niveau de l'attention, de la concentration et de la prise de décision. La troisième échelle, « *anhédonie introvertie* » (traits négatifs), contient 10 items qui évaluent la difficulté à vivre des émotions positives et la préférence pour l'indépendance et la solitude. La dernière échelle, « *non-conformité impulsive* », composée de 10 items, décrit des comportements excentriques, impulsifs et antisociaux. Une version italienne (Cella et al., 2013) et une version française (Sierro, Rossier, Mason & Mohr, 2015) ont été utilisées (Annexe 7.5).

2.3.3 Le Beck Depression Inventory

L'inventaire de dépression de Beck (BDI) (Beck, Erbaugh, Ward, Mock, Mendelsohn, 1961) est un questionnaire auto-administré qui se compose de 21

questions à choix multiple utilisé pour mesurer le niveau de dépression chez les adultes. Chaque item a quatre choix possibles, lesquels diffèrent en ce qui concerne la sévérité du symptôme. Par exemple (0) Je ne me sens pas triste, (1) Je me sens triste, (2) Je me sens perpétuellement triste et je n'arrive pas à m'en sortir, (3) Je suis si triste et si malheureux que je ne peux plus le supporter. Chaque item peut donner lieu à un score entre 0 et 3. Le score total est calculé en additionnant les scores pour chaque item. Un score entre 0-9 indique que la personne n'est pas dépressive ; 10-18 indique une dépression moyennement modérée ; 19-29 indique une dépression modérée-sévère ; 30-63 indique une dépression sévère (Beck, Erbaugh, Ward, Mock, Mendelsohn, 1961 ; Sotiropoulos et al., 2008). En ce qui concerne notre étude, nous avons utilisé une version française⁵ et une version italienne⁶ pour mesurer le niveau de dépression de nos sujets lors des 15 jours précédents à l'étude (Annexe 7.6).

2.4 Procédure

Pour notre expérience, nous avons choisi de tester les personnes dans des lieux « naturels » et non pas dans un laboratoire. Les sessions ont eu lieu dans différents endroits calmes et silencieux, tels que des classes vides de l'Université de Lausanne ou à l'intérieur d'une maison. Les participants étaient informés de ne pas performer les tests sous l'effet du cannabis ni de l'alcool. Pourtant, nous n'avons pas fixé une période d'abstinence minimale pour aucune substance. Nous avons pris note des dernières consommations avant l'étude.

À l'arrivée des sujets, après leur avoir présenté la feuille d'information (Annexe 7.7) et après les avoir informés du déroulement des tests cognitifs, les sujets devaient signer la feuille de consentement (Annexe 7.8). Après cela, il leur était demandé de remplir un court questionnaire (Annexe 7.9) concernant les heures de sommeil la nuit précédente, le dernier épisode d'ivresse, la dernière consommation de nicotine, d'alcool, de cannabis et d'autres drogues illégales (jusqu'à trois mois). Afin d'identifier les sujets dans l'anonymat, il leur était demandé d'inventer un code qui devaient entrer lors des tests cognitifs, lors de la passation du petit questionnaire et du questionnaire online.

⁵ Consultable sur le site : <http://psychologie-ge.ch/Tests.html>

⁶ Traduite par l'expérimentateur à l'aide du BDI-II pour les premiers 10 items <http://www.stateofmind.it/wp-content/uploads/2012/05/BDI-13.pdf>, et à l'aide du BDI pour les items 11-21 <http://www.psicologia.unimib.it/getFile.php/16115/BDI.pdf>.

Après le petit questionnaire, la session des tâches cognitives débutait avec le *RAVLT*. Ensuite, après le premier rappel différé (A6), le *WCST*, le *Corsi Block-Tapping Task* et le *Go/NoGo* étaient présentés aux sujets de manière aléatoire sur ordinateur. Après ces tests d'environ 20 minutes, un deuxième rappel différé de la première liste (A7) était annoncé aux participants. Fini cela, l'examineur donnait la consigne aux sujets se rapportant à l'épreuve de reconnaissance des mots de la liste A. La durée des tests cognitifs, avec les instructions et le petit questionnaire, était de 60 minutes environ. Enfin, aux sujets leur été rappelé qu'ils auraient été ensuite recontactés pour répondre au questionnaire online concernant les habitudes festives. Cette partie avait lieu lors d'un deuxième moment, choisi par les sujets, sur internet. La durée estimée de cette partie était de 30 minutes. À la fin du questionnaire on line, une partie de débriefing était présente afin de les informer plus spécifiquement sur le but de l'étude. Pourtant une feuille de débriefing complète a été envoyée aux participants à la fin de la récolte des données (Annexe 7.10).

2.5 Traitement des données

2.5.1 Répartition des sujets entre les groupes

Après avoir pris connaissance des réponses des sujets au questionnaire en ligne, les sujets ont été catégorisés dans un des quatre groupes selon leurs réponses à deux questions principales à propos des épisodes de binge drinking et de consommation de cannabis lors des 12 derniers mois. La première question était la suivante : « *Ces 12 derniers mois, en moyenne, à quelle fréquence avez-vous bu "5 ou PLUS boissons alcoolisées standard" dans un laps de temps de DEUX HEURES environs ?* ». Les sujets qui répondaient, sur une échelle de Lickert, « *2-3 fois par mois* » ou plus étaient catégorisés comme des bingers. Pour les femmes, à la place de « *5 verres* », était noté « *4 verres* ». Nous avons utilisé le critère de « *2-3 fois par mois* » car cette limite nous a permis de créer des groupes plus homogènes au niveau de la répartition des sujets. La deuxième question, pour la consommation de cannabis était la suivante : « *À quelle fréquence avez-vous consommé du cannabis au cours de ces 12 derniers mois ?* ». Les sujets qui répondaient, sur une échelle de Lickert, « *1-2 fois par semaine* » ou plus étaient catégorisés comme étant des consommateurs de marijuana (Lisdahl, Wright, Medina-Kirchner, Maple & Shollenbarger, 2014). Ainsi les sujets qui répondaient seulement au critère du binge

drinking étaient placés dans le groupe « binge drinking ». Les sujets qui répondaient seulement au critère du cannabis étaient placés dans le groupe « marijuana ». Pour la création du groupe mixte « binge drinking et marijuana », les sujets devaient répondre aux deux critères qui viennent d'être décrits. Le groupe « contrôle », par contre, a été créé si les réponses indiquaient une fréquence moindre de celles citées en haut.

2.5.2 Variables démographiques, de personnalité et de consommations retenues

Pour nos analyses, nous avons retenu le sexe, l'âge, le niveau du dernier diplôme obtenu, les scores au *BDI* et aux différentes échelles de l'*O-LIFE*. Les questions, dans le questionnaire on line, se rapportant à la consommation de cannabis tout au long de la vie n'ont pas été utilisées pour les analyses à cause de la difficulté d'une estimation correcte. Ainsi les périodes de pause et l'âge d'arrêt n'ont pas été utilisés. De plus les grammes de marijuana consommés par mois n'ont pas été utilisés car cette variable est associée fortement avec le nombre de joints consommé ($r_s = .899$, $p < .001$). Nous avons pris en compte seulement la consommation lors des douze derniers mois (nombre de joints), l'âge de début de consommation régulière, l'âge de la première consommation et la dernière consommation avant l'étude.

En ce qui concerne l'alcool, nous avons retenu la consommation en semaine et lors du weekend (en verres d'alcool) ; la fréquence, l'intensité (nombre de verres maximal consommés lors d'un épisode de binge drinking), l'âge de début du binge drinking et de la première ivresse, les questions en lien à la perception subjective de l'état d'ivresse (ivresses et ivresses légères), la fréquence des conséquences psychophysiques (hangover et amnésies), le dernier épisode d'ivresse et la dernière consommation d'alcool avant les tests cognitifs.

En ce qui concerne la consommation de cigarettes, la question concernant les pauses de consommation n'a pas été retenue pour les analyses ; nous avons retenu la dernière consommation avant les tests, l'âge de début de la consommation et les scores au *Fagerström Test for Nicotine Dependence*. En ce qui concerne ce dernier, pour inclure aussi les sujets qui ne consomment pas de cigarettes dans les analyses, nous avons donné un score de 0 aussi aux non-fumeurs. Ainsi certains consommateurs de cigarettes ont un score de 0 comme les non consommateurs.

En ce qui concerne le sommeil, la moyenne des heures de sommeil du mois précédent, ainsi que les heures de sommeil avant les tests cognitifs sont les seules

mesures retenues. Par rapport à la caféine, nous avons retenu l'âge de début et la consommation quotidienne mesurée en tasses. Les questions sur la consommation d'autres substances illégales et médicaments, présentes dans le questionnaire online, n'ont pas été utilisées pour les analyses. Nous avons utilisé seulement la question concernant le temps passé depuis la dernière consommation de drogue avant l'étude qui était présente dans le petit questionnaire administré avant les tests cognitifs. Ainsi si un sujet a répondu à cette question, il était considéré comme un « consommateurs d'autres drogues » lors des analyses.

2.5.3 Transformation des variables

En ce qui concerne le niveau d'étude, afin de diminuer le nombre de modalités pour la variable « diplôme », nous avons transformé les cinq diplômes originels (Apprentissage, Diplôme de commerce ou HES, Bachelor, Master, Maturité gymnasiale) en deux classes de diplômes à l'aide du site internet de la Confédération Suisse⁷. Ainsi nous avons créé deux groupes appelés « degré secondaire II » et « degré tertiaire ». Le premier regroupe les diplômes d'apprentissage et de gymnase, alors que le deuxième regroupe les diplômes universitaires et les diplômes des écoles spécialisés.

Pour mesurer la mémoire différée, nous avons utilisé la passation A6 et A7 du *RAVLT* et nous avons créé un index de la performance à l'aide de cette formule : $(A6 - A7) / (A6 + A7)$. Ainsi cet index tient compte non seulement de la perte d'information, mais aussi de la perte d'information relative au nombre de mots rappelés lors de la passation A6. Ainsi avec cette variable on tient en compte aussi le fait que, passer de 5 mots rappelés, lors de la passation A6, à 3 mots rappelés, lors de la passation A7, n'est pas la même chose que de passer de 15 à 13 mots. Donc plus l'index est négatif plus la perte de mots relative est importante.

Nous avons recontactés certains sujets afin de clarifier certaines réponses à des questions qui ont été probablement mal interprétées ou qui présentaient probablement des erreurs d'écriture. En effet certaines données quantitatives étaient très élevées. Cela concerne 10 sujets, par rapport aux nombre d'épisodes de binge drinking, d'ivresses et d'ivresses légères, de hangover lors des 12 derniers mois et par rapport aux joints et aux grammes de cannabis consommés au cours d'un mois.

⁷<https://www.sbf.admin.ch/sbf/ft/home/themes/formation-professionnelle/das-duale-system.html>, consulté le 16.5.2016 à 15:30.

De plus nous avons dû recontacter 2 sujets pour obtenir l'âge de la première consommation de cannabis.

2.5.4 Critères d'exclusions des sujets lors des analyses.

Pour analyser les différences entre les groupes par rapport à la dernière consommation de cannabis avant l'étude, seulement les deux groupes de consommateurs de marijuana ont été retenus car dans les autres deux groupes, « binge drinking » et « contrôle », seulement deux sujets par groupe ont pu nous donner une estimation de la dernière fois qu'ils en ont consommé. Nous avons quand même inclus ces sujets lors des corrélations et des analyses de régression.

Le nombre de sujets analysés pour la dernière consommation de cigarettes est différent du nombre de sujets qui disent consommer régulièrement de la nicotine car : un sujet qui affirme consommer de la nicotine n'a pas pu nous donner une estimation de la dernière consommation et parce que deux sujets qui disent ne pas consommer de la nicotine en ont consommé avant l'étude. Le nombre de sujets analysés au niveau de l'âge de début de la consommation de caféine est différent du nombre de sujets qui disent consommer cette substance car deux sujets ont mal compris la question et ont été éliminés de cette analyse. En ce qui concerne le nombre de tasses de caféine consommées, pour un de ces deux sujets, nous avons pu lui demander d'estimer le nombre de tasses consommées. Malheureusement ceci n'a pas été le cas pour l'autre sujet.

En ce qui concerne le *WCST*, un individu du groupe « binge drinking » a dû être éliminé car il connaissait le test. Ainsi, ce groupe compte neuf personnes au lieu de dix pour les analyses à ce test.

Dans la version française de la liste de reconnaissance du *RAVLT*, nous avons remarqué qu'un mot « distracteur » de la liste B était absent. Il s'agit du mot « couteau ». Malheureusement nous avons remarqué cette erreur seulement à la dernière relecture de ce travail. Les analyses principales ont été effectuées sur tout l'échantillon, donc en gardant dans les analyses les cinq personnes ayant passé la liste de reconnaissance en français. Pourtant, en annexe ont été jointes les analyses effectuées sans les cinq personnes francophones (Annexe 7.12). Bien que les analyses supplémentaires montrent des légères différences par rapport aux analyses sur tout l'échantillon, les résultats restent comparables.

2.5.5 Analyses statistiques

Toutes les analyses ont été effectuées à l'aide du logiciel SPSS. Beaucoup de nos mesures continues ne respectaient pas la normalité de la distribution (Shapiro-Wilks, seuil α .05) ni l'homogénéité des variances (test de Levene, α .05) et présentaient des outliers. Nous avons transformé donc toutes les variables numériques en rangs. Ainsi le rang le plus élevé indique des valeurs plus élevées pour la mesure considérée. Ce procédé nous a permis d'éliminer les outliers, mais certaines mesures ne respectent pas encore la normalité de la distribution et/ou l'homogénéité des variances. Nous avons quand même procédé avec des analyses paramétriques. Plus spécifiquement, des ANOVA 2 x 2 avec comme facteurs intersujets le binge drinking (oui ou non) et la consommation de cannabis (oui ou non) ont été effectuées sur les rangs des scores au *BDI*, aux échelles de *l'OLIFE*, sur l'utilisation de substances, sur le sommeil et sur les scores cognitifs. De plus, nous avons analysé certaines données sociodémographiques et de consommation de substances avec des tests exacts de Fisher, des tests non-paramétriques de Kruskal-Wallis ou de Mann-Whitney où c'était approprié. Tous les tests ont un seuil de significativité bilatéral .05, sauf si spécifié autrement dans le texte. Les tableaux concernant la consommation de substances et du sommeil des différents groupes sont consultables en annexe 7.11.1.

Pour vérifier notre première hypothèse, selon laquelle les consommateurs hebdomadaires de cannabis, bingers ou pas, montreront des déficits cognitifs par rapport aux non consommateurs, nous avons mené des ANOVA 2 x 2 avec comme facteurs intersujets le binge drinking (oui ou non) et la consommation de cannabis (oui ou non) sur les rangs des scores cognitifs. Ainsi, nous nous attendons à un effet principal du facteur cannabis. Au cas où une interaction entre les deux facteurs était présente, nous avons utilisé trois tests *t* de Student avec une correction de Bonferroni (p -valeur $.05/3 = 0.0167$). Pour ces tests *post-hoc*, nous avons comparé les trois groupes expérimentaux au groupe « contrôle » pour voir quels groupes avaient des scores significativement différents par rapport à ce dernier.

Pour vérifier notre deuxième hypothèse, selon laquelle une fréquence plus élevée de consommation de cannabis prédit des moindres scores cognitifs, nous nous attendons à ce que lors de régressions multiples hiérarchiques la consommation de joints explique une partie en plus de la variance des scores au-delà d'autres

variables parasites. Pour vérifier notre troisième hypothèse, selon laquelle plus l'on commence à un jeune âge à consommer du cannabis plus les scores cognitifs sont déficitaires, nous nous attendons à ce que l'âge de début d'une consommation régulière de cannabis prédit des moindres scores au-delà d'autres variables parasites lors de régressions multiples hiérarchiques. Pour vérifier ces deux dernières hypothèses, nous avons corrélié toutes nos variables indépendants aux scores cognitifs et nous avons utilisé seulement les prédicteurs qui montraient une corrélation significative à $p \leq 0.05$ avec au moins une mesure cognitive (matrice de corrélation en annexe, 7.11.2). Puis nous avons choisis d'entrer dans les premiers blocs des régressions multiples seulement les variables qui corrélaient avec les scores et pour lesquelles on veut contrôler. Plus d'informations seront données dans la partie des résultats. Pour nos régressions, les valeurs manquantes ont été traitées avec l'option « exclusion par pairwise ». Les requis de non colinéarité ont été respectés pour toutes les variables, mais pas toutes les mesures, transformés en rangs, ne suivent une distribution normale. Pourtant, toutes les corrélations ont été menées avec la corrélation de Pearson. Cela est une limite de nos analyses.

3 RESULTATS

3.1 Participants

L'échantillon total se compose de 8 femmes et 36 hommes. Leur âge varie entre 20 et 32 ans (moyenne (m) = 25.5 ans, écart-type (sd) = 2.6 ans). En total nous avons 12 sujets pour le groupe « contrôle », 10 pour le groupe des bingers, 9 pour le groupe « marijuana » et 11 pour le groupe des bingers consommateurs de marijuana. Les groupes ont un âge comparable, $H(3) = 2.96$, $p = .416$ (Tableau 1). Une analyse de fréquence montre que le sexe n'est pas répartis de façon homogène entre les groupes, test exact de Fisher, $p = .006$, V de Cramer = .533. Le groupe « contrôle » est composé par la moitié de femmes (6 sujets) alors que le groupe « binge drinking et marijuana » est composée que de 2 femmes sur un total de 11 sujets. Les deux autres groupes, « binge drinking » et « marijuana » comptent seulement des hommes (Tableau 1). La distribution des diplômes entre les groupes, n'est pas significativement différente, test exact de Fisher, $p = .141$ (Tableau 1).

Scores au BDI

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs des scores au BDI met en évidence : un effet principal du cannabis, $F(1, 38) = 6.677$, $p = .014$, $\eta^2 = .149$; aucun effet principal du binge drinking, $F(1, 38) = 3.301$, $p = .077$, $\eta^2 = .080$, ni une interaction, $F(1, 38) = .178$, $p = .675$, $\eta^2 = .005$. Les consommateurs de cannabis ont des scores plus élevés que les non consommateurs (Tableau 1).

Scores à l'OLIFE

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs des scores à l'échelle *UnExp* montre : un effet principal du cannabis, $F(1, 38) = 7.087$, $p = .011$, $\eta^2 = .157$; aucun effet principal du binge drinking, $F(1, 38) = .005$, $p = .941$, $\eta^2 = .000$, ni une interaction, $F(1, 38) = .175$, $p = .678$, $\eta^2 = .005$. Les consommateurs de cannabis ont des scores plus élevés que les non consommateurs (Tableau 1).

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs des scores à l'échelle *CogDis* montre : un effet principal du cannabis, $F(1, 38) = 12.497$, $p = .001$, $\eta^2 = .247$; aucun effet principal du binge drinking, $F(1, 38) = .878$, $p = .355$, $\eta^2 = .023$, ni une interaction, $F(1, 38) = 2.813$, $p = .102$, $\eta^2 = .069$. Les consommateurs de cannabis ont des scores plus élevés que les non consommateurs (Tableau 1).

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs des scores à l'échelle *IntAn* montre : un effet principal du binge drinking, $F(1, 38) = 4.903, p = .033, \eta^2 = .114$; aucun effet principal du cannabis, $F(1, 38) = 1.559, p = .219, \eta^2 = .039$, ni une interaction, $F(1, 38) = .158, p = .693, \eta^2 = .004$. Les bingueurs ont des scores moins élevés que les non bingueurs (Tableau 1).

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs des scores à l'échelle *ImpNon* montre : un effet principal du cannabis, $F(1, 38) = 20.470, p < .001, \eta^2 = .350$; aucun effet principal du binge drinking, $F(1, 38) = .466, p = .499, \eta^2 = .012$, ni une interaction, $F(1, 38) = 1.412, p = .242, \eta^2 = .036$. Les consommateurs de cannabis ont des scores plus élevés que les non consommateurs (Tableau 1).

Tableau 1 : Données sociodémographiques, scores à l'O-LIFE et au BDI

Médiane (minimum-maximum) pour les variables continues entre les différents groupes. Pour les variables nominales, chaque cellule contient le nombre de sujets qui ont répondu selon les deux modalités entre parenthèses.

	Contrôle	Binge Drinking	Marijuana	Binge drinking et Marijuana
Sexe (H/F) ¹	6/6	10/0	9/0	9/2
Âge	26 (24-29)	26 (21-29)	25 (20-32)	26 (21-27)
Diplôme (secondaire II/ tertiaire)	2/10	4/6	6/3	5/6
Inventaire de dépression de Beck ²	2 (0-13)	0.5 (0-6)	5 (0-12)	3 (1-14)
Expériences inusuelles ²	1.5 (0-9)	1 (0-7)	5 (0-9)	4 (0-8)
Désorganisation cognitive ²	3 (0-11)	2 (0-4)	4 (1-9)	5 (3-8)
Anhédonie introvertie ³	2 (1-3)	1 (1-3)	2 (0-4)	2 (1-3)
Non-conformité impulsive ²	2 (0-7)	2 (0-4)	4 (2-5)	5 (3-8)

Notes : Toutes les variables numériques ont été transformées en rangs et analysées avec une ANOVA 2 x 2 avec comme facteurs intersujets le binge drinking (oui ou non) et la consommation de cannabis (oui ou non). Pour les variables nominales, des tests exacts de Fisher ont été utilisés. Pour tester la différence d'âge entre les groupes nous avons utilisé un Test de Kruskal-Wallis. Tous les tests ont un niveau de significativité $p .05$.

¹ La distribution n'est pas homogène entre les groupes.

² Les consommateurs de cannabis ont des scores plus élevés que les non consommateurs.

³ Les bingueurs ont des scores moins élevés que les non bingueurs

Episodes de binge drinking, ivresses « subjectives » et conséquences psychophysiques.

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs d'épisodes de binge drinking lors des 12 derniers mois montre : un effet principal du binge drinking, $F(1, 38) = 117.167, p < .001, \eta^2 = .755$; aucun effet principal du cannabis, $F(1, 38) = .010, p = .919, \eta^2 = .000$, ni

une interaction, $F(1, 38) = .121, p = .730, \eta^2 = .003$. Les bingueurs font plus d'épisodes de binge drinking que les non bingueurs (Annexe 7.11.1).

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs d'épisodes d'ivresses « subjectives » montre : un effet principal du binge drinking, $F(1, 38) = 17.681, p < .001, \eta^2 = .318$, aucun effet du cannabis, $F(1, 38) = .074, p = .788, \eta^2 = .002$, ni une interaction, $F(1, 38) = .533, p = .470, \eta^2 = .014$. Les bingueurs font plus d'épisodes d'ivresse que les non bingueurs (Annexe 7.11.1).

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs d'épisodes d'ivresses légères « subjectives » montre : un effet principal du binge drinking, $F(1, 38) = 10.758, p = .002, \eta^2 = .221$; aucun effet principal du cannabis, $F(1, 38) = .000, p = .985, \eta^2 = .000$, ni une interaction, $F(1, 38) = .018, p = .894, \eta^2 = .000$. Les bingueurs font plus d'épisodes d'ivresses légères que les non bingueurs (Annexe 7.11.1).

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs d'épisodes de hangover montre : un effet principal du binge drinking, $F(1, 38) = 6.461, p = .015, \eta^2 = .145$; aucun effet principal du cannabis, $F(1, 38) = .095, p = .760, \eta^2 = .002$, ni une interaction, $F(1, 38) = .985, p = .327, \eta^2 = .025$. Les bingueurs font plus d'épisodes d'hangover que les non bingueurs (Annexe 7.11.1).

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs d'épisodes d'amnésie ne montre pas d'effet principal du binge drinking, $F(1, 38) = 2.444, p = .126, \eta^2 = .060$, ni du cannabis, $F(1, 38) = .010, p = .919, \eta^2 = .000$ et ni une interaction, $F(1, 38) = 1.985, p = .167, \eta^2 = .05$ (Annexe 7.11.1).

Âge de la première ivresse « subjective » et âge de début de binge drinking

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs de l'âge de la première ivresse montre : un effet principal du cannabis, $F(1, 38) = 6.318, p = .016, \eta^2 = .143$; aucun effet principal du binge drinking, $F(1, 38) = .000, p = .998, \eta^2 = .000$, ni une interaction, $F(1, 38) = 1.544, p = .222, \eta^2 = .039$. Les consommateurs de marijuana étaient plus jeunes quand ils ont été ivres pour la première fois par rapport aux non consommateurs (Annexe 7.11.1).

Un test de Mann-Whitney sur les rangs de l'âge de début du binge drinking entre les deux groupes de bingueurs montre que le groupe des bingueurs consommateurs de marijuana ont commencé à un âge plus jeune, par rapport aux bingueurs qui ne consomment pas de cannabis, $U = 17.000, p = .005, z = -2.709, r = -0.591$ (Annexe 7.11.1).

Dernière consommation d'alcool et dernière ivresse « subjective » avant les tests cognitifs

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs du temps passé depuis le dernier verre d'alcool consommé avant les tests cognitifs ne montre pas d'effet principal du binge drinking, $F(1, 38) = 1.450, p = .236, \eta^2 = .037$, ni du cannabis, $F(1, 38) = .047, p = .830, \eta^2 = .001$, ni une interaction, $F(1, 38) = .154, p = .697, \eta^2 = .004$ (Annexe 7.11.1).

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs du temps passé depuis la dernière ivresse avant les tests ne montre pas d'effet principal du binge drinking, $F(1, 38) = 2.152, p = .151, \eta^2 = .054$, ni du cannabis, $F(1, 38) = .456, p = .504, \eta^2 = .012$, ni une interaction, $F(1, 38) = .001, p = .979, \eta^2 = .000$ (Annexe 7.11.1).

Nombre de joints consommés au cours des 12 derniers mois

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs du nombre de joints consommés au cours des 12 derniers mois montre un effet principal du cannabis, $F(1, 38) = 139.209, p < .001, \eta^2 = .786$; aucun effet principal du facteur « binge drinking », $F(1, 38) = .092, p = .763, \eta^2 = .002$, ni d'interaction, $F(1, 38) = .022, p = .882, \eta^2 = .001$. Les consommateurs de cannabis consomment plus de joints que les non consommateurs (Annexe 7.11.1).

Dernière consommation de cannabis avant l'étude

Un test de Mann-Whitney sur les rangs du temps passé depuis la dernière consommation de cannabis, avant les tests cognitifs, entre les deux groupes de consommateurs de cannabis, montre que il n'y a pas de différence significative, $U = 29.000, p = .131, z = -1.557, r = -0.34$ (Annexe 7.11.1).

Âge de la première consommation de cannabis et âge de début d'une consommation mensuelle

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs de l'âge de la première consommation de cannabis montre : un effet principal du facteur cannabis, $F(1, 33) = 21.553, p < .001, \eta^2 = .395$; aucun effet principal du binge drinking, $F(1, 33) = .023, p = .880, \eta^2 = .001$, ni une interaction, $F(1, 33) = .811, p = .374, \eta^2 = .024$. Les consommateurs de

marijuana ont consommé pour la première fois du cannabis à un âge plus jeune que les non consommateurs (Annexe 7.11.1).

Un test de Mann-Whitney sur les rangs de l'âge de début d'une consommation de cannabis régulière entre les deux groupes de consommateurs ne montre pas de différence statistiquement significative, $U = 46.500$, $p = .910$, $z = -0.238$, $r = -0.05$ (Annexe 7.11.1).

Verres consommés en semaine, lors du weekend et nombre maximal de verres consommés lors d'une ivresse ponctuelle

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs du nombre de verres consommés en semaine ne montre pas d'effet principal du binge drinking, $F(1, 38) = 3.835$, $p = .058$, $\eta^2 = .092$, ni du cannabis, $F(1, 38) = .281$, $p = .599$, $\eta^2 = .016$, ni une interaction, $F(1, 38) = .615$, $p = .438$, $\eta^2 = .016$ (Annexe 7.11.1).

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs du nombre de verres consommés pendant le weekend montre un effet principal du binge drinking, $F(1, 38) = 19.816$, $p < .001$, $\eta^2 = .343$; aucun effet du cannabis $F(1, 38) = .004$, $p = .950$, $\eta^2 = .000$, ni une interaction, $F(1, 38) = 2.566$, $p = .117$, $\eta^2 = .063$. Les bingeurs consomment plus de verres que les non bingeurs pendant le weekend (Annexe 7.11.1).

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs du nombre maximal de verres bus lors d'un épisode de binge drinking ne montre pas un effet principal du binge drinking, $F(1, 36) = 1.939$, $p = .172$, $\eta^2 = .051$, ni du cannabis $F(1, 36) = 2.738$, $p = .107$, $\eta^2 = .071$, ni une interaction, $F(1, 36) = 3.338$, $p = .076$, $\eta^2 = .085$ (Annexe 7.11.1).

Consommation de drogue et dernière consommation

Une analyse de fréquence montre que les consommateurs d'autres substances illégales ne sont pas répartis de façon homogène entre les groupes, test exacte de Fisher, $p < .001$, V de Cramer = .656. Il y a plus de personnes qui consomment des drogues dans le groupe « marijuana » (5 sujets sur 9) et « binge drinking et marijuana » (8 sur 11) que dans le groupe « contrôle » (1 sur 12) et « binge drinking » (0 sujets sur 10) (Annexe 7.11.1).

Un test de Mann-Whitney sur les rangs du temps passé depuis la dernière consommation d'autre substances illégales entre les deux groupes de consommateurs de cannabis ne montre pas de différence statistiquement significative, $U = 10.000$, $p = .159$, $z = -1.466$, $r = -0.41$ (Annexe 7.11.1).

Consommation de nicotine, caféine et heures de sommeil

Une analyse de fréquence montre que les consommateurs de cigarettes ne sont pas répartis de façon homogène entre les groupes, test exacte de Fisher, $p = .035$, V de Cramer = .456. Il y a plus de personnes qui consomment des cigarettes dans le groupe « marijuana » (8 sujets sur 9) et « binge drinking et marijuana » (9 sur 11) que dans le groupe « contrôle » (5 sur 12) et « binge drinking » (4 sujets sur 10) (Annexe 7.11.1).

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs de l'âge de début de la consommation de nicotine ne montre pas d'effet principal du binge drinking, $F(1, 22) = .252$, $p = .620$, $\eta^2 = .011$, ni du cannabis, $F(1, 22) = .098$, $p = .757$, $\eta^2 = .004$, ni une interaction, $F(1, 22) = .038$, $p = .847$, $\eta^2 = .002$ (Annexe 7.11.1).

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs du temps passé depuis la dernière consommation de nicotine avant l'étude ne montre pas d'effet principal du binge drinking, $F(1, 24) = .318$, $p = .578$, $\eta^2 = .002$, ni du cannabis, $F(1, 24) = .1401$, $p = .248$, $\eta^2 = .055$, ni une interaction, $F(1, 24) = .415$, $p = .525$, $\eta^2 = .017$ (Annexe 7.11.1).

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs des scores au Fagerström montre un effet principal du cannabis, $F(1, 38) = 6.782$, $p = .013$, $\eta^2 = .151$, mais aucun effet principal du binge drinking, $F(1, 38) = .015$, $p = .905$, $\eta^2 = .000$, ni une interaction, $F(1, 38) = .496$, $p = .486$, $\eta^2 = .013$. Les consommateurs de cannabis ont des scores plus élevés que les non consommateurs (Annexe 7.11.1).

Une analyse de fréquence montre que les consommateurs de caféine sont répartis de façon homogène entre les groupes, test exacte de Fisher, $p = .336$, V de Cramer = .296 (Annexe 7.11.1).

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs de l'âge de début de la consommation de caféine ne montre pas d'effet principal du binge drinking, $F(1, 27) = 2.522$, $p = .124$, $\eta^2 = .085$, ni du cannabis, $F(1, 27) = .972$, $p = .344$, $\eta^2 = .033$, ni une interaction, $F(1, 27) = .000$, $p = .993$, $\eta^2 = .000$ (Annexe 7.11.1).

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs du nombre de boissons contenant de la caféine ne montre pas d'effet principal du binge drinking, $F(1, 37) = 1.397$, $p = .245$, $\eta^2 = .036$, ni du cannabis, $F(1, 37) = .078$, $p = .782$, $\eta^2 = .002$, ni une interaction, $F(1, 37) = .057$, $p = .812$, $\eta^2 = .002$ (Annexe 7.11.1).

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs de la moyenne des heures de sommeil lors du mois dernier ne montre pas d'effet principal du binge drinking, $F(1, 38) = .261$, $p = .612$,

$\eta^2 = .007$, ni du cannabis, $F(1, 38) = .000$, $p = .996$, $\eta^2 = .000$, ni une interaction, $F(1, 38) = .697$, $p = .409$, $\eta^2 = .018$ (Annexe 7.11.1).

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs des heures de sommeil avant les tests cognitifs ne montre pas d'effet principal du binge drinking, $F(1, 38) = .090$, $p = .766$, $\eta^2 = .002$, ni du cannabis, $F(1, 38) = .979$, $p = .329$, $\eta^2 = .025$, ni une interaction, $F(1, 38) = .156$, $p = .695$, $\eta^2 = .004$ (Annexe 7.11.1).

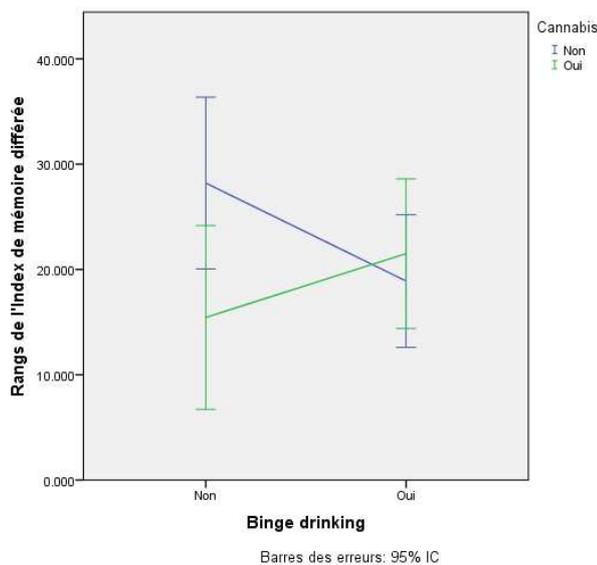
3.2 Résultats aux tests cognitifs

RAVLT, Apprentissage verbal global (A1-A5)

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs de la somme totale de mots rappelés lors des premières cinq passation de la liste A ne montre pas un effet principal du « binge drinking », $F(1, 38) = .043$, $p = .838$, $\eta^2 = .001$, ni du cannabis, $F(1, 38) = 1.726$, $p = .197$, $\eta^2 = .043$, ni une interaction, $F(1, 38) = .357$, $p = .554$, $\eta^2 = .009$ (Tableau 2).

RAVLT, Mémoire verbale différée

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs de l'index de mémoire différée montre un effet d'interaction, $F(1, 38) = 4.998$, $p = .031$, $\eta^2 = .116$; mais aucun effet principal du binge drinking, $F(1, 38) = .224$, $p = .639$, $\eta^2 = .006$, ni du cannabis, $F(1, 38) = 2.187$, $p = .147$, $\eta^2 = .054$ (Graphique 1).



Graphique 1 : Interaction significative entre les facteurs « binge drinking » et « cannabis ». La consommation de cannabis, sans binge drinking, est associée à une moins bonne mémoire, $p = .0145$. Sur l'axe des ordonnées nous avons l'index de mémoire différée transformé en rangs : un rang plus élevé signifie une meilleure performance.

Trois test t de Student montrent que seulement le groupe « marijuana » a des scores inférieurs au groupe « contrôle », (seuil alpha corrigé avec la méthode de Bonferroni $p = 0.0167$), $t(19) = 2.367$, p (*unilatéral*) = .0145, $r = .477$. Le deuxième t -test entre le groupe « contrôle » et le groupe « binge drinking » ne met pas en évidence aucune différence statistiquement significative, $t(20) = 1.942$, p (*unilatéral*) = .033, $r = .398$, ainsi que le troisième t test entre le groupe « contrôle » et le groupe « binge drinking et marijuana », $t(21) = 1.361$, p (*unilatéral*) = .094, $r = .285$ (Tableau 2).

RAVLT, Reconnaissance de mots

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs du nombre de mots correctement reconnus ne montre aucun effet principal du binge drinking, $F(1, 38) = .661$, $p = .421$, $\eta^2 = .017$, ni du cannabis, $F(1, 38) = 3.518$, $p = .068$, $\eta^2 = .085$, ni une interaction, $F(1, 38) = .982$, $p = .328$, $\eta^2 = .025$.

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs du nombre de mots correctement rejetés ne montre aucun effet principal du cannabis, $F(1, 38) = .098$, $p = .756$, $\eta^2 = .003$, ni du binge drinking, $F(1, 38) = .022$, $p = .883$, $\eta^2 = .001$, ni une interaction, $F(1, 38) = .019$, $p = .892$, $\eta^2 = .000$ (Tableau 2).

WCST, Flexibilité cognitive

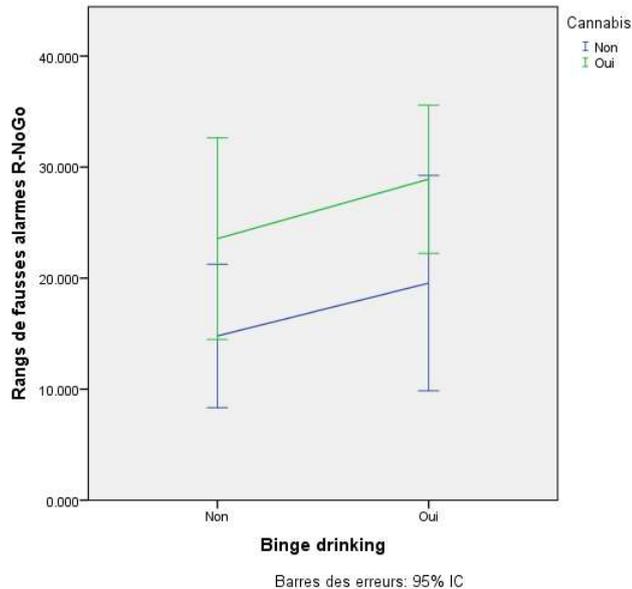
L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs du pourcentage des erreurs de persévération ne montre aucun effet principal du binge drinking, $F(1, 37) = .421$, $p = .520$, $\eta^2 = .011$, ni du cannabis, $F(1, 37) = .177$, $p = .676$, $\eta^2 = .005$, ni une interaction, $F(1, 37) = .730$, $p = .399$, $\eta^2 = .019$ (Tableau 2).

Test de Corsi, Mémoire de travail spatiale,

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs du score total ne montre aucun effet principal du binge drinking, $F(1, 38) = .389$, $p = .537$, $\eta^2 = .010$, ni du cannabis, $F(1, 38) = .012$, $p = .913$, $\eta^2 = .000$, et ni une interaction, $F(1, 38) = .727$, $p = .399$, $\eta^2 = .019$ (Tableau 2).

Go/NoGo, Inhibition

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs du nombre de fausses alarmes montre un effet principal du cannabis, $F(1, 38) = 6.618, p = .014, \eta^2 = .148$, ne montre pas d'effet principal du binge drinking, $F(1, 38) = 2.060, p = .159, \eta^2 = .051$, ni une interaction, $F(1, 38) = .007, p = .933, \eta^2 = .000$ (Graphique 2).



Graphique 2 : Effet principal du facteur cannabis. La consommation de cannabis est associée, indépendamment des ivresses ponctuelles, à plus d'erreurs de commissions, $p = .014$. Sur l'axe des ordonnées nous avons le nombre de fausses alarmes transformés en rangs : un rang plus élevé est synonyme de fausses alarmes plus élevés.

Attention soutenue

L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs de la variabilité des temps de réaction ne montre aucun effet principal, du binge drinking, $F(1, 38) = .285, p = .596, \eta^2 = .007$, ni du cannabis, $F(1, 38) = 1.466, p = .233, \eta^2 = .037$, ni une interaction, $F(1, 38) = .008, p = .927, \eta^2 = .000$ (Tableau 2).

Tableau 2 : Résultats aux tests cognitifs pour les quatre groupes

Médiane (minimum-maximum) pour les scores des tests cognitifs.

	Contrôle	Binge Drinking	Marijuana	Binge drinking et Marijuana
RAVLT Mots rappelés A1-A5 ^b	52 (32-65)	51 (39-64)	47 (24-59)	50 (31-61)
RAVLT Index Mémoire différée ^{1, a}	0.04 (-0.14 - 0.12)	0 (-0.09 - 0.04)	0 (-0.14 - 0.04)	0 (-0.08 - 0.11)
RAVLT Mots correctement reconnus ^c	15 (10-15)	14 (10-15)	13 (6-15)	14 (11-15)
RAVLT Mots correctement rejetés ^d	37 (32-37)	37 (35-37)	37 (27-37)	37 (34-37)
Test de Corsi ^e	60 (35-88)	57 (40-96)	60 (40-104)	54 (24-88)
WCST % erreurs de persévération	9.38 (6.25-14.06)	9.38 (6.25-12.50)	10.94 (6.25-20.31)	9.38 (6.25-20.31)
Fausses alarmes « R No- Go » ^{2, f}	5 (0-13)	5 (1-18)	7 (4-20)	11 (4-25)
Variabilité des temps de réaction « R-Go »	62.82 (40.39-96.72)	60.49 (37.31-92.51)	61.07 (42.84-85.42)	55.49 (43.93-82.60)

Notes Toutes les variables numériques ont été transformées en rangs et analysées avec une ANOVA 2 x 2 avec comme facteurs intersujets le binge drinking (oui ou non) et la consommation de cannabis (oui ou non). Tous les tests ont un niveau de significativité $p < .05$. Les tests *post-hoc* ont été effectués avec des tests t de Student avec une correction de Bonferroni entre le groupe « contrôle » et les trois groupes expérimentaux. RAVLT = Rey Auditory Verbal Learning Test ; WCST = Wisconsin Card Sorting Test

¹ Le groupe « Marijuana » a des scores significativement inférieurs au groupe « Contrôle ».

² Les consommateurs de cannabis font plus d'erreurs de commission par rapport aux non consommateurs.

^a Plus l'index est négatif plus la perte de mots relative est importante

^b Le total maximal est de 75 mots

^c Le maximum total de mots reconnus est de 15

^d Le maximum de mots correctement rejetés est de 37

^e Le maximum possible est de 144

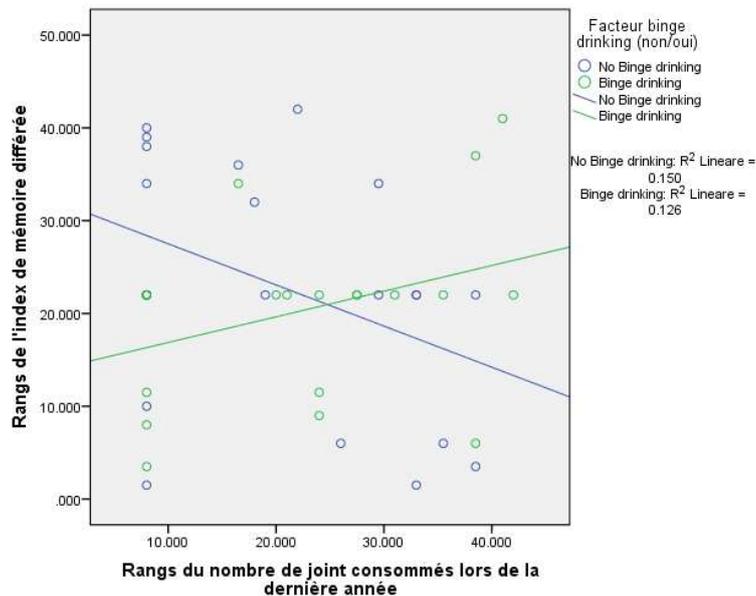
^f Le maximum est de 32 fausses alarmes

3.3 Matrice de corrélation entre les prédicteurs et les scores cognitifs

L'apprentissage verbal (RAVLT, A1-A5) est négativement associé à l'échelle *UnExp*, $r = -.322$, $p = .038$, à la consommation de nicotine, $r = -.340$, $p = .027$, et à la fréquence des symptômes d'amnésie, $r = -.398$, $p = .009$ (Annexe 7.11.2).

En ce qui concerne l'index de mémoire différée, cette mesure corrèle positivement avec l'âge de consommation du premier joint, $r = .406$, $p = .017$, et avec le produit

entre les épisodes de binge drinking et les joints consommés⁸, $r = .326$, $p = .035$ (Graphique 3).



Graphique 3 : L'association entre la consommation de joint et les scores de mémoire change en fonction du facteur binge drinking. Pour les non bingueurs, une plus grande consommation de cannabis est associée à des moindres scores ($r = -.387$, $p = .083$). Pour les bingueurs, une plus grande consommation de cannabis est associée à des meilleurs scores ($r = .355$, $p = .115$). Pourtant ces corrélations sont intéressantes mais ne sont pas significatives à $.05$.

Les mots correctement reconnus au *RAVLT* corrént positivement avec le niveau du diplôme, $r = .440$, $p = .004$, et négativement avec l'âge de début de la consommation de caféine, $r = -.428$, $p = .016$. Les mots correctement rejetés au *RAVLT* corrént positivement avec l'âge de début de la consommation de nicotine, $r = .457$, $p = .019$ (Annexe 7.11.2).

En ce qui concerne le *WCST*, la matrice de corrélation ne montre pas de corrélations entre les erreurs de persévération et les autres variables.

Les scores au *Test de Corsi* corrént positivement avec le niveau du diplôme, $r = .342$, $p = .026$, et avec le temps passé depuis la dernière utilisation d'une drogue illégale avant l'étude, $r = .563$, $p = .036$ (Annexe 7.11.2).

Les fausses alarmes lors de la tâche *Go/NoGo* corrént positivement avec l'échelle *UnExp*, $r = .374$, $p = .015$, les épisodes de binge drinking, $r = .324$, $p = .036$, le nombre de joints consommés lors des douze derniers mois, $r = .330$, $p = .033$ et

⁸ Pour la création du produit entre la fréquence d'épisodes de binge drinking et la consommation de cannabis, nous avons créé un produit centré. Nous avons centré les rangs des deux variables séparément (rang du sujet moins le rang moyen de l'échantillon) et ensuite nous avons multiplié les rangs centrés des deux variables.

corrèlent négativement avec le niveau du diplôme, $r = -.394$, $p = .010$, avec l'âge de la première consommation de marijuana, $r = -.499$, $p = .002$ et l'âge de début de la consommation de nicotine, $r = -.490$, $p = .011$ (Annexe 7.11.2).

La variabilité des temps de réaction pour la tâche attentionnelle corrèle négativement avec la moyenne du sommeil du mois passé, $r = -.330$, $p = .033$ et les épisodes d'amnésie, $r = -.368$, $p = .016$ (Annexe 7.11.2).

3.4 Analyses de régression

En ce qui concerne l'apprentissage verbal au *RAVLT*, dans le premier bloc nous avons mis l'échelle *UnExp*, dans le deuxième bloc nous avons mis la consommation de nicotine, et les épisodes d'amnésie dans le troisième bloc. Le modèle complet permet d'expliquer de manière significative 31.3% de la variance des scores, $F(3, 38) = 5.782$, $p = .002$, $R^2 = .313$. Les épisodes d'amnésie permettent d'expliquer une partie en plus de variance, $F(1, 38) = 6.425$, $p = .015$, $R^2 = .116$. À côté de la consommation de nicotine, qui prédit des moindres scores, un nombre élevé d'amnésies prédit aussi une moindre performance (Tableau 3).

Du côté de la mémoire différée au *RAVLT*, nous avons mis dans le premier bloc l'âge de consommation du premier joint et le produit entre les épisodes de binge drinking et les joints consommés. Le modèle explique 22.2% de la variance des résultats, $F(2, 34) = 4.850$, $p = .014$, $R^2 = .222$. Pourtant quand on contrôle pour l'effet de l'autre variable, seulement l'âge de la première consommation de marijuana est un prédicteur qui permet d'expliquer les scores. L'effet de l'interaction n'est plus présent quand on contrôle pour la première consommation. Ainsi plus on a essayé tardivement du cannabis, mieux sont les performances mnésiques (Tableau 3).

En ce qui concerne le nombre de mots correctement reconnus au *RAVLT*, dans le premier bloc nous avons mis le diplôme et dans le deuxième bloc nous avons mis l'âge de début de la consommation de caféine. Le modèle complet permet d'expliquer de manière significative 42.3% de la variance des scores, $F(2, 28) = 10.274$, $p < .001$, $R^2 = .423$. L'âge de début de la consommation de caféine explique une partie de la variance des scores en plus du diplôme, $F(1, 28) = 11.135$, $p = .002$, $R^2 = .229$. Le diplôme reste un prédicteur significatif aussi dans le modèle complet. Les sujets avec un diplôme tertiaire font plus de reconnaissances correctes que les sujets ayant un diplôme secondaire II. Aussi l'âge de début de la consommation de

caféine est un prédicteur significatif quand on contrôle pour le diplôme. Ceux qui ont commencé plus tôt à consommer de la caféine ont des meilleurs scores (Tableau 3).

Pour le nombre de mots correctement rejetés au *RAVLT*, une régression linéaire simple montre que l'âge de début de consommation de cigarettes explique 20.9% des scores, $F(1, 24) = 6.328$, $p = .019$, $R^2 = .209$. Plus on a commencé tard à consommer de la nicotine, mieux sont les scores (Tableau 3).

En ce qui concerne les scores au *Test de Corsi*, dans le premier bloc nous avons mis le diplôme et dans le deuxième bloc le temps passé depuis la dernière utilisation d'une drogue illégale. Le modèle complet s'approche de la significativité, $F(2, 11) = 3.716$, $p = .058$, $R^2 = .403$. Seulement le deuxième bloc permet d'expliquer significativement une partie de la variance des scores, $F(1, 11) = 5.273$, $p = .042$, $R^2 = .286$. Ainsi le seul prédicteur significatif quand on contrôle pour l'effet du diplôme est la dernière consommation de drogue : plus de temps est passé depuis la dernière consommation de drogue, plus les scores sont élevés (Tableau 3).

Pour l'inclusion d'un nombre raisonnable de variables dans les régressions sur les fausses alarmes lors de la première tâche du *Go/No-Go*, nous avons décidé d'exclure la variable de l'âge de début de consommation de nicotine car cette variable réduit considérablement le nombre de sujets qui sont analysés (car seulement 26 sur 42 consomment nicotine). Donc nous avons mis dans le premier bloc, le diplôme, dans le deuxième bloc nous avons mis l'échelle *UnExp* et dans le troisième bloc les épisodes de binge drinking, le nombre de joints consommés lors des douze derniers mois et l'âge de la première consommation de marijuana. Le modèle complet permet d'expliquer 42.9% de la variance, $F(5, 31) = 4.661$, $p = .003$, $R^2 = .429$. La partie de la variance expliquée en plus par le troisième modèle tend vers la significativité, $F(3, 31) = 2.658$, $p = .066$, $R^2 = .147$. Le seul prédicteur significatif dans le modèle complet, lorsque l'on contrôle pour toutes les variables, est la fréquence d'épisodes de binge drinking lors des douze derniers mois. Ainsi plus une personne fait d'épisodes de binge drinking, plus elle commet d'erreurs de commission (Tableau 3).

En ce qui concerne la variabilité des temps de réaction à la tâche attentionnelle, nous avons mis dans le premier bloc la moyenne de sommeil du derniers mois et dans le deuxième bloc nous avons placé les épisodes d'amnésie. Le modèle complet explique significativement 23.4% de la variance de la variabilité des temps de

réaction des réponses correctes *R-Go*, $F(2, 39) = 5.971$, $p = .005$, $R^2 = .234$. Le deuxième modèle permet d'expliquer une partie significative de la variance indépendamment du premier modèle, $F(1, 39) = 6.382$, $p = .016$, $R^2 = .125$. Ainsi les épisodes d'amnésie expliquent significativement une portion de plus de la variance, indépendamment des heures de sommeil. Dans le modèle complet, les deux prédicteurs ont un poids significatif quand on contrôle pour l'un des deux prédicteurs. Donc on peut dire que plus les sujets ont dormi, moindre était la variabilité des temps de réaction et donc une meilleure attention, et ceci est vrai quand on contrôle pour les épisodes d'amnésie. De l'autre côté, quand on contrôle pour les heures de sommeil, plus les épisodes d'amnésie sont fréquents, meilleur est leur attention.

Variable dépendante	Bloc	Prédicteur significatif	Valeur β	R^2 Totale	ΔR^2	F de ΔR^2
RAVLT Mots rappelés A1-A5	1	Expériences inusuelles	-.322*	.104*	.104*	4.623*
	2	Consommation de nicotine	-.308*	.197*	.094*	4.554*
	3	Consommation de nicotine	-.308*	.313**	-	-
		Episodes d'amnésie	-.348*	.313**	.116*	6.425*
RAVLT Index Mémoire différée	1	Première consommation de cannabis	.349*	.222*	.222*	4.850*
RAVLT Mots correctement reconnus	1	Diplôme	.440*	.194*	.194*	6.975*
	2	Diplôme	.493**	.423***	-	-
	2	Âge début consommation caféine	-.482**	.423***	.229**	11.135***
RAVLT Mots correctement rejetés	1	Âge début consommation nicotine	.457*	.209*	.209*	6.328*
Test de Corsi	2	Temps depuis la dernière consommation de drogue	.537*	.403 ⁺	.286*	5.273*
Fausses alarmes « R No-Go »	1	Diplôme	-.394*	.155*	.155*	6.432*
	2	Diplôme	-.377*	.282**	-	-
		Expériences inusuelles	.357*	.282**	.127*	6.019*
	3	Episodes de binge drinking	.287*	.429**	.147 ⁺	2.658 ⁺
Variabilité des temps de réaction « R-Go »	1	Moyenne des heures de sommeil du mois dernier	-.330*	.109*	.109*	4.901*
	2	Moyenne des heures de sommeil du mois dernier	-.315*	.234*	-	-
		Episodes d'amnésie	-.354*	.234*	.125*	6.382*

⁺ $p \leq 0.1$; * $p \leq 0.05$; ** $p \leq 0.01$; *** $p \leq 0.001$

Tableau 3 : Dans ce tableau sont présentés les résultats significatifs des analyses de régression qui nous permettent d'étudier l'effet de nos substances d'intérêt au-delà de variables démographiques, de personnalité et d'autres substances.

4 DISCUSSION

En Suisse l'alcool et le cannabis font partie des substances psychotropes les plus consommées (Gmel, Kuendig, Notari, Gmel, 2015). Dans la population des jeunes adultes, le style de vie est plus orienté vers les ivresses ponctuelles et la consommation de cannabis que dans d'autres tranches d'âge (Gmel, Kuendig, Notari, Gmel, 2015). Ces habitudes sont de plus en plus au centre de l'attention à cause de possibles effets néfastes sur un plan psychosocial et cognitif (Courtney & Polich, 2009 ; Hall & Degenhardt, 2009 ; Solowij & Pesa, 2012). Pourtant la majorité des recherches, qui cherchent de comprendre l'association entre ces habitudes festives et le fonctionnement cognitif, étudient souvent seulement un de ces deux comportements. Dès lors, comment savoir quel est le comportement le plus en lien avec des déficits cognitifs ? Le but de cette étude était de comprendre les potentiels effets des ivresses ponctuelles et/ou de la consommation de cannabis sur les fonctions cognitives de jeunes adultes pendant la période de consommation active. Etant donné que la consommation de cannabis relativement « pure » est associée à des déficits dans plusieurs aspects de notre cognition (par ex. Solowij et al., 2011 ; Becker, Collins et Luciana, 2014 ; Herzig, Nutt & Mohr, 2014) ; que la consommation de cannabis est plus néfaste que le binge drinking (Solowij et al., 2011 ; Moreno et al., 2012) et que les bingers consommateurs de cannabis ont des déficits cognitifs par rapport à des bingers (Jacobus, Squeglia, Bava & Tapert, 2013), nous avons émis l'hypothèse que 1) les consommateurs de cannabis, bingers ou pas, auraient montré des déficits dans des tâches mesurant l'attention, la mémoire, l'apprentissage, et les fonctions exécutives par rapport aux non consommateurs.

Dans un deuxième temps, nous voulions aussi savoir si, en prenant en compte l'influence potentielle de la schizotypie, des symptômes dépressifs, d'autres substances légales et illégales et du sommeil, la fréquence et/ou l'âge de début de ces deux habitudes pouvaient expliquer une partie en plus de la variance des scores. Etant donné qu'ils existent plus de preuves en faveur d'une association entre un début précoce ainsi qu'une fréquence élevée de consommation de cannabis et des moindres scores cognitifs (Solowij & Pesa, 2012 ; Crane, Schuster, Fusar-Poli & Gonzalez, 2013) par rapport au binge drinking (Courtney & Polich, 2009 ; Montgomery, Fisk, Murphy, Ryland, & Hilton, 2012) : nous avons émis l'hypothèse selon laquelle 2) une fréquence plus élevée de consommation de

cannabis et 3) un début plus précoce prédisent des moindres scores cognitifs, notamment à des tâches attentionnelles, de mémoire et d'apprentissage verbal, d'inhibition et de flexibilité cognitive.

D'après les résultats obtenus, notre première hypothèse est confirmée seulement en ce qui concerne le contrôle inhibitoire et est partiellement confirmée en ce qui concerne la mémoire verbale. Par rapport à l'inhibition, les consommateurs de cannabis, bingers ou pas, font plus d'erreurs de commission que les non consommateurs de cannabis. Par contre la mémoire verbale est déficitaire seulement chez les consommateurs de cannabis «purs». Notre deuxième hypothèse n'a pas été confirmée pour aucun test cognitif. En effet, bien qu'un majeur nombre de joints fumés soient associés à plus de fausses alarmes dans la première partie de la tâche *Go/NoGo* lors des corrélations, lorsque l'on contrôle pour toutes les variables dans les régressions, la fréquence d'épisodes de binge drinking est le meilleur prédicteur de moindres scores et l'influence du cannabis devient marginal. De même, en ce qui concerne l'apprentissage global et l'attention, le meilleur prédicteur des performances sont les épisodes d'amnésie. Alors que, pour l'apprentissage, des moindres scores sont prédits par un nombre majeur d'amnésies, le contraire est vrai pour les scores à la tâche attentionnelle. Notre troisième hypothèse a été partiellement confirmée seulement en ce qui concerne la mémoire verbale. En effet ce n'est pas un début précoce de consommation régulière de cannabis qui prédit des moindres scores mais plutôt l'âge de la première consommation. Nous allons présenter les résultats en détail dans la prochaine section ainsi que les résultats secondaires.

4.1 Cannabis : effet pur, effet principal et première consommation

Notre groupe de consommateurs relativement « purs » de cannabis a une moins bonne mémoire différée que le groupe contrôle. Ce résultat s'accorde avec les études précédentes (Solowij et al., 2011 ; Becker, Collins et Luciana, 2014) qui montrent une moindre performance pour les consommateurs de marijuana lors d'un rappel différé d'une liste de mots. Par contre ni l'apprentissage, ni la reconnaissance de matériel verbal n'est déficitaire chez notre groupe de consommateurs « purs ». Dès lors il semblerait que ce n'est pas l'encodage ou le stockage de l'information qui est déficitaire mais plutôt la récupération active (le rappel sans indices). Ce résultat et cette hypothèse sont aussi présents dans l'étude de Bolla et ses collègues

(2002). Eux, ils ont trouvé que les grands consommateurs de marijuana avaient des moindres scores au rappel différé mais aucune différence ne ressortait au niveau de la reconnaissance des mots par rapport à des consommateurs moins chroniques.

Pourtant nos régressions montrent que l'âge de la première consommation de cannabis est le prédicteur qui explique d'avantage une moindre performance mnésique. Cela est en accord avec notre troisième hypothèse. Ce qui implique donc qu'essayer précocement du cannabis pourrait être plus néfaste que la consommation en soi. Cela n'est pas surprenant car l'adolescence est un période de réorganisation des connexions cérébrales et les processus en jeu sont l'élimination de certaines connexions synaptiques et une accrue myélination. Une correcte réorganisation des connexions synaptiques ainsi que un correct passage de l'information au long des axones est fondamental pour le correct traitement de l'information (Lubman, Cheetham & Yücel, 2015). Les mêmes auteurs, dans leur revue, affirment que le cannabis pourrait interférer et altérer ces deux processus car le système endocannabinoïde est crucial dans le processus de maturation cérébrale. Donc, une altération du processus de maturation cérébrale pourrait avoir des conséquences à long terme et être responsable de déficits mnésiques, par rapport à un début de consommation plus tardif.

L'impulsivité est aussi plus élevée pour les consommateurs de cannabis, bingers ou pas. La consommation, au moins hebdomadaire, indépendamment du binge drinking, est associée à plus de fausses alarmes lors de la première tâche *Go/NoGo*. Ceci est en accord avec l'étude de Moreno et ses collègues (2012) qui ont mis en évidence que l'utilisation de cannabis est associée à plus d'erreurs de commissions à une tâche *Go/NoGo*, par rapport à un groupe de bingers et des sujets « contrôle ». Pourtant nos ultérieures analyses montrent que lorsque nous contrôlons pour la schizotypie, le diplôme, l'âge de la première consommation de marijuana et le nombre de joints consommés, le seul prédicteur significatif sont les épisodes de binge drinking : la diminution des scores est associée à une fréquence plus élevée d'épisodes de binge drinking au-delà des autres prédicteurs. L'étude de Moreno et ses collègues (2012) ne prends pas en compte ces variables et se limite à comparer les groupes. Ces données montrent toute l'importance des analyses de régressions afin de mettre en évidence les prédicteurs les plus importants.

4.2 Cannabis et déficits cognitif ?

Ce qui vient d'être dit va à l'encontre des études qui mettent en évidence des moindres scores en fonction d'une fréquence majeure et d'un début précoce de consommation de cannabis à une tâche d'inhibition, le Stroop test (Fontes et al., 2011 ; Gruber, Sagar, Dahlgren, Racine & Lukas, 2012). Il est possible que les résultats de l'étude de Fontes *et al.* (2011) soient influencés par la consommation d'alcool et potentiellement par le binge drinking. En effet, même s'ils excluent les sujets dépendants, ou qui abusent d'alcool, cela n'exclue pas la possibilité que le binge drinking puisse être une pratique courante dans leur étude. En outre, ils ne donnent aucune information sur la consommation d'alcool. Nous croyons donc que cette étude pourrait être potentiellement influencée par le binge drinking. En effet, des déficits ont été mis en évidence chez des bingers dans des tâches d'inhibition surtout pour un début précoce et pour une fréquence élevée d'amnésies (Colder & O'Connor, 2002 ; Townshend & Duka, 2005 ; Moreno, Torrejón, Sanhueza & Carrère, 2008 ; Ahmadi et al., 2013). Par rapport à l'étude de Gruber *et al.* 2012, nous croyons que des possibles effets de sevrage aigu puissent avoir influencé les scores à leur tâche de Stroop. Nous reviendrons sur les possibles effets de sevrage aigu plus loin dans notre discussion.

Aucun autre test cognitif ne montre des moindres scores pour les consommateurs de cannabis. De plus ni la fréquence ni l'âge de début de la consommation de cannabis n'est associée à des moindres scores. Nous n'avons pas trouvé des moindres capacités d'apprentissage chez les consommateurs de cannabis. Ainsi nos données vont à l'encontre de ceux de Harvey *et al.* (2007) qui ont mis en évidence que les consommateurs de cannabis ont rappelé un nombre inférieur de mots lors des premières cinq passation du *RAVLT* par rapport à un groupe de consommateurs non régulier. Une hypothèse qui pourrait expliquer cette différence c'est que ces chercheurs n'ont pas pris en compte le potentiel effet des ivresses qui amènent à des épisodes d'amnésie. En effet, ces épisodes sont le principal prédicteur de moindres scores dans notre étude ; et une étude de Ahmadi *et al.* (2013) montre que les épisodes d'amnésie prédisent des moindres scores cognitifs à une tâche d'inhibition. Nous croyons donc que ces épisodes pourraient aussi expliquer des moindres scores d'apprentissage.

Aussi la deuxième et la troisième hypothèse ne sont pas confirmées par nos résultats. En effet Solowij et ses collègues (2011) ont mis en évidence des moindres

scores d'apprentissage total en fonctions d'une fréquence majeure de consommation et d'un âge précoce de consommation. Nous ne croyons pas que ces résultats soient dus à une moindre consommation de cannabis dans notre échantillon. En effet, dans notre étude, la consommation médiane était de 60 joints par mois pour le groupe « marijuana » et de 40 joints par mois pour le groupe « marijuana et binge drinking ». Alors que dans leur étude du 2011, la consommation moyenne par mois était de 17.5 joint par mois. Nous ne croyons non plus que l'âge de début de la consommation soit différent. Nos consommateurs de cannabis, et ceux de Solowij *et al.* (2011), ont commencé autour de 16 ans.

Une hypothèse pouvant expliquer cette différence c'est que la schizotypie a influencé leurs résultats. Plusieurs indices semblent soutenir notre proposition. Premièrement nos corrélations montrent que l'échelle *UnExp* est négativement associée à la somme totale de mots rappelés lors des premières cinq passations du *RAVLT*. Deuxièmement des analyses supplémentaires (Annexe 7.13) montrent que, dans notre étude, le nombre de joints consommés au cours des 12 derniers mois corrèle positivement avec les scores à l'échelle *UnExp*, *CogDis* et *ImpNon*. De plus, ces analyses montrent que l'âge de la consommation du premier joint corrèle négativement avec l'échelle *UnExp* et *ImpNon* et que l'âge de début d'une consommation régulière de cannabis corrèle négativement avec l'échelle *ImpNon*. Donc nous faisons l'hypothèse que, dans l'étude de Solowij et ses collègues (2011), en ce qui concerne l'apprentissage, ceux qui consomment le plus et qui ont commencé plus tôt à consommer du cannabis montrent des plus haut trait schizotypiques qui pourraient donc expliquer des moindres scores d'apprentissage (Voglmaier, Seidman, Salisbury & McCarley, 1997).

Aussi la reconnaissance de matériel verbal n'est pas déficitaire chez nos consommateurs de cannabis. Encore une fois, cela est en désaccord avec l'étude de (Solowij et al., 2011). Il existe, d'après nous, au moins une possibilité pour cette différence. C'est que l'étude de Solowij et ses collègues, mis à part le fait de ne pas contrôler pour la schizotypie, ne contrôle pas non plus pour le début d'une consommation de nicotine ni de caféine. En effet toutes ces substances pourraient contribuer à ces résultats. C'est exactement ce que nos analyses de régressions montrent. Les personnes qui ont commencé plus tôt à consommer de la caféine reconnaissent plus de mots. De l'autre côté, le nombre de mots correctement rejetés sont prédits par l'âge de début d'une consommation de nicotine. Ceux qui ont

commencé plus tôt ont plus de faux souvenir et d'intrusions. Il se pourrait donc que les sujets de l'étude de Solowij *et al.* (2011) ont commencé tôt la consommation de nicotine et tard la consommation de caféine par rapport aux sujets contrôle.

Non plus les scores au *Test de Corsi* semblent confirmer notre hypothèse. Les consommateurs de cannabis ne montrent pas de déficits au niveau de la mémoire de travail spatiale. Cela va à l'encontre des résultats obtenus par Harvey *et al.* (2007). Dans leur étude, ils ont mis en évidence que les consommateurs de cannabis qui consomment plus d'un joint par semaine, montrent des déficits au niveau d'une tâche de mémoire de travail spatiale. Une hypothèse qui pourrait expliquer cette différence c'est que, même s'ils ont fait un screening concernant d'autres drogues illégales chez tous les participants, ils n'ont pas contrôlé pour le potentiel effet de ces drogues lors des analyses. En effet nos analyses de régressions montrent toute l'importance de la consommation d'autres substances sur les scores cognitifs (Fernández-Serrano, Pérez-García & Verdejo-García, 2011). Dans notre étude, pour le *Test de Corsi*, plus de temps est passé entre nos test et la dernière consommation de drogue, plus les scores sont élevés. Cette association est guidée par les deux groupes de consommateurs de cannabis qui sont presque les seuls à consommer d'autres substances illégales. Pourtant on ne peut pas être sûr s'il s'agit de la récence de la consommation plutôt que de la fréquence. Ça pourrait être que ceux qui ont consommé récemment d'autres substances illégales sont ceux qui en consomment plus.

Pour ce qui concerne la flexibilité cognitive, nos résultats vont à l'encontre des études qui ont mis en évidence des erreurs de persévération plus élevées pour les consommateurs de marijuana (Pope & Yurgelun-Todd, 1996 ; Gruber, Sagar, Dahlgren, Racine & Lukas, 2012). Mais aussi avec les études qui montrent une augmentation des erreurs de persévération et/ou d'une diminution de catégories complétées en fonction d'un jeune âge de début (Fontes *et al.*, 2011 ; Gruber, Sagar, Dahlgren, Racine et Lukas, 2012) et d'une fréquence élevée de consommation (Gruber, Sagar, Dahlgren, Racine & Lukas, 2012). En analysant les études de Pope *et al.* (1996), de Fontes *et al.* (2011) et de Gruber *et al.* (2012), on pourrait penser que leurs résultats soient influencés par des symptômes de sevrage aigu. En effet ils ont demandé aux sujets de s'abstenir de la consommation pendant 12 heures, 24 heures mais aussi pendant plusieurs jours (4 jours en moyenne, Fontes *et al.*) et toutes ces études n'ont pas contrôlé pour le possible effet du sevrage. En effet,

l'abstinence abrupte pourrait provoquer de l'irritabilité et des troubles de sommeil qui empirent en fonction d'une plus grande fréquence de consommation (Budney, Novy & Hughes, 1999). Donc nous croyons qu'un sevrage aigu pourrait avoir eu lieu dans ces études. Ainsi, ceux qui consomment plus souvent, qui sont aussi ceux qui ont débuté la consommation plus tôt dans l'étude de Gruber *et al.* (2012), sont plus susceptibles de souffrir de symptômes de sevrage et notamment de troubles de sommeil qui à leur tour pourraient être responsables de moindres scores (Durmer et Dinges, 2005).

Au moins deux autres raisons pourraient expliquer la discordance de nos résultats au niveau de la flexibilité cognitive. Une première raison c'est que les consommateurs de cannabis, des études citées, différaient sur d'autres mesures qui n'ont pas été considérées. En effet aucun de ces études n'utilise des mesures de traits schizotypiques. En effet, des hauts traits de schizotypie pourraient influencer de manière négative les scores au *WCST* (Tallent & Gooding, 1999). Une autre raison pourrait être une majeure explication de la tâche. En effet dans notre étude, les sujets pouvaient lire les instructions pour la consigne du *WCST* et ensuite ils étaient encore instruits par l'expérimentateur jusqu'à ce que l'expérimentateur fût sûr que les sujets avaient bien compris la tâche. C'est donc possible que les participants étaient trop informés sur la manière de performer la tâche.

Enfin, nos résultats montrent que l'attention soutenue est comparable entre les groupes. Les consommateurs de cannabis ne montrent pas de déficits et la fréquence de la consommation ne prédit pas les scores. Nos résultats vont à l'encontre des études qui mettent en évidence une moindre performance au niveau de tâches attentionnelles pour les consommateurs de marijuana (Hanson *et al.*, 2010 ; Lisdahl, & Price, 2012). Une première hypothèse pouvant expliquer la discordance de nos résultats par rapport à l'étude de Hanson *et al.*, (2010) concerne la possibilité d'une influence de la consommation d'alcool, notamment de type binge drinking. En effet leur groupe de consommateurs de cannabis montrent un taux élevé de consommation d'alcool ainsi que d'ivresses par rapport au groupe contrôle. De plus, ils ne contrôlent pas pour ces facteurs lors des analyses. Comme témoigné par les auteurs, il se pourrait que leurs résultats ne sont pas dus exclusivement à la consommation de cannabis.

Une autre hypothèse pour expliquer la discordance de nos résultats concerne le sommeil. En effet ces études n'ont pas contrôlé pour la moyenne des heures de

sommeil lors du mois précédent leur étude. En effet nos analyses de régressions montrent que plus la moyenne de sommeil est élevée, mieux sont les scores. Dans leur étude, ils ne donnent pas d'information à ce sujet mais il se pourrait donc que les consommateurs de cannabis aient dormi peu et cela aurait donc pu avoir une influence sur leurs résultats (Durmer et Dinges, 2005). Cela pourrait être d'autant plus vrai si l'on considère le fait que, plus particulièrement, dans l'étude de Lisdahl et Price (2012), les consommateurs de cannabis consomment aussi plus souvent d'autres drogues illégales, comme des stimulants, qui pourraient diminuer la sensation de fatigue et le besoin de sommeil des sujets (Charles-Nicolas, Lacoste & Ballon, 2009 cité dans Novatti, 2015).

4.3 Binge drinking, amnésies et performances cognitives

Nos données, contrairement à nos hypothèses de départ, montrent que les alcoolisations massives, chez une population non clinique, sont associées à des déficits cognitifs dans plusieurs tâches. Comme déjà mentionné plus haut, nos analyses de régression montrent que plus une personne a un pattern élevé d'épisodes de binge drinking plus elle répond de manière impulsive. Ainsi nos données semblent s'accorder avec les résultats des études précédentes (Colder & O'Connor, 2002 ; Townshend & Duka, 2005 ; Moreno, Torrejón, Sanhueza & Carrère, 2008 ; Ahmadi et al., 2013). Analysons de plus près les études de Colder & O'Connor (2002) et de Ahmadi *et al.* (2013) qui utilisent une tâche *Go/No-Go*. D'après la première étude, une plus grande fréquence de binge drinking était associée à des erreurs de commissions plus élevées. D'après l'étude de Ahmadi et ses collègues (2013), les bingers montrent des temps de réaction plus long lors des erreurs de commissions, ce qui traduit, d'après les auteurs, un contrôle inhibitoire déficient. Encore, dans la même étude, les épisodes d'amnésie prédisent aussi un moindre contrôle inhibitoire. De plus, ils ont mis en évidence que chez les bingers, par rapport au groupe contrôle, l'activité cérébrale frontale et pariétale est moindre pendant la tâche, et qu'une majeure consommation d'alcool, ainsi qu'une fréquence d'épisodes d'amnésie plus élevée, sont corrélées à une moindre activité dans certaines zones de ces aires.

Au niveau de l'apprentissage verbal, plus une personne fait des épisodes d'amnésie moindre est la somme de mots rappelés au cours des premières cinq essais au *RAVLT*. Nos résultats sont partiellement en accord avec l'étude de Sneider, Cohen-

Gilbert, Crowley, Paul et Silveri (2013) qui montrent que un groupe de bingers, par rapport à des sujets « light drinkers », apprennent avec plus de difficulté les mots lors des premières deux passations au *California Verbal Learning Test (CVLT)*, même si sur le total de mots rappelés lors des cinq passations les groupes ne diffèrent plus. Nos résultats partagent aussi des similarités avec l'étude de Mahmood et ses collègues (2010) qui montre que, seulement pour les non consommateurs de cannabis, une fréquence élevée de hangover prédisent un moindre nombre total de mots rappelés lors des premiers cinq essais au *CVLT*. D'après ces chercheurs, cet effet modulateur du cannabis sur les conséquences des ivresses pourrait être expliqué par un effet neuroprotecteur du cannabis sur le cerveau. Bien sûr, nous, avec nos résultats, nous ne pouvons pas affirmer cela mais il semblerait donc que, dans notre cas, contrairement à notre hypothèse, l'alcool soit plus néfaste pour l'apprentissage que le cannabis. Ainsi, il se pourrait que une fréquence élevée d'ivresses ponctuelles suffise à produire des dommages au cerveau de jeunes adultes similaires aux personnes dépendantes à l'alcool (Oscar-Berman & Marinković, 2007), et ces conséquences seraient visibles d'un point de vu comportemental. Ainsi, le binge drinking pourrait être un premier pas vers le développement d'un trouble lié à l'alcool (Hermens et al., 2013b).

Au niveau de l'attention soutenue, un plus grand nombre d'amnésie prédit des meilleurs scores d'attention. Donc contrairement à l'apprentissage verbal, les capacités attentionnelles semblent bénéficier par un style de vie comportant des épisodes de perte de mémoire dû à l'alcool. Pourtant, le fait qu'une majeure fréquence d'épisodes d'amnésie soit associée à une moindre variabilité des temps de réaction est intéressant. Une étude de Medina, Hanson, Schweinsburg, Cohen-Zion, Nagel & Tapert, (2007) montre des résultats qui ont des similarités avec les nôtres. Ils ont trouvé que la fréquence de consommation d'alcool (non binge drinking) au cours de la vie était corrélée positivement avec des scores d'attention auprès des adolescents consommateurs de cannabis. Pourtant le doute reste sur la manière dont des épisodes d'amnésie pourraient être associés à des meilleurs scores d'attention.

4.4 Cannabis et scores dépressifs

Bien que nous n'avons pas trouvé d'association entre les scores dépressifs et les tâches cognitives, comme on aurait pu s'attendre (Herzig, Brooks & Mohr, 2013),

il vaut de s'arrêter brièvement sur les différences que nous avons trouvées au niveau des symptômes dépressifs, même si celles-ci n'étaient pas le thème central de ce travail. Ce que l'on voit à travers nos résultats, c'est que les deux groupes de consommateurs de cannabis ont des scores significativement plus élevés à l'échelle de Beck que les non consommateurs.

Une étude longitudinale de Hayatbakhsh et al. (2007) montre que les sujets qui disent consommer fréquemment du cannabis ont plus de chances de développer des symptômes dépressifs et un effet plus puissant est présent chez les jeunes qui commencent plus tôt. Les auteurs évoquent plusieurs possibilités pour expliquer cette association. Une première possibilité c'est que la consommation de cannabis fréquente altère une panoplie de neurotransmetteurs qui pourraient produire des symptômes dépressifs. Une deuxième possibilité c'est que la consommation de cannabis pourrait augmenter des dysfonctionnements sociaux et personnels, comme l'arrêt des études, la perte du travail, ou des problèmes avec la justice qui en retour aurait comme conséquence le développement de problèmes dépressifs ainsi que un cercle vicieux amenant à une plus grande consommation. Ou encore, il se pourrait que une consommation de cannabis, en particulier une consommation précoce, pourrait amener la personne à consommer d'autres drogues et ainsi développer des symptômes anxio-dépressifs. Pourtant cette étude ne peut pas affirmer avec certitude qu'une consommation fréquente de cannabis amène à développer ces troubles.

Bien sûr, nos données ne peuvent pas dire si la consommation de marijuana est responsable de symptômes dépressifs ou bien si les utilisateurs de cette substance l'utilisent pour faire face à leurs symptômes comme automédication (Degenhardt, Hall & Lynskey, 2003). Pourtant, notre étude semblerait confirmer le fait que la consommation de cannabis régulière s'accompagne de symptômes dépressifs.

4.5 Cannabis, schizotypie et performances cognitives

Dans la prochaine section nous allons aborder deux sujets. Premièrement, celui entre cannabis, schizotypie et performances cognitives et ensuite celui entre consommation de cannabis, schizotypie et psychoses.

Dans notre étude nous avons trouvé que les consommateurs de cannabis ont des traits de schizotypie plus élevés au niveau des échelles *UnExp*, *CogDis* et *ImpNon*, ce qui confirme les résultats d'études précédentes (Esterberg, Goulding, McClure-

Tone & Compton, 2009). De plus, nous avons trouvé que des scores plus élevés sur l'échelle *UnExp* prédisent des moindres performances d'apprentissage et de contrôle inhibitoire. Ces données sont en accord avec certaines études précédentes, notamment à propos de l'apprentissage verbal (Voglmaier, Seidman, Salisbury & McCarley, 1997). Ainsi nous rejoignons les considérations de Herzig, Brooks & Mohr (2013) selon lesquels, quand on cherche à étudier le lien entre consommation de substances et fonctions cognitives, il faut être attentif à considérer le rôle de variables de personnalité comme la schizotypie. En effet, une critique qui font ces chercheurs, et que nous partageons, c'est que les résultats des études sur le lien entre cognition et substances pourraient être biaisés par cette variable. En effet, si l'on passe en revue ces études, on se rend compte que peu de recherches intègrent des mesures de schizotypie lors des analyses (Herzig, Brooks & Mohr, 2013 ; Herzig, Nutt & Mohr, 2014).

4.6 Cannabis, schizotypie et psychoses

Nos résultats à propos du lien entre consommation de cannabis et traits schizotypiques sont intéressants car la schizotypie est vu comme un facteur de risque pour le développement de troubles psychotiques. Il y a donc un intérêt particulier pour l'étude du lien entre une consommation de cannabis régulière et précoce, et le développement de troubles du spectre schizophrénique (Arseneault, Cannon, Witton & Murray, 2004 ; Ferdinand, Sondeijker, Van Der Ende, Selten, Huizink & Verhulst, 2005).

Plusieurs indices sembleraient confirmer la nécessité d'étudier plus en profondeur l'association entre cannabis et schizophrénie. Premièrement le taux de consommation de cannabis est plus élevé chez les personnes qui souffrent de schizophrénie que dans la population normale (Arseneault, Cannon, Witton & Murray, 2004). Deuxièmement, des formes de psychoses temporaires ont été enregistrées chez certaines personnes ayant consommé du cannabis (Iversen, 2003). Troisièmement, les personnes qui ont consommé à plusieurs reprises du cannabis lorsqu'ils avaient environ 18 ans, et/ou qui sont dépendant au cannabis, ils ont plus de probabilité d'être diagnostiqués avec un trouble psychotique (Arseneault, Cannon, Witton & Murray, 2004). Ainsi, une hypothèse courante c'est que le cannabis augmente le risque de développer des troubles psychotiques chez des personnes qui ont déjà une vulnérabilité à la maladie (Arseneault, Cannon, Witton

& Murray, 2004). D'après cette hypothèse, il semblerait que une constellation de facteurs présents au même temps, en lien avec le cannabis (âge de début, fréquence, quantité, taux de THC) mais aussi en lien avec le sujet (facteurs génétiques, complications lors de la période pré et/ou postnatale, stress psychosocial, violences subies,...) soient nécessaires pour la manifestation des troubles psychotiques (Casadio, Fernandes, Murray & Di Forti, 2011). Donc premièrement, le cannabis n'est clairement pas une cause nécessaire pour le développement d'une psychose car pas tous les adultes qui souffrent de schizophrénie n'ont consommé du cannabis. Deuxièmement, le cannabis n'est pas une cause suffisante en soi car la majorité de jeunes qui en consomment ne développent pas ce trouble psychiatrique lors de l'âge adulte (Arseneault, Cannon, Witton & Murray, 2004).

Dès lors, une autre hypothèse courante qui cherche d'expliquer le lien entre schizotypie, psychose et consommation de cannabis est celle de l'automédication (Ferdinand, Sondeijker, Van Der Ende, Selten, Huizink & Verhulst, 2005). En effet, aucune étude citée jusqu'ici ne trouve une relation causale certaine entre marijuana et développement de symptômes psychotiques. L'hypothèse de l'automédication postule que la consommation de cannabis ne serait pas une cause, mais une conséquence d'une vulnérabilité psychotique. C'est-à-dire que les sujets ayant des traits ou des expériences psychotiques, non forcément pathologiques, auraient plus de probabilité d'utiliser la substance qu'une personne sans vulnérabilité dans un but de masquer, diminuer, traiter les affects négatifs qui seraient en lien avec ces expériences psychotiques ou prépsychotiques (Ferdinand, Sondeijker, Van Der Ende, Selten, Huizink & Verhulst, 2005). Nous ne pouvons pas partager entre les deux possibilités mais ce qui ressort de notre recherche montre qu'il existe bien un lien entre traits schizotypiques et consommation de cannabis dans un échantillon tiré d'une population non-clinique.

4.7 L'influence d'autres substances

L'inclusion d'autres substances semble d'après nos résultats tout à fait justifiée. En effet, caféine et consommation de cigarettes montrent une association avec les scores. Plus précisément, dans notre étude nous avons remarqué que les sujets qui ont commencé plus tôt à consommer de la caféine ont reconnu un nombre plus élevé de mots au *RAVLT*. Notre résultat rejoint certaines études qui montrent un potentiel effet positif de cette substance sur les performances cognitives. En effet la

consommation de caféine pourrait protéger contre le déclin cognitif lié au vieillissement, diminuer le risque de développer une maladie d'Alzheimer et augmenter les performances à tâches de mémoire et d'apprentissage verbal (Nehlig, 2010 ; Ribeiro & Sebastiao, 2010). Ainsi, il se pourrait qu'une consommation précoce, lors du développement du cerveau, ait des bénéfices plus importants.

De l'autre côté, la consommation de cigarettes explique des moindres scores à l'apprentissage verbal et un début plus tardif de consommation de cigarettes est associé à un nombre mineurs d'intrusions lors de la reconnaissance de mots. Donc selon nos résultats, la consommation de cigarettes, et surtout un début précoce de consommation, serait pire pour l'apprentissage et la reconnaissance verbale. Nos données semblent s'accorder avec une revue de la littérature qui montre que il y a des indices pour une diminution des habilités cognitives, et notamment au niveau de l'apprentissage et de la mémoire verbale, des fonctions exécutives et du traitement de l'information, chez les consommateurs de cigarettes (Swan & Lessov-Schlaggar, 2007). Ainsi, ces résultats montrent donc qu'il existe un potentiel effet de la consommation de ces substances légales sur les performances, et implique la nécessité de considérer cette consommation lorsqu'on étudie la cognition dans n'importe quelle étude en psychologie.

4.8 Limites de l'étude et directions futures

Notre étude n'est pas sans limitations. Une des premières limitations qui est adressée à toutes les études comme le nôtre, c'est qu'il s'agit d'une étude d'observation à un moment donné. Donc avec cette manière de procéder nous ne pouvons pas parler de causalité entre les habitudes de consommation des substances et des moindres performances cognitives. En effet, pour cela il faudrait des études longitudinales qui permettraient d'avoir les mesures cognitives avant le début d'un style de vie « festif » et puis des mesures régulières pour voir comment les scores varient en fonction du style festif adopté. Seulement avec cette façon de procéder nous pourrions mieux déterminer la direction de la causalité et savoir si c'est le style festif qui amène à une atténuation des fonctions cognitives ou si l'atténuation des fonctions cognitives déjà présente pourraient être un facteur de vulnérabilité pour le début d'une consommation importante de différentes substances (qui à leur tour pourraient empirer les performances cognitives) (Verdejo-García, Lawrence & Clark, 2008).

Bien sûr, ils existent certains études longitudinales qui s'accordent avec l'hypothèse d'un effet négatif de la consommation de cannabis (Fried, Watkinson & Gray, 2005 ; Meier et al., 2012) et des ivresses ponctuelles (Mota et al., 2013) sur la cognition. Pourtant ils existent aussi des preuves en faveur de l'hypothèse d'une vulnérabilité cognitive qui pourrait amener à une consommation importante de substances psychotropes comme l'alcool, le cannabis et d'autres drogues (Verdejo-García, Lawrence & Clark, 2008). Nous faisons référence particulièrement à l'impulsivité qui peut être définie comme un comportement mis en place de manière peu réfléchi et, d'un point de vue cognitif, peut être vue comme un contrôle inhibitoire défaillant qui serait à l'origine de comportements qui visent des récompenses immédiates (consommation de substances) malgré des conséquences négatives à long terme (physiques, psychologiques et sociales) (Verdejo-García, Lawrence & Clark, 2008). D'après une revue d'études longitudinales de Verdejo-García et ses collègues (2008), l'impulsivité est un potentiel prédicteur d'une importante consommation de différentes drogues légales et illégales. En effet, des hauts traits d'impulsivité, mesurés par des questionnaires d'impulsivité et des mesures comportementales similaires à une tâche *Go/NoGo* chez des enfants et des adolescents, prédisent une expérimentation précoce ainsi qu'une consommation plus importantes de drogues légales et illégales (Verdejo-García, Lawrence & Clark, 2008).

Une autre limite de l'étude c'est que la nécessité d'étudier une population de tout venant, sans pré screening, a augmenté la difficulté de pouvoir créer des groupes dans lesquels le sexe, le diplôme et la consommation de différentes substances (autres que l'alcool et cannabis) étaient répartis de manière homogène. Ainsi, on pourrait reprocher à notre étude que les différences dans les scores sont peut-être dues à ces facteurs. En ce qui concerne le sexe des participants, aucune mesure ne semble être associée au sexe, donc nous croyons que le sexe n'a pas eu d'influence sur les scores cognitifs. Bien que plusieurs variables parasites montrent une association avec certaines mesures cognitives, le fait que les épisodes d'amnésie, les épisodes de binge drinking et l'âge de la première consommation de cannabis expliquent les scores au-delà de ces variables parasites indique que une partie de l'explication reste attribuable à nos prédicteurs principaux.

Deux dernières limites concernent la liste de reconnaissance de la version française et le questionnaire en ligne. Premièrement l'absence d'un mot distracteur de la série

B est une grave erreur de notre part. Nous avons donc essayé d'y remédier en conduisant des analyses supplémentaires lesquels confirment les analyses originelles. Une autre limite c'est notre questionnaire online. En effet nous avons dû questionner à nouveau certains sujets pour clarifier certaines données. Bien sûr, nous ne croyons pas que les sujets ont répondu au hasard mais certaines questions étaient, peut-être, difficiles à comprendre et n'étaient pas assez explicites. Pourtant, nous avons tout fait pour garantir le maximum de validité de nos données. Enfin, en lien avec notre questionnaire on-line, certaines personnes ont répondu aux questions beaucoup de temps après avoir exécuté les tâches cognitives. Le problème principal, si beaucoup de temps s'écoule entre la passation des tests et du questionnaire, c'est qu'il pourrait y avoir une moindre pertinence à étudier le lien entre scores cognitifs et les scores au *BDI*. En effet, ce dernier demande aux sujets de répondre aux questions en considérant les 15 jours précédentes à la passation du questionnaire. Ainsi il aurait été mieux de faire passer le *BDI* le jour même des tests.

Pour ce qui concerne les recherches futures, nous croyons que la consommation de substances légales et illégales, la schizotypie, l'humeur et le sommeil doivent être systématiquement investigués quand on étudie la cognition des « consommateurs ». Cela permettrait d'éviter de surestimer l'influence de la substance d'intérêt (Herzig, Brooks & Mohr, 2013). Bien que nous avons essayé d'isoler le plus possible l'effet potentiel attribuable à l'une ou à l'autre substance, nous ne pouvons pas exclure que ces substances aient, elles aussi, influencé les résultats. Un autre conseil pour les prochaines recherches c'est que peut-être il ne vaut pas la peine de chercher d'étudier l'effet « pur » de différentes substances étant donné que souvent la consommation de différentes substances est faite ensemble. Nous faisons référence au fait que notre groupe de consommateurs de marijuana « purs » et le groupe « contrôle » montrent aussi des épisodes de binge drinking et de consommation de cannabis, et ceci pourrait influencer les scores. Mais nous nous référons surtout à la consommation d'autres substances, légales ou illégales. Ainsi, nous partageons ici l'avis de Herzig, Brooks & Mohr, (2013) que le fait de se centrer sur la recherche de l'effet pur d'une substance amènerait le chercheur à surestimer l'influence de la substance d'intérêt et de passer à côté du possible effet d'autres substances.

5 CONCLUSION

Dans cette étude nous avons analysé le lien entre consommation de marijuana, binge drinking et performances cognitives au niveau de l'attention, de l'apprentissage, de la mémoire verbale et des fonctions exécutives, auprès de jeunes adultes, issus d'une population non-clinique, pendant la période de consommation active. Dans un deuxième temps, nous avons investigué le potentiel pouvoir explicatif de la fréquence et de l'âge de début des ivresses ponctuelles et de la consommation de cannabis, sur les scores cognitifs, au-delà de l'influence potentielle de facteurs psychologiques et d'autres substances.

Nos données indiquent que les consommateurs « purs » de marijuana ont une mémoire verbale moins performante par rapport à des sujets « contrôle » et ceci est particulièrement vrai pour les personnes qui ont consommé les premiers joints à un âge plus précoce. De plus, les consommateurs de marijuana, indépendamment du binge drinking, ont une moindre performance au niveau du contrôle inhibitoire par rapport aux non consommateurs mais ces sont les épisodes de binge drinking qui prédisent d'avantage des moindres scores d'inhibition. Aucune différence n'a été mise en évidence entre les groupes au niveau de la reconnaissance et de l'apprentissage verbal, de flexibilité cognitive, de la mémoire de travail spatiale et de l'attention. Pourtant les épisodes d'amnésie sont négativement associés à l'apprentissage verbal mais positivement associée à une tâche d'attention. Enfin notre étude montre l'importance de considérer l'utilisation d'autres substances légales et illégales ainsi que des facteurs psychologiques lorsqu'on analyse les performances cognitives et confirme la nécessité d'approfondir le lien entre cannabis, psychose et dépression.

6 BIBLIOGRAPHIE

- Ahmadi, A., Pearlson, G. D., Meda, S. A., Dager, A., Potenza, M. N., Rosen, R., ... & Stevens, M. C. (2013). Influence of alcohol use on neural response to go/no-go task in college drinkers. *Neuropsychopharmacology*, *38*(11), 2197-2208.
- Arseneault, L., Cannon, M., Witton, J., & Murray, R. M. (2004). Causal association between cannabis and psychosis: examination of the evidence. *The British Journal of Psychiatry*, *184*(2), 110-117.
- Beck AT, Erbaugh J, Ward CH, Mock J, Mendelsohn M. 1961. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 4: 561-&.
- Becker, M. P., Collins, P. F., & Luciana, M. (2014). Neurocognition in college-aged daily marijuana users. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, *36*(4), 379-398.
- Bezdjian, S., Baker, L. A., Lozano, D. I., & Raine, A. (2009). Assessing inattention and impulsivity in children during the Go/NoGo task. *British Journal of Developmental Psychology*, *27*(2), 365-383.
- Bolla, K. I., Brown, K., Eldreth, D., Tate, K., & Cadet, J. L. (2002). Dose-related neurocognitive effects of marijuana use. *Neurology*, *59*(9), 1337-1343.
- Budney, A. J., Novy, P. L., & Hughes, J. R. (1999). Marijuana withdrawal among adults seeking treatment for marijuana dependence. *Addiction*, *94*(9), 1311-1322.
- Casadio, P., Fernandes, C., Murray, R. M., & Di Forti, M. (2011). Cannabis use in young people: the risk for schizophrenia. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *35*(8), 1779-1787.
- Cella, M., Serra, M., Lai, A., Mason, O. J., Sisti, D., Rocchi, M. B. L., ... & Petretto, D. R. (2013). Schizotypal traits in adolescents: links to family history of psychosis and psychological distress. *European Psychiatry*, *28*(4), 247-253.
- Charles-Nicolas, A., Lacoste, J., & Ballon, N. (2009, September). Le point sur l'addiction à la cocaïne et au crack. In *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique* (Vol. 167, No. 7, pp. 504-507). Elsevier Masson.
- Colder, C. R., & O'Connor, R. (2002). Attention bias and disinhibited behavior as predictors of alcohol use and enhancement reasons for drinking. *Psychology of Addictive Behaviors*, *16*(4), 325.
- Courtney, K. E., & Polich, J. (2009). Binge drinking in young adults: Data, definitions, and determinants. *Psychological bulletin*, *135*(1), 142.
- Crane, N. A., Schuster, R. M., Fusar-Poli, P., & Gonzalez, R. (2013). Effects of cannabis on neurocognitive functioning: recent advances, neurodevelopmental influences, and sex differences. *Neuropsychology Review*, *23*(2), 117-137.

- Degenhardt, L., Hall, W., & Lynskey, M. (2003). Exploring the association between cannabis use and depression. *Addiction*, 98(11), 1493-1504.
- Dawson, D. A., Grant, B. F., Stinson, F. S., & Chou, P. S. (2005). Psychopathology associated with drinking and alcohol use disorders in the college and general adult populations. *Drug and alcohol dependence*, 77(2), 139-150.
- Durmer, J. S., & Dinges, D. F. (2005, March). Neurocognitive consequences of sleep deprivation. In *Seminars in neurology* (Vol. 25, No. 1, pp. 117-129).
- Esterberg, M. L., Goulding, S. M., McClure-Tone, E. B., & Compton, M. T. (2009). Schizotypy and nicotine, alcohol, and cannabis use in a non-psychiatric sample. *Addictive behaviors*, 34(4), 374-379.
- Fagerstrom, K. O., Heatherton, T. F., & Kozlowski, L. T. (1990). Nicotine addiction and its assessment. *Ear Nose Throat J*, 69(11), 763-5.
- Ferdinand, R. F., Sondeijker, F., Van Der Ende, J., Selten, J. P., Huizink, A., & Verhulst, F. C. (2005). Cannabis use predicts future psychotic symptoms, and vice versa. *Addiction*, 100(5), 612-618.
- Fernández-Serrano, M. J., Pérez-García, M., & Verdejo-García, A. (2011). What are the specific vs. generalized effects of drugs of abuse on neuropsychological performance?. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 35(3), 377-406.
- Fontes, M. A., Bolla, K. I., Cunha, P. J., Almeida, P. P., Jungerman, F., Laranjeira, R. R., ... & Lacerda, A. L. (2011). Cannabis use before age 15 and subsequent executive functioning. *The British Journal of Psychiatry*, 198(6), 442-447.
- Fried, P. A., Watkinson, B., & Gray, R. (2005). Neurocognitive consequences of marijuana—a comparison with pre-drug performance. *Neurotoxicology and teratology*, 27(2), 231-239.
- Gmel G., Kuendig H., Notari L., Gmel C. (2015). Monitorage suisse des addictions : consommation d'alcool, tabac et drogues illégales en Suisse en 2014. *Addiction Suisse*, Lausanne, Suisse
- Gruber, S. A., Sagar, K. A., Dahlgren, M. K., Racine, M., & Lukas, S. E. (2012). Age of onset of marijuana use and executive function. *Psychology of Addictive Behaviors*, 26(3), 496.
- Hall, W., & Degenhardt, L. (2009). Adverse health effects of non-medical cannabis use. *The Lancet*, 374(9698), 1383-1391.
- Hanson, K. L., Winward, J. L., Schweinsburg, A. D., Medina, K. L., Brown, S. A., & Tapert, S. F. (2010). Longitudinal study of cognition among adolescent marijuana users over three weeks of abstinence. *Addictive behaviors*, 35(11), 970-976.
- Hartley, D. E., Elsabagh, S., & File, S. E. (2004). Binge drinking and sex: effects on mood and cognitive function in healthy young volunteers. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 78(3), 611-619.

- Harvey, M. A., Harvey, M. A., Sellman, J. D., Harvey, M. A., Sellman, J. D., Porter, R. J., ... & Frampton, C. M. (2007). The relationship between non-acute adolescent cannabis use and cognition. *Drug and alcohol review, 26*(3), 309-319.
- Hayatbakhsh, M. R., Najman, J. M., Jamrozik, K., Mamun, A. A., Alati, R., & Bor, W. (2007). Cannabis and anxiety and depression in young adults: a large prospective study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 46*(3), 408-417.
- Heatherton, T. F., Kozlowski, L. T., Frecker, R. C., & Fagerstrom, K. O. (1991). The Fagerström test for nicotine dependence: a revision of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire. *British journal of addiction, 86*(9), 1119-1127.
- Hermens, D. F., Lee, R. S., De Regt, T., Lagopoulos, J., Naismith, S. L., Scott, E. M., & Hickie, I. B. (2013a). Neuropsychological functioning is compromised in binge drinking young adults with depression. *Psychiatry research, 210*(1), 256-262.
- Hermens, D. F., Lagopoulos, J., Tobias-Webb, J., De Regt, T., Dore, G., Juckes, L., ... & Hickie, I. B. (2013b). Pathways to alcohol-induced brain impairment in young people: a review. *Cortex, 49*(1), 3-17.
- Herzig, D. A., Nutt, D. J., & Mohr, C. (2014). Alcohol and relatively pure cannabis use, but not schizotypy, are associated with cognitive attenuations. *Frontiers in psychiatry, 5*.
- Herzig, D. A., Brooks, R., & Mohr, C. (2013). Inferring about individual drug and schizotypy effects on cognitive functioning in polydrug using mephedrone users before and after clubbing. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental, 28*(2), 168-182.
- Iversen, L. (2003). Cannabis and the brain. *Brain, 126*(6), 1252-1270.
- Jacobus, J., Squeglia, L. M., Bava, S., & Tapert, S. F. (2013). White matter characterization of adolescent binge drinking with and without co-occurring marijuana use: a 3-year investigation. *Psychiatry Research: Neuroimaging, 214*(3), 374-381.
- Johns, L. C., & Van Os, J. (2001). The continuity of psychotic experiences in the general population. *Clinical psychology review, 21*(8), 1125-1141.
- Kertzman, S., Lowengrub, K., Aizer, A., Vainder, M., Kotler, M., & Dannon, P. N. (2008). Go-no-go performance in pathological gamblers. *Psychiatry Research, 161*(1), 1-10.
- Kessels, R. P., Van Zandvoort, M. J., Postma, A., Kappelle, L. J., & De Haan, E. H. (2000). The Corsi block-tapping task: standardization and normative data. *Applied neuropsychology, 7*(4), 252-258.
- Klein, C., Wendling, K., Huettner, P., Ruder, H., & Peper, M. (2006). Intra-subject variability in attention-deficit hyperactivity disorder. *Biological psychiatry, 60*(10), 1088-1097.
- Lee, R. S., Hermens, D. F., Porter, M. A., & Redoblado-Hodge, M. A. (2012). A meta-analysis of cognitive deficits in first-episode major depressive disorder. *Journal of affective disorders, 140*(2), 113-124.

- Lisdahl, K. M., & Price, J. S. (2012). Increased marijuana use and gender predict poorer cognitive functioning in adolescents and emerging adults. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 18(04), 678-688.
- Lisdahl, K. M., Wright, N. E., Medina-Kirchner, C., Maple, K. E., & Shollenbarger, S. (2014). Considering cannabis: the effects of regular cannabis use on neurocognition in adolescents and young adults. *Current addiction reports*, 1(2), 144-156
- Lubman, D. I., Cheetham, A., & Yücel, M. (2015). Cannabis and adolescent brain development. *Pharmacology & therapeutics*, 148, 1-16.
- Mahmood, O. M., Jacobus, J., Bava, S., Scarlett, A., & Tapert, S. F. (2010). Learning and memory performances in adolescent users of alcohol and marijuana: interactive effects. *Journal of studies on alcohol and drugs*, 71(6), 885.
- Mason, O., Linney, Y., & Claridge, G. (2005). Short scales for measuring schizotypy. *Schizophrenia research*, 78(2), 293-296.
- Medina, K. L., Hanson, K. L., Schweinsburg, A. D., Cohen-Zion, M., Nagel, B. J., & Tapert, S. F. (2007). Neuropsychological functioning in adolescent marijuana users: subtle deficits detectable after a month of abstinence. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 13(05), 807-820.
- Meier, M. H., Caspi, A., Ambler, A., Harrington, H., Houts, R., Keefe, R. S., ... & Moffitt, T. E. (2012). Persistent cannabis users show neuropsychological decline from childhood to midlife. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(40), E2657-E2664.
- Midanik, L. T. (1999). Drunkenness, feeling the effects and 5+ measures. *Addiction*, 94(6), 887-897.
- Midanik, L. T. (2003). Definitions of drunkenness. *Substance use & misuse*, 38(9), 1285-1303.
- Montgomery, C., Fisk, J. E., Murphy, P. N., Ryland, I., & Hilton, J. (2012). The effects of heavy social drinking on executive function: a systematic review and meta-analytic study of existing literature and new empirical findings. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental*, 27(2), 187-199.
- Moreno, M., Estevez, A. F., Zaldivar, F., Montes, J. M. G., Gutiérrez-Ferre, V. E., Esteban, L., ... & Flores, P. (2012). Impulsivity differences in recreational cannabis users and binge drinkers in a university population. *Drug and alcohol dependence*, 124(3), 355-362.
- Moreno, L. M. G., Torrejón, F. J. E., Sanhueza, C., & Carrére, M. T. A. (2008). Actividad prefrontal y alcoholismo de fin de semana en jóvenes. *Adicciones: Revista de sociodrogalcohol*, 20(3), 271-279.
- Mota, N., Parada, M., Crego, A., Doallo, S., Caamaño-Isorna, F., Rodríguez Holguín, S., ... & Corral, M. (2013). Binge drinking trajectory and neuropsychological functioning among university students: A longitudinal study. *Drug and alcohol dependence*, 133(1), 108-114.

- Mueller, S. T., & Piper, B. J. (2014). The Psychology Experiment Building Language (PEBL) and PEBL Test Battery. *Journal of neuroscience methods* (222), 250–259.
- Nehlig, A. (2010). Is caffeine a cognitive enhancer?. *Journal of Alzheimer's Disease*, 20(S1), 85-94.
- Nelson, M. T., Seal, M. L., Pantelis, C., & Phillips, L. J. (2013). Evidence of a dimensional relationship between schizotypy and schizophrenia: a systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 37(3), 317-327.
- Notari L., Kuendig H., Gmel G. (2014). La consommation d'alcool et les épisodes d'ivresse – La situation en Suisse. Analyse des données du Monitoring suisse des addictions 2011 et 2012, Addiction Suisse, Lausanne, Suisse
- Novatti, A. (août 2015). *Effets d'une consommation aiguë de drogues sur des performances cognitives : la schizotypie influence-t-elle ces résultats ?* Mémoire de maîtrise, Université de Lausanne.
- Oscar-Berman, M., & Marinković, K. (2007). Alcohol: effects on neurobehavioral functions and the brain. *Neuropsychology review*, 17(3), 239-257.
- Park, S., & McTigue, K. (1997). Working memory and the syndromes of schizotypal personality. *Schizophrenia research*, 26(2), 213-220.
- Pope Jr, H. G., Jacobs, A., Mialet, J. P., Yurgelun-Todd, D., & Gruber, S. (1997). Evidence for a sex-specific residual effect of cannabis on visuospatial memory. *Psychotherapy and psychosomatics*, 66(4), 179-184.
- Pope, H. G., & Yurgelun-Todd, D. (1996). The residual cognitive effects of heavy marijuana use in college students. *Jama*, 275(7), 521-527.
- Ribeiro, J. A., & Sebastiao, A. M. (2010). Caffeine and adenosine. *Journal of Alzheimer's Disease*, 20(S1), 3-15.
- Rodrigo, A. M. L., González, J. L. B., Piñeiro, M. D. L. M. P., Giráldez, S. L., & Caro, M. I. (2000). Assessment of essential components of schizotypy using neurocognitive measures. *Psychology in Spain*, (4), 183-194
- Sanhueza, C., García-Moreno, L. M., & Expósito, J. (2011). Weekend alcoholism in youth and neurocognitive aging. *Psicothema*, 23(2), 209-214.
- Scaife, J. C., & Duka, T. (2009). Behavioural measures of frontal lobe function in a population of young social drinkers with binge drinking pattern. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 93(3), 354-362.
- Sierro, G., Rossier, J., Mason, O. J., & Mohr, C. (2015). French validation of the O-LIFE short questionnaire. *European Journal of Psychological Assessment*.
- Sneider, J. T., Cohen-Gilbert, J. E., Crowley, D. J., Paul, M. D., & Silveri, M. M. (2013). Differential effects of binge drinking on learning and memory in emerging adults. *Journal of addiction research & therapy*.

- Soliman, A. M., Gadelrab, H. F., & Elfar, R. M. (2013). Working memory subsystems are impaired in chronic drug dependents. *Acta neuropsychiatrica*, 25(03), 144-154.
- Solowij, N., Jones, K. A., Rozman, M. E., Davis, S. M., Ciarrochi, J., Heaven, P. C., ... & Yücel, M. (2011). Verbal learning and memory in adolescent cannabis users, alcohol users and non-users. *Psychopharmacology*, 216(1), 131-144.
- Solowij, N., & Pesa, N. (2012). Cannabis and cognition: short and long-term effects. *Marijuana and madness*, 2, 91-102.
- Sotiropoulos, A., Papazafiropoulou, A., Apostolou, O., Kokolaki, A., Gikas, A., & Pappas, S. (2008). Prevalence of depressive symptoms among non insulin treated Greek type 2 diabetic subjects. *BMC research notes*, 1(1), 1.
- Strauss, E., Sherman, E. M., & Spreen, O. (2006). *A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary*. Oxford University Press, USA.
- Swan, G. E., & Lessov-Schlaggar, C. N. (2007). The effects of tobacco smoke and nicotine on cognition and the brain. *Neuropsychology review*, 17(3), 259-273.
- Tallent, K. A., & Gooding, D. C. (1999). Working memory and Wisconsin Card Sorting Test performance in schizotypic individuals: a replication and extension. *Psychiatry research*, 89(3), 161-170.
- Townshend, J. M., & Duka, T. (2005). Binge drinking, cognitive performance and mood in a population of young social drinkers. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 29(3), 317-325.
- Voglmaier, M. M., Seidman, L. J., Salisbury, D., & McCarley, R. W. (1997). Neuropsychological dysfunction in schizotypal personality disorder: a profile analysis. *Biological psychiatry*, 41(5), 530-540.
- Verdejo-García, A., Lawrence, A. J., & Clark, L. (2008). Impulsivity as a vulnerability marker for substance-use disorders: review of findings from high-risk research, problem gamblers and genetic association studies. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 32(4), 777-810.
- Winward, J. L., Hanson, K. L., Bekman, N. M., Tapert, S. F., & Brown, S. A. (2014). Adolescent heavy episodic drinking: Neurocognitive functioning during early abstinence. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 20(02), 218-229.
- Winward, J. L., Hanson, K. L., Tapert, S. F., & Brown, S. A. (2014). Heavy alcohol use, marijuana use, and concomitant use by adolescents are associated with unique and shared cognitive decrements. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 20(08), 784-795.
- Zeigler, D. W., Wang, C. C., Yoast, R. A., Dickinson, B. D., McCaffree, M. A., Robinowitz, C. B., & Sterling, M. L. (2005). The neurocognitive effects of alcohol on adolescents and college students. *Preventive medicine*, 40(1), 23-32.

7 ANNEXES

7.1 Listes de mots, RAVLT

Italien

Série A			
Brodo	Lira	Notte	Isola
Violino	Parete	Freccia	Tempo
Campagna	Bastone	Lago	Barca
Cornice	Palazzo	Fiammifero	

Série B			
Tenda	Sole	Fiume	Scuola
Tamburo	Giardino	Paesano	Casa
Caffé	Baffi	Colore	Cappello
Cintura	Finestra	Tacchino	

Français

Série A			
Tambour	Ecole	Casquette	Couleur
Rideau	Parent	Paysan	Maison
Ceinture	Soleil	Moustache	Rivière
Café	Jardin	Dindon	

Série B			
Violon	Valise	Escalier	Chasseur
Arbre	Cousin	Chien	Ciseau
Cravate	Oreille	Banane	Campagne
Jambon	Couteau	Outil	

7.2 Listes de reconnaissance, RAVLT en français et en italien

Liste de reconnaissance

Participant	
-------------	--

Sur cette feuille est présentée une liste de mots qui contient tous ceux que vous avez répétés 5 fois, celle répétés une seule fois, mais elle en contient aussi d'autres. Toutes les fois que vous reconnaîtrez un des mots répétés cinq fois, vous ferez une coche à côté de ce mot.

Après avoir entré le code, veuillez cocher seulement les mots présentés 5 fois.

Mots :			
dindon		couleur	
tambour		jambon	
cochon		paysan	
chien		soleil	
compagnie		plante	
ceinture		valise	
montagne		orange	
rideau		moustache	
violon		outil	
école		banane	
maison		drapeau	
thé		escalade	
raison		écolier	
chat		douceur	
oreille		campagne	
café		chasseur	
crayon		fenêtre	
coussin		livre	
cousin		casquette	
arbre		orteil	
parent		papillon	
manteau		rivière	
peau		fermier	
jardin		escalier	
ciseau		fruit	
avion		cravate	

Test di riconoscimento

Partecipante	
--------------	--

Qui di seguito sono presenti le parole che avete dovuto ripetere cinque volte, quelle ripetute una sola volta ma anche altre!

Dopo aver inserito il vostro codice, vogliate mettere una crocetta nella casella accanto alle parole della lista ripetuta 5 volte, senza interessarsi alle altre.

Parole :			
Fiammifero	<input type="checkbox"/>	Isola	<input type="checkbox"/>
Brodo	<input type="checkbox"/>	Colore	<input type="checkbox"/>
Fattoria	<input type="checkbox"/>	Freccia	<input type="checkbox"/>
Treno	<input type="checkbox"/>	Bastone	<input type="checkbox"/>
Nave	<input type="checkbox"/>	Botte	<input type="checkbox"/>
Campagna	<input type="checkbox"/>	Vagone	<input type="checkbox"/>
Casa	<input type="checkbox"/>	Minestra	<input type="checkbox"/>
Violino	<input type="checkbox"/>	Lago	<input type="checkbox"/>
Caff�	<input type="checkbox"/>	Fiume	<input type="checkbox"/>
Lira	<input type="checkbox"/>	Legno	<input type="checkbox"/>
Tempo	<input type="checkbox"/>	Cuscino	<input type="checkbox"/>
Pazzo	<input type="checkbox"/>	Pila	<input type="checkbox"/>
Arco	<input type="checkbox"/>	Piume	<input type="checkbox"/>
Cintura	<input type="checkbox"/>	Fratello	<input type="checkbox"/>
Tacchino	<input type="checkbox"/>	Palma	<input type="checkbox"/>
Cornice	<input type="checkbox"/>	Muro	<input type="checkbox"/>
Finestra	<input type="checkbox"/>	Tromba	<input type="checkbox"/>
Lampada	<input type="checkbox"/>	Candela	<input type="checkbox"/>
Compagna	<input type="checkbox"/>	Notte	<input type="checkbox"/>
Giardino	<input type="checkbox"/>	Tamburo	<input type="checkbox"/>
Parete	<input type="checkbox"/>	Paesano	<input type="checkbox"/>
Pagina	<input type="checkbox"/>	Barca	<input type="checkbox"/>
Sole	<input type="checkbox"/>	Scuola	<input type="checkbox"/>
Palazzo	<input type="checkbox"/>	Baffi	<input type="checkbox"/>
Cappello	<input type="checkbox"/>	Berretto	<input type="checkbox"/>
Quadro	<input type="checkbox"/>	Tenda	<input type="checkbox"/>

7.3 Questionnaire Habitudes festives

Merci d'avoir accepté de participer à cette étude! Cette partie devrait vous prendre entre **20 et 30 minutes**, selon la vitesse avec laquelle vous répondez. Vous pouvez **interrompre et reprendre ce questionnaire quand vous le désirez**. Les questionnaires suivants s'inscrivent dans une **étude tentant de relier vos habitudes lors de sorties festives** (soirées avec les amis, les habitudes du weekend, consommation de substances,...), **la personnalité** (e.g. anxiété, soucis, croyances magiques) et la **cognition** (mémoire, attention,...). N'importe quel comportement habituel a un impact sur notre vie, sur notre corps et sur notre esprit. Rentrer tôt le matin après une soirée en boîte avec les amis, se coucher tard et/ou se lever tôt ou encore consommer certaines substances avec les amis. Toutes ces habitudes peuvent influencer sur notre fonctionnement sensoriel et cognitif.

C'est pour cette raison que nous vous demandons de bien vouloir **remplir la présente sélection de questionnaires et de participer à une expérience à l'ordinateur** pour mesurer vos habiletés mnésiques et attentionnelles. Soyez également conscients que des **REPONSES HONNETES sont absolument indispensables** dans ce processus, pour une meilleure pratique scientifique.

Si vous le souhaitez, nous pourrions vous **recontacter à nouveau pour participer à de nouvelles recherches**, dont certaines seraient rémunérées financièrement ou sous forme de points d'heures expérimentales (pour les étudiants en psychologie).

Conditions:

Vous êtes sur le point de participer à une étude qui a pour objectif une meilleure compréhension des liens entre habitudes festives, personnalité et capacités cognitives.

- 1) La passation de l'ensemble du questionnaire dure entre 20 et 30 min (selon les individus).
- 2) Vous pouvez à tout moment retirer votre consentement et stopper cette expérience sans conséquences négatives.
- 3) La passation des présents questionnaires ne pose, à notre connaissance, aucun risque.
- 4) Les informations collectées resteront **strictement anonymes** et seront utilisées strictement à des fins de **recherche scientifique sans but lucratif**. Toute communication des résultats sera faite uniquement sous la forme de données de groupe anonymes, dans le cadre de publication scientifique. Veuillez cliquer sur "Oui" pour certifier que vous avez bien lu toutes les conditions pré-citées et êtes en accord avec elles. Cliquez sur "Non" dans le cas contraire. Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Veillez entrer le code que vous avez inventé lors des tests cognitifs. Veuillez écrire votre réponse ici :

Veillez indiquer votre date de naissance. Veuillez entrer une date :

Veillez indiquer votre sexe. Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Féminin
- Masculin

Veillez indiquer votre plus haut degré de formation (i.e. de votre dernier diplôme obtenu). Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Ecole Obligatoire
- Apprentissage
- Diplôme (commerce, HES etc.)
- Maturité (gymnasiale / fédérale)
- Bachelor / Demie-licence
- Master / Licence
- Doctorat
- Autre

Si vous n'avez pas terminé vos études veuillez indiquer votre niveau de formation courant (i.e. diplôme non encore obtenu). Si vous avez une occupation professionnelle cochez la case "activité professionnelle". Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Ecole Obligatoire
- Apprentissage
- Diplôme
- Maturité
- Bachelor

- Master
- Doctorat
- Activité professionnelle
- Autre

Si vous êtes étudiants, veuillez indiquer le nom de l'Université, haute école etc. dans laquelle vous êtes actuellement inscrit.

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse n'était pas 'Activité professionnelle' ou 'Apprentissage' ou 'Ecole Obligatoire' à la question '6 [EDUCA]' (Si vous n'avez pas terminé vos études veuillez indiquer votre niveau de formation courant (i.e. diplôme non encore obtenu). Si vous avez une occupation professionnelle cochez la case "activité professionnelle".)

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- EPFL
- UNIL
- Je ne suis pas étudiant
- Autre

Si votre école n'apparaît pas, merci de bien vouloir cliquer "autre" et de spécifier le nom dans la case à côté

Veuillez indiquer le domaine de votre plus haut niveau de formation (i.e. pour lequel vous avez un diplôme).

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'UNIL' à la question '7 [FAC]' (Si vous êtes étudiants, veuillez indiquer le nom de l'Université, haute école etc. dans laquelle vous êtes actuellement inscrit.)

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Faculté de théologie et de sciences des religions
- Faculté de droit et des sciences criminelles
- Faculté des lettres
- Faculté des sciences sociales et politiques
- Faculté des hautes écoles commerciales
- Faculté des géosciences et de l'environnement
- Faculté de biologie et de médecine
- Autre

Veuillez indiquer dans quelle section vous étudiez actuellement

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'EPFL' à la question '7 [FAC]' (Si vous êtes étudiants, veuillez indiquer le nom de l'Université, haute école etc. dans laquelle vous êtes actuellement inscrit.)

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- AR / Architecture
- CGC / Chimie et génie chimique
- EL / Génie électrique et électronique
- GC / Génie civil
- GM / Génie mécanique
- IN / Informatique
- MA / Mathématiques
- MT / Microtechnique
- MX / Science et génie des matériaux
- PH / Physique
- SC / Systèmes de communication
- SIE / Sciences et ingénierie de l'environnement
- SV / Sciences et technologies du vivant
- Autre

Veillez indiquer quelle est votre langue maternelle. Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- français
- anglais
- allemand
- italien
- espagnol
- portugais
- Autre

Fête

Dans cette partie, nous allons vous poser quelques questions sur vos habitudes lors de vos sorties festives

Pour vous une sortie festive réussie c'est...*Pour chaque phrase indiquez à quel degré vous êtes d'accord.* Sortie festive: sortie ou repas entre amis ou en famille, sortie dans un bar, mariage, anniversaire, pots entre collègues, sortie en discothèque, soirée dansante, festival de musique, fête de village,...

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout vrai pour moi	Pas vrai	Plutôt pas vrai	Neutre	Plutôt Vrai	Vrai	Tout à fait vrai pour moi
... une sortie que l'on partage avec des personnes que l'on connaît bien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... une sortie improvisée, pas forcément prévue à l'avance	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... une sortie au cours de laquelle on boit de l'alcool	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... une sortie au cours de laquelle on consomme du cannabis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... quand on consomme d'autres substances psychoactives (MDMA, PCP, LSD, cocaïne, peyote, ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... quand on rentre tard le soir (ou tôt le matin)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... quand il vous arrive d'avoir une aventure d'un soir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

À quand remonte votre dernière sortie festive? *Sortie festive:* sortie ou repas entre amis ou en famille, sortie dans un bar, mariage, anniversaire, pots entre collègues, sortie en discothèque, soirée dansante, festival de musique, fête de village, ... Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- hier
- le weekend dernier
- il y a une semaine
- il y a deux semaines
- il y a un mois
- entre 1-6 mois
- plus de 6 mois
- je ne me souviens plus

De manière générale vous effectuez des sorties festives... Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- plus d'une fois par semaine
- au moins une fois par semaine
- quelques fois par mois
- une fois tous les 2-3 mois
- moins que tous les 3 mois

À quelle fréquence effectuez-vous les différents types de sorties suivantes. Veuillez indiquer la fréquence pour chaque type de sortie. Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Jamais	Rarement	Occasionnellement	Régulièrement	Souvent	Très souvent	Toujours
chez des amis	<input type="radio"/>						
chez des membres de votre famille	<input type="radio"/>						
au restaurant	<input type="radio"/>						
dans un bar	<input type="radio"/>						
pot entre amis ou collègues	<input type="radio"/>						
des soirées ou événements organisés	<input type="radio"/>						
en boîte	<input type="radio"/>						
rave ou GOA party	<input type="radio"/>						

À quelle fréquence, lors d'une sortie festive, il vous est arrivé... Pour chaque événement veuillez indiquer la fréquence. Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Jamais	Rarement	Occasionnellement	Régulièrement	Souvent	Très souvent	Toujours
... de boire des boissons alcoolisées?	<input type="radio"/>						
... de consommer du cannabis?	<input type="radio"/>						
... de consommer d'autres substances psychoactives? (MDMA, cocaïne, LSD,...)	<input type="radio"/>						
... d'être ivre?	<input type="radio"/>						
... d'être défoncé de marijuana?	<input type="radio"/>						
... d'être sous l'effet d'autres substances psychoactives	<input type="radio"/>						
... de vomir?	<input type="radio"/>						
... de rentrer tôt le matin?	<input type="radio"/>						
... d'avoir une altercation?	<input type="radio"/>						
... de perdre les clés/téléphone/portemonnaie?	<input type="radio"/>						
... d'avoir un rapport sexuel non protégé avec un/e inconnu/e?	<input type="radio"/>						
... d'avoir des ennuis avec la police /agents de sécurité?	<input type="radio"/>						
... de vous blesser?	<input type="radio"/>						
... de conduire après avoir consommé des substances psychoactives (alcool, cannabis, cocaïne,...)?	<input type="radio"/>						
... d'être amené à l'hôpital pour une intoxication sévère à des substances psychoactives (alcool, cannabis, LSD, cocaïne,...)??	<input type="radio"/>						

À quelle fréquence le lendemain d'une sortie festive il vous est arrivé... Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Jamais	Rarement	Occasionnellement	Régulièrement	Souvent	Très souvent	Toujours
d'avoir mal à la tête?	<input type="radio"/>						
d'avoir l'estomac barbouillé?	<input type="radio"/>						
de ne pas vous souvenir ce qui c'est passé pendant la soirée?	<input type="radio"/>						
d'étudier pour des examens?	<input type="radio"/>						

	Jamais	Rarement	Occasionnellement	Régulièrement	Souvent	Très souvent	Toujours
de ne pas suivre les cours d'école ou ne pas aller au travail?	<input type="radio"/>						
de rester couché toute la journée?	<input type="radio"/>						
d'avoir des remords pour quelque chose qui est arrivée pendant la soirée?	<input type="radio"/>						

Consommation d'Alcool

Dans la partie suivante, nous allons vous poser des questions sur vos habitudes de consommation de boissons alcoolisées. **L'anonymat est garanti !** Les questions suivantes concernent votre consommation d'alcool. Celle-ci inclut la bière, le vin, le champagne, les alcools forts (tels que whisky, rhum, gin, vodka), les liqueurs, les alcopops et tout autre type d'alcool. A partir de maintenant, nous parlerons de boissons standard. Une boisson standard correspond à un verre de vin (environ 1 dl), une petite bière, un petit verre d'alcool fort, une bouteille d'alcopop, un apéritif ou longdrink (Bacardi Cola, Vodka – jus d'orange ou autres cocktails). Tenez compte du fait que, par exemple, une grande bière (c'est-à-dire une canette de 0.5l ou un grand verre) correspond à 2 boissons standard et qu'une bouteille de vin correspond même à 7 boissons standard.

Au cours de votre vie, avez-vous consommé au moins 1 verre entier d'une boisson alcoolisée quelle qu'elle soit, sans compter les fois où vous auriez juste goûté ou bu une gorgée? Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Avez-vous déjà bu jusqu'à être légèrement ivre ou soûl-e? Par légèrement ivre on entend ressentir le "high" (être plus sociable, ressentir un état de bien être, être plus désinhibé, être plus euphorique,...). Soûl veut dire ne plus bien tenir sur ses jambes ou avoir de la peine à parler

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies : La réponse était 'Oui' à la question '17 [AlcoolYN]' (Au cours de votre vie, avez-vous consommé au moins 1 verre entier d'une boisson alcoolisée quelle qu'elle soit, sans compter les fois où vous auriez juste goûté ou bu une gorgée?)

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Quel âge aviez-vous lorsque vous avez été soûl-e ou légèrement ivre pour la première fois?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies : La réponse était 'Oui' à la question '17 [AlcoolYN]' (Au cours de votre vie, avez-vous consommé au moins 1 verre entier d'une boisson alcoolisée quelle qu'elle soit, sans compter les fois où vous auriez juste goûté ou bu une gorgée?) et La réponse était 'Oui' à la question '18 [alcolsol]' (Avez vous déjà bu jusqu'à être légèrement ivre ou soûl-e? Par légèrement ivre on entend ressentir le "high" (être plus sociable, ressentir un état de bien être, être plus désinhibé, être plus euphorique,...). Soûl veut dire ne plus bien tenir sur ses jambes ou avoir de la peine à parler)

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ. Veuillez écrire votre réponse ici :

Pensez maintenant à l'année écoulée, c'est-à-dire aux 12 derniers mois. De façon générale, quelle était votre consommation habituelle de boissons alcoolisées, c'est-à-dire de bière, vin, liqueurs/apéritifs ou alcools forts. De façon générale, buvez-vous de ces boissons quotidiennement ou à quelle fréquence ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies : La réponse était 'Oui' à la question '17 [AlcoolYN]' (Au cours de votre vie, avez-vous consommé au moins 1 verre entier d'une boisson alcoolisée quelle qu'elle soit, sans compter les fois où vous auriez juste goûté ou bu une gorgée?)

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- quotidiennement
- 5-6 fois par semaine
- 3-4 fois par semaine
- 1-2 fois par semaine
- 1-3 fois par mois
- moins d'une fois par mois
- jamais au cours des 12 derniers mois

En moyenne sur l'année écoulé, combien de jours par WEEK-END buvez-vous de l'alcool (c'est-à-dire du vendredi au dimanche)? Habituellement, est-ce un jour, deux jours ou les trois jours du week-end?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies : La réponse était 'Oui' à la question '17 [AlcoolYNN]' (Au cours de votre vie, avez-vous consommé au moins 1 verre entier d'une boisson alcoolisée quelle qu'elle soit, sans compter les fois où vous auriez juste goûté ou bu une gorgée?) et La réponse n'était pas 'jamais au cours des 12 derniers mois' à la question '20 [alcoolfrq]' (Pensez maintenant à l'année écoulée, c'est-à-dire aux 12 derniers mois. De façon générale, quelle était votre consommation habituelle de boissons alcoolisées, c'est-à-dire de bière, vin, liqueurs/apéritifs ou alcools forts. De façon générale, buvez-vous de ces boissons quotidiennement ou à quelle fréquence? Par exemple: boire une boisson alcoolisée, ou plusieurs, par jour correspond à la case "quotidiennement")

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- trois jours par week-end
- deux jours par week-end
- un jour par week-end
- aucun jour du week-end

Combien de boissons standards consommez-vous pendant UNE JOURNEE (soirée) du WEEK-END lors de laquelle vous buvez ? Est-ce 12, 9, ou combien ? Aide: Journée ou soirée signifie à partir du moment où vous vous réveillez jusqu'à quand vous aller dormir. Par exemple si vous pensez que en moyenne, pendant le week-end, lors d'une journée de consommation typique vous buvez neuf boissons alcoolisées, alors écrivez "9" dans la case.

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies : La réponse était 'Oui' à la question '17 [AlcoolYNN]' (Au cours de votre vie, avez-vous consommé au moins 1 verre entier d'une boisson alcoolisée quelle qu'elle soit, sans compter les fois où vous auriez juste goûté ou bu une gorgée?) et La réponse n'était pas 'jamais au cours des 12 derniers mois' à la question '20 [alcoolfrq]' (Pensez maintenant à l'année écoulée, c'est-à-dire aux 12 derniers mois. De façon générale, quelle était votre consommation habituelle de boissons alcoolisées, c'est-à-dire de bière, vin, liqueurs/apéritifs ou alcools forts. De façon générale, buvez-vous de ces boissons quotidiennement ou à quelle fréquence? Par exemple: boire une boisson alcoolisée, ou plusieurs, par jour correspond à la case "quotidiennement") et La réponse n'était pas 'aucun jour du week-end' à la question '21 [alcoolconsomWE]' (En moyenne sur l'année écoulé, combien de jours par WEEK-END buvez-vous de l'alcool (c'est-à-dire du vendredi au dimanche)? Habituellement, est-ce un jour, deux jours ou les trois jours du week-end?)

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ. Veuillez écrire votre réponse ici :

En moyenne, combien de jours avez-vous bu des boissons alcoolisées en SEMAINE, c'est-à-dire du lundi au jeudi, au cours des 12 derniers mois ?Est-ce que c'est habituellement un, deux, trois ou quatre jours de semaine?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies : La réponse était 'Oui' à la question '17 [AlcoolYNN]' (Au cours de votre vie, avez-vous consommé au moins 1 verre entier d'une boisson alcoolisée quelle qu'elle soit, sans compter les fois où vous auriez juste goûté ou bu une gorgée?) et La réponse n'était pas 'jamais au cours des 12 derniers mois' à la question '20 [alcoolfrq]' (Pensez maintenant à l'année écoulée, c'est-à-dire aux 12 derniers mois. De façon générale, quelle était votre consommation habituelle de boissons alcoolisées, c'est-à-dire de bière, vin, liqueurs/apéritifs ou alcools forts. De façon générale, buvez-vous de ces boissons quotidiennement ou à quelle fréquence? Par exemple: boire une boisson alcoolisée, ou plusieurs, par jour correspond à la case "quotidiennement")

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- tous les 4 jours de semaine
- 3 jours sur les 4
- 2 jours sur les 4
- 1 jour sur les 4
- pas les jours de semaine

Combien de boissons standards consommez-vous pendant UNE JOURNEE (soirée) de la SEMAINE lors de laquelle vous buvez ? Est-ce 12, 9, ou combien ? Aide: Journée ou soirée signifie à partir du moment où vous vous réveillez jusqu'à quand vous aller dormir. Par exemple si vous pensez que en moyenne, pendant la semaine, lors d'une journée de consommation typique vous buvez neuf boissons alcoolisées, alors écrivez "9" dans la case.

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies : La réponse était 'Oui' à la question '17 [AlcoolYNN]' (Au cours de votre vie, avez-vous consommé au moins 1 verre entier d'une boisson alcoolisée quelle qu'elle soit, sans compter les fois où vous auriez juste goûté ou bu une gorgée?) et La réponse n'était pas 'jamais au cours des 12 derniers mois' à la question '20 [alcoolfrq]' (Pensez maintenant à l'année écoulée, c'est-à-dire aux 12 derniers mois. De façon générale, quelle était votre consommation habituelle de boissons alcoolisées, c'est-à-dire de bière, vin, liqueurs/apéritifs ou alcools forts. De façon générale, buvez-vous de ces boissons quotidiennement ou à quelle fréquence? Par exemple: boire une boisson alcoolisée, ou plusieurs, par jour correspond à la case "quotidiennement") et La réponse n'était pas 'pas les jours de semaine' à la question '23 [alcoolconsomWEEK]' (En moyenne, combien de jours avez-vous bu des boissons alcoolisées en SEMAINE, c'est-à-dire du lundi au jeudi, au cours des 12 derniers mois ?Est-ce que c'est habituellement un, deux, trois ou quatre jours de semaine?)

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ. Veuillez écrire votre réponse ici :

Ces 12 derniers mois, en moyenne, à quelle fréquence avez-vous bu "5 ou PLUS boissons alcoolisées standard" dans un laps de temps de DEUX HEURES environs ? Était-ce ... ? Aide: ici on ne parle plus de journée ou soirée mais d'un laps de temps de DEUX heures!

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies : La réponse était 'Masculin' à la question '4 [SEXE]' (Veuillez indiquer votre sexe.) et La réponse était 'Oui' à la question '17 [AlcoolYNN]' (Au cours de votre vie, avez-vous consommé au moins 1 verre entier d'une boisson alcoolisée quelle qu'elle soit, sans compter les fois où vous auriez juste goûté ou bu une gorgée?) et La réponse était 'quotidiennement' ou '5-6 fois par semaine' ou '3-4 fois par semaine' ou '1-2 fois par semaine' ou '1-3 fois par mois' ou 'moins d'une fois par mois' à la question '20 [alcoolfrq]' (Pensez maintenant à l'année écoulée, c'est-à-dire aux 12 derniers mois. De façon générale, quelle était votre consommation habituelle de boissons alcoolisées, c'est-à-dire de bière, vin, liqueurs/apéritifs ou alcools forts. De façon générale, buvez-vous de ces boissons quotidiennement ou à quelle fréquence? Par exemple: boire une boisson alcoolisée, ou plusieurs, par jour correspond à la case "quotidiennement")

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- tous les jours
- presque tous les jours
- 3-4 fois par semaine
- 2 fois par semaine
- 1 fois par semaine
- 2-3 fois par mois
- 1 fois par mois
- moins d'une fois par mois
- jamais au cours des 12 derniers mois

Ces 12 derniers mois, en moyenne, à quelle fréquence avez-vous bu "4 ou PLUS boissons alcoolisées standard" dans un laps de temps de DEUX HEURES environ ? Était-ce ... ? Aide : ici on ne parle plus de journée ou soirée mais d'un laps de temps de DEUX heures !

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies : La réponse était 'Féminin' à la question '4 [SEXE]' (Veillez indiquer votre sexe.) et La réponse était 'Oui' à la question '17 [AlcoolYN]' (Au cours de votre vie, avez-vous consommé au moins 1 verre entier d'une boisson alcoolisée quelle qu'elle soit, sans compter les fois où vous auriez juste goûté ou bu une gorgée?) et La réponse était 'quotidiennement' ou '5-6 fois par semaine' ou '3-4 fois par semaine' ou '1-2 fois par semaine' ou '1-3 fois par mois' ou 'moins d'une fois par mois' à la question '20 [alcoolfrq]' (Pensez maintenant à l'année écoulée, c'est-à-dire aux 12 derniers mois. De façon générale, quelle était votre consommation habituelle de boissons alcoolisées, c'est-à-dire de bière, vin, liqueurs/apéritifs ou alcools forts. De façon générale, buvez-vous de ces boissons quotidiennement ou à quelle fréquence? Par exemple: boire une boisson alcoolisée, ou plusieurs, par jour correspond à la case "quotidiennement")

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- tous les jours
- presque tous les jours
- 3-4 fois par semaine
- 2 fois par semaine
- 1 fois par semaine
- 2-3 fois par mois
- 1 fois par mois
- moins d'une fois par mois
- jamais au cours des 12 derniers mois

En moyenne, pendant les occasions dans lesquelles vous consommez "5 boissons alcoolisées standards ou plus en deux heures", quel est le nombre de verres que vous buvez EN DEUX HEURES? ATTENTION: ce nombre doit être supérieur ou égal à 5. Aide: ici on ne parle plus de journée ou soirée mais d'un laps de temps de DEUX heures!

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies : La réponse était 'Masculin' à la question '4 [SEXE]' (Veillez indiquer votre sexe.) et La réponse était 'Oui' à la question '17 [AlcoolYN]' (Au cours de votre vie, avez-vous consommé au moins 1 verre entier d'une boisson alcoolisée quelle qu'elle soit, sans compter les fois où vous auriez juste goûté ou bu une gorgée?) et La réponse était '5-6 fois par semaine' ou 'quotidiennement' ou '3-4 fois par semaine' ou '1-2 fois par semaine' ou '1-3 fois par mois' ou 'moins d'une fois par mois' à la question '20 [alcoolfrq]' (Pensez maintenant à l'année écoulée, c'est-à-dire aux 12 derniers mois. De façon générale, quelle était votre consommation habituelle de boissons alcoolisées, c'est-à-dire de bière, vin, liqueurs/apéritifs ou alcools forts. De façon générale, buvez-vous de ces boissons quotidiennement ou à quelle fréquence? Par exemple: boire une boisson alcoolisée, ou plusieurs, par jour correspond à la case "quotidiennement") et La réponse n'était pas 'jamais au cours des 12 derniers mois' ou 'tous les jours' ou 'presque tous les jours' ou '3-4 fois par semaine' ou '2 fois par semaine' ou '1 fois par semaine' ou '2-3 fois par mois' ou '1 fois par mois' ou 'moins d'une fois par mois' à la question '25 [alcoolconsom5H]' (Ces 12 derniers mois, en moyenne, à quelle fréquence avez-vous bu "5 ou PLUS boissons alcoolisées standard" dans un laps de temps de DEUX HEURES environ ? Était-ce ... ? Aide: ici on ne parle plus de journée ou soirée mais d'un laps de temps de DEUX heures!) et La réponse était 'jamais au cours des 12 derniers mois' ou 'tous les jours' ou 'presque tous les jours' ou '3-4 fois par semaine' ou '2 fois par semaine' ou '1 fois par semaine' ou '2-3 fois par mois' ou '1 fois par mois' ou 'moins d'une fois par mois' à la question '25 [alcoolconsom5H]' (Ces 12 derniers mois, en moyenne, à quelle fréquence avez-vous bu "5 ou PLUS boissons alcoolisées standard" dans un laps de temps de DEUX HEURES environ ? Était-ce ... ? Aide: ici on ne parle plus de journée ou soirée mais d'un laps de temps de DEUX heures!)

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ. Chaque entrée doit être au moins de 5. Veuillez écrire votre réponse ici

En moyenne, pendant les occasions dans lesquelles vous consommez "4 boissons alcoolisées ou plus en deux heures", quelle est le nombre de verres standards que vous buvez en DEUX HEURES? ATTENTION ce nombre doit être supérieur ou égal à 4. Aide: ici on ne parle plus de journée ou soirée mais d'un laps de temps de DEUX heures!

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies : La réponse était 'Féminin' à la question '4 [SEXE]' (Veillez indiquer votre sexe.) et La réponse était 'Oui' à la question '17 [AlcoolYN]' (Au cours de votre vie, avez-vous consommé au moins 1 verre entier d'une boisson alcoolisée quelle qu'elle soit, sans compter les fois où vous auriez juste goûté ou bu une gorgée?) et La réponse était 'quotidiennement' ou '5-6 fois par semaine' ou '3-4 fois par semaine' ou '1-2 fois par semaine' ou '1-3 fois par mois' ou 'moins d'une fois par mois' à la question '20 [alcoolfrq]' (Pensez maintenant à l'année écoulée, c'est-à-dire aux 12 derniers mois. De façon générale, quelle était votre consommation habituelle de boissons alcoolisées, c'est-à-dire de bière, vin, liqueurs/apéritifs ou alcools forts. De façon générale, buvez-vous de ces boissons quotidiennement ou à quelle fréquence? Par exemple: boire une boisson alcoolisée, ou plusieurs, par jour correspond à la case "quotidiennement") et La réponse n'était pas 'tous les jours' ou 'presque tous les jours' ou '3-4 fois par semaine' ou '2 fois par semaine' ou '1 fois par semaine' ou '2-3 fois par mois' ou '1 fois par mois' ou 'moins d'une fois par mois' à la question '26 [alcoolconsom4F]' (Ces 12 derniers mois, en moyenne, à quelle fréquence avez-vous bu "4 ou PLUS boissons alcoolisées standard" dans un laps de temps de DEUX HEURES environ? Était-ce ... ? Aide: ici on ne parle plus de journée ou soirée mais d'un laps de temps de DEUX heures!) et La réponse était 'tous les jours' ou 'presque tous les jours' ou '3-4 fois par semaine' ou '2 fois par semaine' ou '1 fois par semaine' ou '2-3 fois par mois' ou '1 fois par mois' ou 'moins d'une fois par mois' à la question '26 [alcoolconsom4F]' (Ces 12 derniers mois, en moyenne, à quelle fréquence avez-vous bu "4 ou PLUS boissons alcoolisées standard" dans un laps de temps de DEUX HEURES environ? Était-ce ... ? Aide: ici on ne parle plus de journée ou soirée mais d'un laps de temps de DEUX heures!)

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ. Chaque entrée doit être au moins de 4. Veuillez écrire votre réponse ici :

Au cours des derniers 12 mois, combien de fois avez-vous consommée "5 ou PLUS verres" dans un laps de temps de DEUX HEURES?

Aide: ici on ne parle plus de journée ou soirée mais d'un laps de temps de DEUX heures! Aide: Veuillez bien indiquer en chiffre la fréquence au cours de la dernière année. P.ex. écrivez "8" si vous estimez que, pendant la dernière année, vous avez consommé HUIT fois "5 ou plus verres standards pendant 2 heures".

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
 La réponse était 'Masculin' à la question '4 [SEXE]' (Veuillez indiquer votre sexe.) et La réponse était 'Oui' à la question '17 [AlcoolYN]' (Au cours de votre vie, avez-vous consommé au moins 1 verre entier d'une boisson alcoolisée quelle qu'elle soit, sans compter les fois où vous auriez juste goûté ou bu une gorgée?) et La réponse n'était pas 'jamais au cours des 12 derniers mois' à la question '20 [alcoolfreq]' (Pensez maintenant à l'année écoulée, c'est-à-dire aux 12 derniers mois. De façon générale, quelle était votre consommation habituelle de boissons alcoolisées, c'est-à-dire de bière, vin, liqueurs/apéritifs ou alcools forts. De façon générale, buvez-vous de ces boissons quotidiennement ou à quelle fréquence? Par exemple: boire une boisson alcoolisée, ou plusieurs, par jour correspond à la case "quotidiennement") et La réponse était 'moins d'une fois par mois' à la question '25 [alcoolsom5H]' (Ces 12 derniers mois, en moyenne, à quelle fréquence avez-vous bu "5 ou PLUS boissons alcoolisées standard" dans un laps de temps de DEUX HEURES environs ? Était-ce ... ? Aide: ici on ne parle plus de journée ou soirée mais d'un laps de temps de DEUX heures!)

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ. Veuillez écrire votre réponse ici :

Au cours des derniers 12 mois, combien de fois avez-vous consommée "4 ou PLUS verres" dans un laps de temps de DEUX HEURES?

Aide: ici on ne parle plus de journée ou soirée mais d'un laps de temps de DEUX heures! Aide: Veuillez bien indiquer en chiffres la fréquence au cours de la dernière année. P.ex. écrivez "8" si vous estimez que, pendant la dernière année, vous avez consommé HUIT fois "4 ou plus verres standards pendant 2 heures".

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
 La réponse était 'Féminin' à la question '4 [SEXE]' (Veuillez indiquer votre sexe.) et La réponse était 'Oui' à la question '17 [AlcoolYN]' (Au cours de votre vie, avez-vous consommé au moins 1 verre entier d'une boisson alcoolisée quelle qu'elle soit, sans compter les fois où vous auriez juste goûté ou bu une gorgée?) et La réponse n'était pas 'jamais au cours des 12 derniers mois' à la question '20 [alcoolfreq]' (Pensez maintenant à l'année écoulée, c'est-à-dire aux 12 derniers mois. De façon générale, quelle était votre consommation habituelle de boissons alcoolisées, c'est-à-dire de bière, vin, liqueurs/apéritifs ou alcools forts. De façon générale, buvez-vous de ces boissons quotidiennement ou à quelle fréquence? Par exemple: boire une boisson alcoolisée, ou plusieurs, par jour correspond à la case "quotidiennement") et La réponse était 'moins d'une fois par mois' à la question '26 [alcoolsom4F]' (Ces 12 derniers mois, en moyenne, à quelle fréquence avez-vous bu "4 ou PLUS boissons alcoolisées standard" dans un laps de temps de DEUX HEURES environ ? Était-ce ... ? Aide: ici on ne parle plus de journée ou soirée mais d'un laps de temps de DEUX heures!)

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ. Veuillez écrire votre réponse ici :

Au cours des derniers 12 mois, en moyenne à quelle FREQUENCE MENSUELLE avez-vous consommée "5 ou PLUS verres" dans un laps de temps de DEUX HEURES? Aide: ici on ne parle plus de journée ou soirée mais d'un laps de temps de DEUX heures! Aide: Veuillez bien indiquer en chiffre la fréquence moyenne au cours d'un mois. P.ex. écrivez "8" si vous estimez que, en moyenne, vous avez consommé "5 ou plus verres standards pendant 2 heures" HUIT FOIS CHAQUE MOIS pendant les derniers 12 mois.

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
 La réponse était 'Masculin' à la question '4 [SEXE]' (Veuillez indiquer votre sexe.) et La réponse n'était pas 'jamais au cours des 12 derniers mois' à la question '20 [alcoolfreq]' (Pensez maintenant à l'année écoulée, c'est-à-dire aux 12 derniers mois. De façon générale, quelle était votre consommation habituelle de boissons alcoolisées, c'est-à-dire de bière, vin, liqueurs/apéritifs ou alcools forts. De façon générale, buvez-vous de ces boissons quotidiennement ou à quelle fréquence? Par exemple: boire une boisson alcoolisée, ou plusieurs, par jour correspond à la case "quotidiennement") et La réponse était '3-4 fois par semaine' ou '2 fois par semaine' ou 'presque tous les jours' ou 'tous les jours' ou '1 fois par semaine' ou '2-3 fois par mois' ou '1 fois par mois' à la question '25 [alcoolsom5H]' (Ces 12 derniers mois, en moyenne, à quelle fréquence avez-vous bu "5 ou PLUS boissons alcoolisées standard" dans un laps de temps de DEUX HEURES environs ? Était-ce ... ? Aide: ici on ne parle plus de journée ou soirée mais d'un laps de temps de DEUX heures!)

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ. Veuillez écrire votre réponse ici :

À quel âge, approximativement, pensez-vous avoir commencé à boire "5 ou plus verres", en DEUX HEURES, à la fréquence que vous avez noté précédemment ? Par exemple : si vous pensez que vous buvez "5 ou plus verres en deux heures" à la fréquence indiquée auparavant depuis l'âge de vingt ans, alors indiquez dans la case : "20".

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
 La réponse était 'Masculin' à la question '4 [SEXE]' (Veuillez indiquer votre sexe.) et La réponse était 'Oui' à la question '17 [AlcoolYN]' (Au cours de votre vie, avez-vous consommé au moins 1 verre entier d'une boisson alcoolisée quelle qu'elle soit, sans compter les fois où vous auriez juste goûté ou bu une gorgée?) et La réponse n'était pas 'jamais au cours des 12 derniers mois' à la question '20 [alcoolfreq]' (Pensez maintenant à l'année écoulée, c'est-à-dire aux 12 derniers mois. De façon générale, quelle était votre consommation habituelle de boissons alcoolisées, c'est-à-dire de bière, vin, liqueurs/apéritifs ou alcools forts. De façon générale, buvez-vous de ces boissons quotidiennement ou à quelle fréquence? Par exemple: boire une boisson alcoolisée, ou plusieurs, par jour correspond à la case "quotidiennement") et La réponse n'était pas 'jamais au cours des 12 derniers mois' à la question '25 [alcoolsom5H]' (Ces 12 derniers mois, en moyenne, à quelle fréquence avez-vous bu "5 ou PLUS boissons alcoolisées standard" dans un laps de temps de DEUX HEURES environs ? Était-ce ... ? Aide: ici on ne parle plus de journée ou soirée mais d'un laps de temps de DEUX heures!)

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ. Veuillez écrire votre réponse ici :

Au cours des derniers 12 mois, en moyenne à quelle FREQUENCE MENSUELLE avez vous consommé "4 ou PLUS verres" dans un laps de temps de DEUX HEURES? Aide: ici on ne parle plus de journée ou soirée mais d'un laps de temps de DEUX heures! Aide: Veuillez bien indiquer en chiffre la fréquence moyenne au cours d'un mois. P.ex. écrivez "8" si vous estimez que, en moyenne, vous avez consommé "4 ou plus verres standards pendant 2 heures" HUIT FOIS CHAQUE MOIS pendant les derniers 12 mois.

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
 La réponse était 'Féminin' à la question '4 [SEXE]' (Veuillez indiquer votre sexe.) et La réponse n'était pas 'jamais au cours des 12 derniers mois' à la question '20 [alcoolfreq]' (Pensez maintenant à l'année écoulée, c'est-à-dire aux 12 derniers mois. De façon générale, quelle était votre consommation habituelle de boissons alcoolisées, c'est-à-dire de bière, vin, liqueurs/apéritifs ou alcools forts. De façon générale, buvez-vous de ces boissons quotidiennement ou à quelle fréquence? Par exemple: boire une boisson alcoolisée, ou plusieurs, par jour correspond à la case "quotidiennement") et La réponse était '3-4 fois par semaine' ou '2 fois par semaine' ou 'presque tous les jours' ou 'tous les jours' ou '1 fois par semaine' ou '2-3 fois par mois' ou '1 fois par mois' à la question '26 [alcoolsom4F]' (Ces 12 derniers mois, en moyenne, à quelle fréquence avez-vous bu "4 ou PLUS boissons alcoolisées standard" dans un laps de temps de DEUX HEURES environ ? Était-ce ... ? Aide: ici on ne parle plus de journée ou soirée mais d'un laps de temps de DEUX heures!)

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ. Veuillez écrire votre réponse ici :

À quel âge, approximativement, pensez-vous avoir commencé à boire "4 ou plus verres", en DEUX HEURES, à la fréquence que vous avez noté précédemment ? Par exemple : si vous pensez que vous buvez "4 ou plus verres en deux heures" à la fréquence indiquée auparavant depuis l'âge de vingt ans, alors indiquez dans la case : "20".

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Féminin' à la question '4 [SEXE]' (Veuillez indiquer votre sexe.) et La réponse était 'Oui' à la question '17 [AlcoolYN]' (Au cours de votre vie, avez-vous consommé au moins 1 verre entier d'une boisson alcoolisée quelle qu'elle soit, sans compter les fois où vous auriez juste goûté ou bu une gorgée?) et La réponse n'était pas 'jamais au cours des 12 derniers mois' à la question '20 [alcoholfrq]' (Pensez maintenant à l'année écoulée, c'est-à-dire aux 12 derniers mois. De façon générale, quelle était votre consommation habituelle de boissons alcoolisées, c'est-à-dire de bière, vin, liqueurs/apéritifs ou alcools forts. De façon générale, buvez-vous de ces boissons quotidiennement ou à quelle fréquence? Par exemple: boire une boisson alcoolisée, ou plusieurs, par jour correspond à la case "quotidiennement") et La réponse n'était pas 'jamais au cours des 12 derniers mois' à la question '26 [alcoholconsum4F]' (Ces 12 derniers mois, en moyenne, à quelle fréquence avez-vous bu "4 ou PLUS boissons alcoolisées standard" dans un laps de temps de DEUX HEURES environ? Était-ce ... ? Aide: ici on ne parle plus de journée ou soirée mais d'un laps de temps de DEUX heures!)

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ. Veuillez écrire votre réponse ici :

Au cours des 12 derniers mois, en moyenne, combien de fois avez-vous été SOÛL-E ou LEGEREMENT IVRE? *Par légèrement ivre on entend ressentir le "high" (être plus sociable, ressentir un état de bien être, être plus désinhibé, être plus euphorique,...). Soûl-e signifie avoir de la peine à parler, ne pas bien tenir sur ses jambes,...*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question '17 [AlcoolYN]' (Au cours de votre vie, avez-vous consommé au moins 1 verre entier d'une boisson alcoolisée quelle qu'elle soit, sans compter les fois où vous auriez juste goûté ou bu une gorgée?) et La réponse n'était pas 'jamais au cours des 12 derniers mois' à la question '20 [alcoholfrq]' (Pensez maintenant à l'année écoulée, c'est-à-dire aux 12 derniers mois. De façon générale, quelle était votre consommation habituelle de boissons alcoolisées, c'est-à-dire de bière, vin, liqueurs/apéritifs ou alcools forts. De façon générale, buvez-vous de ces boissons quotidiennement ou à quelle fréquence? Par exemple: boire une boisson alcoolisée, ou plusieurs, par jour correspond à la case "quotidiennement") et La réponse était 'Oui' à la question '18 [alcohol]' (Avez vous déjà bu jusqu'à être légèrement ivre ou soûl-e? Par légèrement ivre on entend ressentir le "high" (être plus sociable, ressentir un état de bien être, être plus désinhibé, être plus euphorique,...). Soûl veut dire ne plus bien tenir sur ses jambes ou avoir de la peine à parler)

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- tous les jours
- presque tous les jours
- 3-4 fois par semaine
- 2 fois par semaine
- 1 fois par semaine
- 2-3 fois par mois
- 1 fois par mois
- moins d'une fois par mois
- jamais au cours des 12 derniers mois.

Au cours des derniers 12 mois, en moyenne, à quelle FREQUENCE MENSUELLE avez-vous été légèrement ivre ? Légèrement ivre : ressentir le "high" être plus sociable, plus désinhibé,... Par exemple indiquez "6" si vous avez été, en moyenne, légèrement ivre six fois CHAQUE mois au cours des 12 derniers mois. SANS COMPTER LES FOIS QUE VOUS ETIEZ SOÛL-E!

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question '17 [AlcoolYN]' (Au cours de votre vie, avez-vous consommé au moins 1 verre entier d'une boisson alcoolisée quelle qu'elle soit, sans compter les fois où vous auriez juste goûté ou bu une gorgée?) et La réponse n'était pas 'jamais au cours des 12 derniers mois' à la question '20 [alcoholfrq]' (Pensez maintenant à l'année écoulée, c'est-à-dire aux 12 derniers mois. De façon générale, quelle était votre consommation habituelle de boissons alcoolisées, c'est-à-dire de bière, vin, liqueurs/apéritifs ou alcools forts. De façon générale, buvez-vous de ces boissons quotidiennement ou à quelle fréquence? Par exemple : boire une boisson alcoolisée, ou plusieurs, par jour correspond à la case "quotidiennement") et La réponse était 'Oui' à la question '18 [alcohol]' (Avez vous déjà bu jusqu'à être légèrement ivre ou soûl-e? Par légèrement ivre on entend ressentir le "high" (être plus sociable, ressentir un état de bien être, être plus désinhibé, être plus euphorique,...). Soûl veut dire ne plus bien tenir sur ses jambes ou avoir de la peine à parler) et La réponse était 'tous les jours' ou 'presque tous les jours' ou '3-4 fois par semaine' ou '2 fois par semaine' ou '1 fois par semaine' ou '2-3 fois par mois' ou '1 fois par mois' à la question '35 [alcoholhighdrunk]' (Au cours des 12 derniers mois, en moyenne, combien de fois avez-vous été SOÛL-E ou LEGEREMENT IVRE? Par légèrement ivre on entend ressentir le "high" (être plus sociable, ressentir un état de bien être, être plus désinhibé, être plus euphorique,...). Soûl-e signifie avoir de la peine à parler, ne pas bien tenir sur ses jambes,...)

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ. Veuillez écrire votre réponse ici :

Au cours des derniers 12 mois, combien de fois avez-vous été légèrement ivre? Légèrement ivre : ressentir le "high" être plus sociable, plus désinhibé, ressentir un état de bien être,...Par exemple indiquez "6" si vous étiez légèrement ivre six fois pendant les 12 mois précédents. SANS COMPTER LES FOIS QUE VOUS ETIEZ SOÛL-E!

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question '17 [AlcoolYN]' (Au cours de votre vie, avez-vous consommé au moins 1 verre entier d'une boisson alcoolisée quelle qu'elle soit, sans compter les fois où vous auriez juste goûté ou bu une gorgée?) et La réponse n'était pas 'jamais au cours des 12 derniers mois' à la question '20 [alcoholfrq]' (Pensez maintenant à l'année écoulée, c'est-à-dire aux 12 derniers mois. De façon générale, quelle était votre consommation habituelle de boissons alcoolisées, c'est-à-dire de bière, vin, liqueurs/apéritifs ou alcools forts. De façon générale, buvez-vous de ces boissons quotidiennement ou à quelle fréquence? Par exemple: boire une boisson alcoolisée, ou plusieurs, par jour correspond à la case "quotidiennement") et La réponse était 'Oui' à la question '18 [alcohol]' (Avez vous déjà bu jusqu'à être légèrement ivre ou soûl-e? Par légèrement ivre on entend ressentir le "high" (être plus sociable, ressentir un état de bien être, être plus désinhibé, être plus euphorique,...). Soûl veut dire ne plus bien tenir sur ses jambes ou avoir de la peine à parler) et La réponse était 'moins d'une fois par mois' à la question '35 [alcoholhighdrunk]' (Au cours des 12 derniers mois, en moyenne, combien de fois avez-vous été SOÛL-E ou LEGEREMENT IVRE? Par légèrement ivre on entend ressentir le "high" (être plus sociable, ressentir un état de bien être, être plus désinhibé, être plus euphorique,...). Soûl-e signifie avoir de la peine à parler, ne pas bien tenir sur ses jambes,...)

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ. Veuillez écrire votre réponse ici :

Au cours des derniers 12 mois, en moyenne, à quelle FREQUENCE MENSUELLE avez-vous été soûl-e? Soûl-e signifie avoir de la peine à parler, ne pas bien tenir sur ses jambes,... Par exemple indiquez "6" si vous avez été soûl-e, en moyenne, six fois CHAQUE mois au cours des 12 derniers mois. SANS COMPTER LES FOIS QUE VOUS ETIEZ LEGEREMENT IVRE

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
 La réponse était 'Oui' à la question '17 [AlcoolYn]' (Au cours de votre vie, avez-vous consommé au moins 1 verre entier d'une boisson alcoolisée quelle qu'elle soit, sans compter les fois où vous auriez juste goûté ou bu une gorgée?) et La réponse n'était pas 'jamais au cours des 12 derniers mois' à la question '20 [alcoholfrq]' (Pensez maintenant à l'année écoulée, c'est-à-dire aux 12 derniers mois. De façon générale, quelle était votre consommation habituelle de boissons alcoolisées, c'est-à-dire de bière, vin, liqueurs/apéritifs ou alcools forts. De façon générale, buvez-vous de ces boissons quotidiennement ou à quelle fréquence? Par exemple: boire une boisson alcoolisée, ou plusieurs, par jour correspond à la case "quotidiennement") et La réponse était 'Oui' à la question '18 [alcoholsoil]' (Avez vous déjà bu jusqu'à être légèrement ivre ou soûl-e? Par légèrement ivre on entend ressentir le "high" (être plus sociable, ressentir un état de bien être, être plus désinhibé, être plus éphorique,...). Soûl veut dire ne plus bien tenir sur ses jambes ou avoir de la peine à parler) et La réponse était 'tous les jours' ou 'presque tous les jours' ou '3-4 fois par semaine' ou '2 fois par semaine' ou '1 fois par semaine' ou '2-3 fois par mois' ou '1 fois par mois' à la question '35 [alcoholhighdrunk]' (Au cours des 12 derniers mois, en moyenne, combien de fois avez-vous été SOÛL-E ou LEGEREMENT IVRE? Par légèrement ivre on entend ressentir le "high" (être plus sociable, ressentir un état de bien être, être plus désinhibé, être plus éphorique,...). Soûl-e signifie avoir de la peine à parler, ne pas bien tenir sur ses jambes,...)

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ. Veuillez écrire votre réponse ici :

Au cours des derniers 12 mois, combien de fois avez-vous été soûl-e? Soûl-e: avoir de la peine à parler, problèmes d'équilibre,... Par exemple indiquez "6" si vous étiez soûl-e six fois pendant les 12 mois précédents. **SANS COMPTER LES FOIS QUE VOUS ETIEZ LEGEREMENT IVRE!**

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
 La réponse était 'Oui' à la question '17 [AlcoolYn]' (Au cours de votre vie, avez-vous consommé au moins 1 verre entier d'une boisson alcoolisée quelle qu'elle soit, sans compter les fois où vous auriez juste goûté ou bu une gorgée?) et La réponse n'était pas 'jamais au cours des 12 derniers mois' à la question '20 [alcoholfrq]' (Pensez maintenant à l'année écoulée, c'est-à-dire aux 12 derniers mois. De façon générale, quelle était votre consommation habituelle de boissons alcoolisées, c'est-à-dire de bière, vin, liqueurs/apéritifs ou alcools forts. De façon générale, buvez-vous de ces boissons quotidiennement ou à quelle fréquence? Par exemple: boire une boisson alcoolisée, ou plusieurs, par jour correspond à la case "quotidiennement") et La réponse était 'Oui' à la question '18 [alcoholsoil]' (Avez vous déjà bu jusqu'à être légèrement ivre ou soûl-e? Par légèrement ivre on entend ressentir le "high" (être plus sociable, ressentir un état de bien être, être plus désinhibé, être plus éphorique,...). Soûl veut dire ne plus bien tenir sur ses jambes ou avoir de la peine à parler) et La réponse était 'moins d'une fois par mois' à la question '35 [alcoholhighdrunk]' (Au cours des 12 derniers mois, en moyenne, combien de fois avez-vous été SOÛL-E ou LEGEREMENT IVRE? Par légèrement ivre on entend ressentir le "high" (être plus sociable, ressentir un état de bien être, être plus désinhibé, être plus éphorique,...). Soûl-e signifie avoir de la peine à parler, ne pas bien tenir sur ses jambes,...)

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ. Veuillez écrire votre réponse ici :

Au cours des 12 derniers mois, en moyenne, à quelle FREQUENCE MENSUELLE avez-vous eu des conséquences physiques et psychiques (citées en bas), le lendemain d'une soirée festive, attribuables à une consommation d'alcool ? Aide: Veuillez bien indiquer en chiffre la fréquence moyenne au cours d'un mois. Par exemple écrivez "8" si vous estimez que, en moyenne pendant la dernière année, vous avez eu HUIT FOIS par mois des conséquences psychophysiques le jours d'après une soirée alcoolisée.

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
 La réponse était 'Oui' à la question '17 [AlcoolYn]' (Au cours de votre vie, avez-vous consommé au moins 1 verre entier d'une boisson alcoolisée quelle qu'elle soit, sans compter les fois où vous auriez juste goûté ou bu une gorgée?) et La réponse n'était pas 'jamais au cours des 12 derniers mois' à la question '20 [alcoholfrq]' (Pensez maintenant à l'année écoulée, c'est-à-dire aux 12 derniers mois. De façon générale, quelle était votre consommation habituelle de boissons alcoolisées, c'est-à-dire de bière, vin, liqueurs/apéritifs ou alcools forts. De façon générale, buvez-vous de ces boissons quotidiennement ou à quelle fréquence? Par exemple: boire une boisson alcoolisée, ou plusieurs, par jour correspond à la case "quotidiennement") et La réponse était 'tous les jours' ou 'presque tous les jours' ou '3-4 fois par semaine' ou '2 fois par semaine' ou '1 fois par semaine' ou '1 fois par mois' à la question '35 [alcoholhighdrunk]' (Au cours des 12 derniers mois, en moyenne, combien de fois avez-vous été SOÛL-E ou LEGEREMENT IVRE? Par légèrement ivre on entend ressentir le "high" (être plus sociable, ressentir un état de bien être, être plus désinhibé, être plus éphorique,...). Soûl-e signifie avoir de la peine à parler, ne pas bien tenir sur ses jambes,...)

Veuillez écrire votre (vos) réponse(s) ici :

- Gueule de bois (hangover): baisse de l'humeur, maux de tête, fatigue, tachycardie, nausée,...
- Des difficultés à vous rappeler ce qui c'est passé lors d'une soirée

Au cours des 12 derniers mois, combien de fois avez-vous eu des conséquences physiques et psychiques (citées en bas), le lendemain d'une soirée festive, attribuables à une consommation d'alcool ? Aide: Veuillez bien indiquer en chiffre la fréquence annuelle. Par exemple écrivez "8" si vous estimez que, pendant la dernière année, vous avez eu HUIT FOIS des conséquences psychophysiques le jours d'après une soirée alcoolisée.

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
 La réponse était 'Oui' à la question '17 [AlcoolYn]' (Au cours de votre vie, avez-vous consommé au moins 1 verre entier d'une boisson alcoolisée quelle qu'elle soit, sans compter les fois où vous auriez juste goûté ou bu une gorgée?) et La réponse n'était pas 'jamais au cours des 12 derniers mois' à la question '20 [alcoholfrq]' (Pensez maintenant à l'année écoulée, c'est-à-dire aux 12 derniers mois. De façon générale, quelle était votre consommation habituelle de boissons alcoolisées, c'est-à-dire de bière, vin, liqueurs/apéritifs ou alcools forts. De façon générale, buvez-vous de ces boissons quotidiennement ou à quelle fréquence? Par exemple: boire une boisson alcoolisée, ou plusieurs, par jour correspond à la case "quotidiennement") et La réponse était 'Oui' à la question '18 [alcoholsoil]' (Avez vous déjà bu jusqu'à être légèrement ivre ou soûl-e? Par légèrement ivre on entend ressentir le "high" (être plus sociable, ressentir un état de bien être, être plus désinhibé, être plus éphorique,...). Soûl veut dire ne plus bien tenir sur ses jambes ou avoir de la peine à parler) et La réponse était 'moins d'une fois par mois' à la question '35 [alcoholhighdrunk]' (Au cours des 12 derniers mois, en moyenne, combien de fois avez-vous été SOÛL-E ou LEGEREMENT IVRE? Par légèrement ivre on entend ressentir le "high" (être plus sociable, ressentir un état de bien être, être plus désinhibé, être plus éphorique,...). Soûl-e signifie avoir de la peine à parler, ne pas bien tenir sur ses jambes,...)

Veuillez écrire votre(vos) réponse(s) ici :

- Gueule de bois (hangover): baisse de l'humeur, maux de tête, fatigue, tachycardie, nausée,...
- Des difficultés à vous rappeler ce qui c'est passé lors d'une soirée

Nicotine

Dans la partie suivante, nous allons vous poser quelque question sur vos habitudes de consommation de nicotine.

Consommez-vous régulièrement de la nicotine ?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

(Fagerström, montré séparément)

A quel âge avez-vous commencé de consommer de la nicotine ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question '42 [FUMEZYN]' (Consommez-vous régulièrement de la nicotine?)

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ. Veuillez écrire votre réponse ici :

Avez-vous fait des pauses pendant votre consommation de nicotine ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question '42 [FUMEZYN]' (Consommez-vous régulièrement de la nicotine?)

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Si Oui, A quelle âge?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question '50 [NicoPause]' (Avez-vous fait des pauses pendant votre consommation de nicotine?) *et* La réponse était 'Oui' à la question '42 [FUMEZYN]' (Consommez-vous régulièrement de la nicotine?)

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ. Veuillez écrire votre réponse ici :

Si oui, combien de mois ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question '50 [NicoPause]' (Avez-vous fait des pauses pendant votre consommation de nicotine?) *et* La réponse était 'Oui' à la question '42 [FUMEZYN]' (Consommez-vous régulièrement de la nicotine?)

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ. Veuillez écrire votre réponse ici :

Cannabis et autres Substances

Et maintenant des questions sur votre consommation de différentes substances. Nous abordons maintenant un thème délicat. Les questions qui vont suivre concernent les "drogues". Je tiens à vous rappeler que toutes vos réponses seront bien entendu traitées de façon ANONYME. DES REPONSES HONNÊTES SONT FONDAMENTALES POUR LE BON DEROULEMENT DE L'ETUDE

Avez-vous déjà pris une fois du haschisch / de la marijuana, c'est-à-dire du cannabis? Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Si oui, Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Au cours des 12 derniers mois, j'ai consommé du cannabis AU MOINS une fois par mois
- Au cours des 12 derniers mois j'ai consommé du cannabis MOINS qu'une fois par mois, mais dans le passé j'en consommais AU MOINS une fois par mois pendant un certain période de temps.
- Au cours des 12 derniers mois je N'AI PAS consommé du cannabis, mais dans le passé j'en consommais AU MOINS une fois par mois pendant un certain période de temps.
- Soit au cours de 12 derniers mois, soit tout au long de ma vie, j'ai toujours consommé du cannabis MOINS qu'une fois par mois.

- Au cours de ma vie j'ai consommé du cannabis seulement quelques fois.

À quelle fréquence avez-vous consommé du cannabis au cours de ces 12 derniers mois?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies : La réponse était 'Oui' à la question '53 [cannabisYN]' (Avez-vous déjà pris une fois du haschisch / de la marijuana, c'est-à-dire du cannabis?) et La réponse était 'Au cours des 12 derniers mois, j'ai consommé du cannabis AU MOINS une fois par mois' à la question '54 [catcannabis]' ()

- tous les jours
- presque tous les jours
- 3-4 fois par semaine
- 1-2 fois par semaine
- 2-3 fois par mois
- une fois par mois

Avez-vous consommé du THC au cours de ces 12 derniers mois?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies : La réponse était 'Oui' à la question '53 [cannabisYN]' (Avez-vous déjà pris une fois du haschisch / de la marijuana, c'est-à-dire du cannabis?) et La réponse était 'Soit au cours de 12 derniers mois, soit tout au long de ma vie, j'ai toujours consommé du cannabis MOINS qu'une fois par mois.' ou 'Au cours de ma vie j'ai consommé du cannabis seulement quelques fois.' ou 'Au cours des 12 derniers mois j'ai consommé du cannabis MOINS qu'une fois par mois, mais dans le passé j'en consommais AU MOINS une fois par mois pendant un certain période de temps.' à la question '54 [catcannabis]' ()

- environ 11 fois
- entre 5 et 10
- entre 2 et 4 fois
- une fois
- jamais au cours des 12 derniers mois

AU COURS DE VOTRE VIE, quelle était la fréquence de consommation de cannabis lors de TOUTES vos périodes passées de consommation? Périodes au cours desquelles la consommation était de AU MOINS une fois par mois

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies : La réponse était 'Oui' à la question '53 [cannabisYN]' (Avez-vous déjà pris une fois du haschisch / de la marijuana, c'est-à-dire du cannabis?) et La réponse était 'Au cours des 12 derniers mois, j'ai consommé du cannabis AU MOINS une fois par mois' ou 'Au cours des 12 derniers mois j'ai consommé du cannabis MOINS qu'une fois par mois, mais dans le passé j'en consommais AU MOINS une fois par mois pendant un certain période de temps.' ou 'Au cours des 12 derniers mois je N'AI PAS consommé du cannabis, mais dans le passé j'en consommais AU MOINS une fois par mois pendant un certain période de temps.' à la question '54 [catcannabis]' ()

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- tous les jours
- presque tous les jours
- 3-4 fois par semaine
- 1-2 fois par semaine
- 2-3 fois par mois
- une fois par mois

Combien de fois croyez-vous avoir consommé du cannabis... Le nombre de consommations à la question "dans toute la VIE" doit comprendre les épisodes de consommation au cours de ces 12 derniers mois.

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies : La réponse était 'Oui' à la question '53 [cannabisYN]' (Avez-vous déjà pris une fois du haschisch / de la marijuana, c'est-à-dire du cannabis?) et La réponse était 'Au cours de ma vie j'ai consommé du cannabis seulement quelques fois.' ou 'Soit au cours de 12 derniers mois, soit tout au long de ma vie, j'ai toujours consommé du cannabis MOINS qu'une fois par mois.' à la question '54 [catcannabis]' ()

Veillez écrire votre(vos) réponse(s) ici :

- au cours des 12 DERNIERS MOIS?
- dans toute votre VIE?

Veillez bien indiquer en chiffres...

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies : La réponse était 'Oui' à la question '53 [cannabisYN]' (Avez-vous déjà pris une fois du haschisch / de la marijuana, c'est-à-dire du cannabis?) et La réponse était 'Au cours des 12 derniers mois je N'AI PAS consommé du cannabis, mais dans le passé j'en consommais AU MOINS une fois par mois pendant un certain période de temps.' à la question '54 [catcannabis]' ()

- le nombre de mois de consommation dans le passé
- le nombre moyen de joints consommés au cours d'un mois lors de ces périodes

Pour compter les mois de consommation passés: prenez en considération seulement les périodes de consommation de AU MOINS UNE FOIS PAR MOIS

Veillez bien indiquer en chiffres...

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies : La réponse était 'Oui' à la question '53 [cannabisYN]' (Avez-vous déjà pris une fois du haschisch / de la marijuana, c'est-à-dire du cannabis?) et La réponse était 'Au cours des 12 derniers mois j'ai consommé du cannabis MOINS qu'une fois par mois, mais dans le passé j'en consommais AU MOINS une fois par mois pendant un certain période de temps.' à la question '54 [catcannabis]' ()

- le nombre de joints consommés au cours des 12 derniers mois
- le nombre de mois de consommation dans le passé
- le nombre moyen de joints au cours d'un mois lors de ces période

Pour compter les mois de consommation passés: prenez en considération seulement les périodes de consommation de AU MOINS UNE FOIS PAR MOIS

A quelle âge avez-vous commencé de consommer du cannabis à la fréquence de AU MOINS une fois par mois?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies : La réponse était 'Oui' à la question '53 [cannabisYN]' (Avez-vous déjà pris une fois du haschisch / de la marijuana, c'est-à-dire du cannabis?) et La réponse était 'Au cours des 12 derniers mois, j'ai consommé du cannabis AU MOINS une fois par mois' ou 'Au cours des 12 derniers mois j'ai consommé du cannabis MOINS qu'une fois par mois, mais dans le passé j'en consommais AU MOINS une fois par mois pendant un certain période de temps.' ou 'Au cours des 12 derniers mois je N'AI PAS consommé du cannabis, mais dans le passé j'en consommais AU MOINS une fois par mois pendant un certain période de temps.' à la question '54 [catcannabis]' ()

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ. Veuillez écrire votre réponse ici :

À quel âge avez-vous consommé de la marijuana pour la première fois?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies : La réponse était 'Oui' à la question '53 [cannabisYN]' (Avez-vous déjà pris une fois du haschisch / de la marijuana, c'est-à-dire du cannabis?)

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ. Veuillez écrire votre réponse ici :

Avez-vous fait des pauses pendant votre consommation de cannabis?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies : La réponse était 'Oui' à la question '53 [cannabisYN]' (Avez-vous déjà pris une fois du haschisch / de la marijuana, c'est-à-dire du cannabis?) et La réponse était 'Au cours des 12 derniers mois, j'ai consommé du cannabis AU MOINS une fois par mois' à la question '54 [catcannabis]' ()

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Si vous considérez l'ensemble de vos périodes de pause, combien de MOIS de pause avez vous fait? Exemple: deux semaines = 0.5; un mois = 1; trois mois = 3

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies : La réponse était 'Oui' à la question '53 [cannabisYN]' (Avez-vous déjà pris une fois du haschisch / de la marijuana, c'est-à-dire du cannabis?) et La réponse était 'Oui' à la question '63 [Cannabispause]' (Avez-vous fait des pauses pendant votre consommation de cannabis?)

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ. Veuillez écrire votre réponse ici :

À quel âge avez-vous arrêté de consommer du cannabis?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies : La réponse était 'Oui' à la question '53 [cannabisYN]' (Avez-vous déjà pris une fois du haschisch / de la marijuana, c'est-à-dire du cannabis?) et La réponse était 'Au cours des 12 derniers mois je N'AI PAS consommé du cannabis, mais dans le passé j'en consommais AU MOINS une fois par mois pendant un certain période de temps.' à la question '54 [catcannabis]' ()

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ. Veuillez écrire votre réponse ici :

Combien de grammes mettez-vous (mettiez-vous) normalement dans un joint? SVP Essayez de donner une estimation de la quantité (par exemple 0.5 grammes ou 1 gramme,...). Ceci est très utile pour cette étude. Pourtant si vous n'avez aucune idée vous pouvez sauter à la prochaine question sans répondre à celle-ci.

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies : La réponse était 'Oui' à la question '53 [cannabisYN]' (Avez-vous déjà pris une fois du haschisch / de la marijuana, c'est-à-dire du cannabis?) et La réponse était 'Au cours des 12 derniers mois j'ai consommé du cannabis MOINS qu'une fois par mois, mais dans le passé j'en consommais AU MOINS une fois par mois pendant un certain période de temps.' ou 'Au cours des 12 derniers mois,

j'ai consommé du cannabis AU MOINS une fois par mois' *ou* 'Au cours des 12 derniers mois je N'AI PAS consommé du cannabis, mais dans le passé j'en consommais AU MOINS une fois par mois pendant un certain période de temps.' à la question '54 [catcannabis]' ()

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ. Veuillez écrire votre réponse ici :

Combien de grammes, en moyenne, consommez (consommiez) vous au cours d'un mois? SVP, Essayez de donner une estimation de la quantité (par exemple 5 grammes, 10 grammes,...). Ceci est très utile pour l'étude. Pourtant si vous n'avez aucune idée vous pouvez sauter à la prochaine question sans répondre à celle-ci.

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question '53 [cannabisYN]' (Avez-vous déjà pris une fois du haschisch / de la marijuana, c'est-à-dire du cannabis?) *et* La réponse était 'Au cours des 12 derniers mois, j'ai consommé du cannabis AU MOINS une fois par mois' *ou* 'Au cours des 12 derniers mois j'ai consommé du cannabis MOINS qu'une fois par mois, mais dans le passé j'en consommais AU MOINS une fois par mois pendant un certain période de temps.' *ou* 'Au cours des 12 derniers mois je N'AI PAS consommé du cannabis, mais dans le passé j'en consommais AU MOINS une fois par mois pendant un certain période de temps.' à la question '54 [catcannabis]' ()

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ. Veuillez écrire votre réponse ici :

Combien de joints fumez-vous, en moyenne, pendant un mois? Par exemple: si vous fumez un joint par jour, écrivez 30. Si vous fumez 1 joints par semaine, écrivez 4 et ainsi de suite

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question '53 [cannabisYN]' (Avez-vous déjà pris une fois du haschisch / de la marijuana, c'est-à-dire du cannabis?) *et* La réponse était 'Au cours des 12 derniers mois, j'ai consommé du cannabis AU MOINS une fois par mois' à la question '54 [catcannabis]' ()
Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

Avez-vous consommé des médicaments ou d'autres substances psychoactives à but récréatif ou prescrits au cours des 3 derniers mois?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Lesquels ? Veuillez svp spécifier votre réponse et indiquer le nombre d'épisodes au cours de ces 3 derniers mois, dans la case à côté.

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question '69 [illdrugYN]' (Avez-vous consommé des médicaments ou d'autres substances psychoactives à but récréatif ou prescrits au cours des 3 derniers mois?)

Ajoutez un commentaire seulement si vous sélectionnez la réponse.
Au besoin, veuillez préciser le champ 'Autre' :'

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent et laissez un commentaire :

- Médicaments (spécifier)
- Psychostimulants / Methamphetamines (cocaïne, crack, Speed)
- MDMA (ecstasy)
- Opioïdes/Opiacés (héroïne et méthadone)
- Drogues Psychédéliques et Hallucinogènes (LSD, Kétamine)
- Sédatives / Tranquillants
- Autres

Avez-vous consommé ces substances dans les deux semaines précédentes à cette étude?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question '69 [illdrugYN]' (Avez-vous consommé des médicaments ou d'autres substances psychoactives à but récréatif ou prescrits au cours des 3 derniers mois?)

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Sommeil

Dans cette partie ils vous seront posées des questions sur votre sommeil.

Au cours du mois dernier, quand êtes-vous habituellement allé vous coucher le soir pendant la SEMAINE?

Veillez indiquer l'heure moyenne (ex. 22.15, 23.30) Veillez écrire votre réponse ici :

Au cours du mois dernier, quand êtes-vous habituellement allé vous coucher le soir pendant le WEEK-END?

Veillez indiquer l'heure moyenne (ex. 00.00, 1.30) Veillez écrire votre réponse ici :

Au cours du mois dernier, quand êtes-vous habituellement levé le matin pendant la SEMAINE?

Veillez indiquer l'heure (ex. 07.15, 08.00) Veillez écrire votre réponse ici

Au cours du mois dernier, quand vous êtes-vous habituellement levé le matin pendant le WEEK-END?

Veillez indiquer l'heure (ex. 09.00, 10.15) Veillez écrire votre réponse ici :

Au cours du mois dernier, combien d'heures de sommeil effectif avez-vous eu chaque nuit ? (Ce nombre peut être différent du nombre d'heures que vous avez passé au lit :

Veillez indiquer combien d'heures (7 heures, 9 heures,...) Veillez écrire votre réponse ici :

Au cours du mois dernier, avec quelle fréquence avez-vous eu des troubles du sommeil? Par exemple car vous n'avez pas pu vous endormir en moins de 30 minutes ou vous vous êtes réveillé au milieu de la nuit ou précocement le matin ou vous avez eu des douleurs ou vous avez eu de mauvais rêves,....

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Jamais
- Rarement
- Occasionnellement
- Régulièrement
- Souvent
- Très souvent
- Toujours

Caféine

Dans cette partie, nous allons vous poser quelque question sur vos habitudes de consommation de substances caféinées.

Consommez-vous QUOTIDIENNEMENT de la caféine/théine? Exemple: Espresso, Café, Coca Cola, Pepsi, Red Bull, Thé (noir, vert), Ice Tea...

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Quelle/s boisson/s consommez-vous quotidiennement?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question '78 [CaféineYN]' (Consommez-vous QUOTIDIENNEMENT de la caféine/théine?)

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Espresso
- Café
- Coca Cola
- Pepsi
- Red Bull
- The noir/vert
- Ice Tea
- Autre:

Quel type de boisson consommez-vous le PLUS?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question '78 [CafineYN]' (Consommez-vous QUOTIDIENNEMENT de la caféine/théine?)

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Espresso
- Café
- Coca Cola
- Pepsi
- Red Bull
- The noir/vert
- Ice Tea
- Autre

Combien de tasses/verres de cette boisson consommez-vous par jour ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question '78 [CafineYN]' (Consommez-vous QUOTIDIENNEMENT de la caféine/théine?)

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ. Chaque entrée doit être au moins de 1. Veuillez écrire votre réponse ici :

A quel âge avez-vous commencé de consommer cette boisson ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question '78 [CafineYN]' (Consommez-vous QUOTIDIENNEMENT de la caféine/théine?)

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ. Veuillez écrire votre réponse ici :

(O-LIFE et BDI, montré séparément)

Etat de santé psychique

Dans cette partie, il y a des questions sur votre état psychique.

Souffrez-vous actuellement ou avez-vous souffert de troubles neurologiques psychiatriques ou psychologiques?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Veillez svp spécifier l'état du trouble.

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question '109 [psych1]' (Souffrez-vous actuellement ou avez vous souffert de troubles neurologiques psychiatriques ou psychologiques?)

Veillez écrire votre réponse ici :

Quelle est la date approximative à laquelle le diagnostic a été donné?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question '109 [psych1]' (Souffrez-vous actuellement ou avez vous souffert de troubles neurologiques psychiatriques ou psychologiques?)

Veillez entrer une date :

Un de vos membre de famille au premier degré a-t-il été diagnostiqué comme ayant un trouble neurologique, psychiatrique ou psychologique?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Veillez svp spécifier l'état du trouble.

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Oui' à la question '112 [psych2]' (Un de vos membre de famille au premier degré a-t-il été diagnostiqué comme ayant un trouble neurologique, psychiatrique ou psychologique?)

Veillez écrire votre réponse ici :

Avez-vous déjà souffert de perte de conscience (plus de 5 minutes) en raison d'un traumatisme crânien, de contusion, d'accident ou pour toute autre raison?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Remerciements

MERCI!

Vous avez fini ce questionnaire avec succès. Le but de l'étude était de voir comment les fonctions cognitives sont modifiées par la consommation de différentes substances, comme l'alcool et le cannabis. Tout cela pour répondre à des questions du genre: "Est-ce que le "binge drinking" et/ou la consommation de cannabis diminue les capacités mnésiques et attentionnelles? Quelle fréquence et quantité de consommation est nocif pour nos capacités mentales? Est-ce que une substance est plus nocive que l'autre?"

Nous vous sommes sincèrement reconnaissants pour le temps et l'attention que vous nous avez accordés.

Nous vous remercions pour votre confidentialité. Ne discutez pas de ce questionnaire avec d'autres personnes. Si vous souhaitez recevoir plus d'informations, vous pouvez nous contacter par e-mail sur les adresses suivantes:

Elia.Franscioni@unil.ch.

Avez-vous des commentaires / observations à ajouter ?

Veillez écrire votre réponse ici :

7.4 Fagerström Test for Nicotine Dependence

Quand fumez-vous votre première cigarette après votre réveil ?

- dans les 5 premières minutes (3 points)
- entre 6-30 minutes (2 points)
- entre 31-60 minutes (1 point)
- après 60 minutes (0 point)

Avez-vous du mal à ne pas fumer lorsque c'est interdit (église, bibliothèque, cinéma, etc.) ?

- Oui (1 point)
- Non (0 point)

Quelle est la cigarette que vous détesteriez le plus perdre ?

- la première le matin (1 point)
- une autre (0 point)

Combien de cigarettes fumez-vous par jour ?

- 10 ou moins (0 point)
- 11-20 (1 point)
- 21-30 (2 points)
- 31 ou plus (3 points)

Fumez-vous davantage les premières heures après le réveil que pendant le reste de la journée ?

- Oui (1 point)
- Non (0 point)

Fumez-vous si vous êtes malade et alité la majeure partie du jour ?

- Oui (1 point)
- Non (0 point)

7.5 Questionnaire O-LIFE, version française et italienne

Veillez lire les instructions ci-dessous avant de continuer:

Ce questionnaire se compose de questions qui peuvent être liées à vos pensées, vos émotions, vos expériences et vos préférences.

Il n'y a ni réponses justes ou fausses, ni question-piège, veuillez donc répondre aussi honnêtement que possible.

Pour chaque question cliquez soit dans la case "Oui", soit dans la case "Non". Ne passez pas trop de temps à réfléchir à quelle réponse fournir mais choisissez une réponse au plus prêt de votre ressenti. Veuillez ne pas discuter de ce questionnaire avec qui que ce soit qui serait susceptible d'avoir à le remplir également, car ceci pourrait affecter ses réponses.

Il est souhaitable de le remplir seul, sans se presser.

	Oui	Non
Quand vous êtes dans l'obscurité, voyez-vous souvent des silhouettes et des formes alors qu'il n'y a rien?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Êtes-vous facilement confus si trop d'événements arrivent en même temps?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vous sentez-vous beaucoup trop indépendant pour vous impliquer dans une relation avec autrui?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ressentez-vous parfois un grand besoin de faire quelque chose de nuisible ou de choquant?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Est-ce que vous avez toujours aimé goûter de nouveaux plats?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pensez-vous que vous pourriez apprendre à lire dans l'esprit d'autrui si vous le souhaitez?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous déjà ressenti un fort besoin de vous faire mal?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Est-ce que l'idée ou l'action de danser vous a-t-elle toujours semblé ennuyeuse?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Redoutez-vous d'aller par vous-mêmes dans une pièce où d'autres gens sont déjà réunis et discutent ensemble?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estimez-vous que vos accidents sont causés par des forces mystérieuses?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Oui	Non
Ressentez-vous souvent une furieuse envie de dépenser de l'argent, alors que vous ne pouvez pas vous le permettre?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous déjà eu l'impression que votre discours était difficile à comprendre, parce que les mots étaient mélangés et ne faisaient pas sens?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Faites-vous souvent des excès en matière d'alcool ou de nourriture?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vous êtes-vous déjà senti mal à l'aise lorsque vos amis vous touchent?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ressentez-vous souvent une impression d'une menace imprécise ou une terreur soudaine pour des raisons qui vous échappent?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Êtes-vous une personne dont l'humeur a facilement des hauts et des bas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous souvent des difficultés à contrôler vos pensées?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Est-ce que vos idées et intuitions vous viennent parfois si vite à l'esprit que vous ne parvenez pas à les exprimer?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vous sentez-vous très proches de vos amis?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voudriez-vous que d'autres gens aient peur de vous?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Oui	Non
Préférez-vous regarder la télévision plutôt que de sortir avec d'autres gens?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trouvez-vous difficile de rester intéressé à la même chose pour un long moment?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Est-ce que certaines personnes peuvent vous faire penser à elles juste en pensant à vous?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avant de faire quoi que ce soit, prenez-vous le temps de bien y réfléchir?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Y a-t-il très peu de choses que vous avez aimé faire?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dans une pièce remplie de gens, avez-vous souvent de la difficulté à suivre une conversation?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Oui	Non
Une pensée vous a-t-elle déjà semblé réelle au point de vous effrayer?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aimez-vous que l'on vous masse le dos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lorsque vous vous regarder dans le miroir, est-ce que votre visage vous semble parfois inhabituel?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Êtes-vous habituellement d'une humeur moyenne, ni trop bonne, ni trop basse?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Oui	Non
Trouvez-vous les lumières brillantes d'une ville passionnantes à regarder?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Est-ce que votre odorat devient parfois inhabituellement sensible?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Est-ce que vos pensées sont parfois si fortes que vous pouvez presque les entendre?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aimez-vous vous mêler aux autres gens?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous souvent l'impression de faire l'inverse de ce que les autres vous suggèrent de faire, même si vous savez qu'ils ont raison?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Êtes-vous facilement distrait lorsque vous lisez ou parlez à quelqu'un?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous déjà ressenti un fort besoin de casser ou de détruire des objets?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous déjà cru que vous aviez des pouvoirs spéciaux, presque magiques?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Éprouvez-vous fréquemment de la difficulté à débiter une activité?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vous est-il arrivé de ressentir une présence hostile autour de vous, même si vous ne pouviez pas la voir?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Oui	Non
Êtes-vous facilement distrait du travail par des rêveries?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vous considérez-vous comme une personne relativement dans la norme?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous de la difficulté à prendre des décisions?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Vogliate leggere le seguenti istruzioni:

Questo questionario si compone di domande che riguardano i vostri pensieri, le vostre emozioni, le vostre esperienze e le vostre preferenze.

Non ci sono risposte giuste o sbagliate, neanche domande trabocchetto. Vogliate quindi rispondere in tutta onestà.

Per ogni domanda rispondere SI o NO. Non passate troppo tempo a riflettere sulle risposte, ma scegliete la risposta più vicina al vostro vissuto. Vogliate per cortesia non parlare di questo questionario, soprattutto con persone suscettibili di completarlo.

È preferibile completare il questionario solo, senza fretta.

	Si	No
Pensi di poter imparare a leggere nella mente degli altri se volessi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ti capita mai di pensare che sia difficile comprendere il tuo discorso perché le parole sono mescolate e non hanno senso?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ti è sempre sembrato noioso ballare, o anche solo l'idea di farlo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ti piace mischiarti con altre persone?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vedi spesso nel buio sagome e forme, anche se non c'è niente?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hai, qualche volta, l'impulso di fare qualche cosa di scandaloso o dannoso?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ti senti spesso a disagio quando i tuoi amici ti toccano?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vi sono persone capaci di renderti consapevole della loro esistenza solo pensando a te?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hai mai sentito la spinta irrefrenabile a farti del male?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hai spesso la tentazione di fare il contrario di quello che gli altri ti dicono, anche se sai che hanno ragione loro?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Si	No
I tuoi pensieri sono a volte così intensi che ti pare quasi di sentirli?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ti fermi a considerare i pro e i contro prima di fare una qualsiasi cosa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hai mai sentito l'impulso di rompere o fracassare qualche cosa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ti consideri il tipo della persona media?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entri facilmente in confusione quando accadono troppe cose nello stesso momento?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Provi mai il forte impulso di bere alcolici o mangiare in eccesso?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C'è qualcosa che ti sia mai veramente piaciuto fare?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Preferisci guardare la televisione piuttosto che uscire con altre persone?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ti piacerebbe che altre persone avessero paura di te?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ti capita mai che il tuo olfatto diventi insolitamente ipersensibile?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Si	No
Hai mai percepito una presenza maligna intorno a te anche se non eri in grado di vederla?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hai spesso difficoltà ad iniziare una attività?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ti è sempre piaciuto provare nuovi cibi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ti spaventa entrare da solo in una stanza dove ci sono già altre persone che si conoscono e stanno chiacchierando?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ti risulta difficile prendere decisioni?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quando sei in una stanza affollata, ti risulta difficile seguire una conversazione?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trovi emozionante osservare le luci splendenti di una città?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pensi che le tue sfortune siano causate da forze misteriose?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ti distrai spesso dal lavoro per sognare a occhi aperti o fantasticare?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ti è mai capitato di avere così tante idee e intuizioni, tutte insieme, da non riuscire ad esprimerle tutte?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Si	No
Ti piace che qualcuno ti massaggi la schiena?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ti senti molto vicino ai tuoi amici?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sei una persona troppo indipendente per farti coinvolgere dagli altri?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ti distrai spesso quando leggi o parli con qualcuno?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ti capita mai che un pensiero fugace sembri così vero da spaventarti?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trovi difficile mantenere interesse per la medesima cosa per un lungo periodo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hai mai pensato di avere poteri speciali, quasi magici?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sei una persona il cui umore oscilla facilmente tra alti e bassi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hai spesso difficoltà a controllare i tuoi pensieri?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Provi mai una vaga sensazione di pericolo o una paura improvvisa per motivi inspiegabili?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Si	No
Quando ti guardi allo specchio, il tuo viso ti sembra, qualche volta, diverso dal solito?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Senti spesso l'impulso di spendere soldi anche se sai di non potertelo permettere?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Il tuo umore è di solito nella media, né troppo alto né troppo basso?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7.6 Inventaire de dépression de Beck, version française et italienne

Lisez attentivement tous les énoncés pour chaque groupe, puis cochez la case correspondant à l'énoncé qui décrit le mieux la façon dont vous vous êtes senti(e) au cours des 15 derniers jours, aujourd'hui compris. Veuillez vous assurer d'avoir lu tous les énoncés de chaque groupe avant d'effectuer votre choix. Si plus d'un énoncé d'un groupe décrit bien la manière dont vous vous êtes senti (e), cochez l'énoncé plus en bas par rapport aux autres.

- 1)
 - Je ne me sens pas triste
 - Je me sens triste
 - Je me sens perpétuellement triste et je n'arrive pas à m'en sortir.
 - Je suis si triste et si malheureux que je ne peux plus le supporter
- 2)
 - Je ne me sens pas particulièrement découragé(e) en pensant à l'avenir.
 - Je me sens découragé(e) en pensant à l'avenir.
 - Il me semble que je n'ai rien à attendre de l'avenir.
 - L'avenir est sans espoir et rien ne s'arrangera.
- 3)
 - Je n'ai pas l'impression d'être une(e) raté(e).
 - Je crois avoir connu plus d'échecs que le reste des gens.
 - Lorsque je pense à ma vie passée, je ne vois que des échecs.
 - Je suis un(e) raté(e).
- 4)
 - Je tire autant de satisfaction de ma vie qu'autrefois.
 - Je ne jouis pas de la vie comme autrefois.
 - Je ne tire plus vraiment de satisfaction de la vie.
 - Tout m'ennuie, rien ne me satisfait.
- 5)
 - Je ne me sens pas particulièrement coupable.
 - Je me sens coupable une grande partie du temps.
 - Je me sens vraiment coupable la plupart du temps.
 - Je me sens constamment coupable.
- 6)
 - Je n'ai pas l'impression d'être puni(e).
 - J'ai l'impression d'être parfois puni(e).
 - Je m'attends à être puni(e).
 - Je sens parfaitement que je suis puni(e).
- 7)
 - Je ne me sens pas déçu(e) de moi-même.
 - Je suis déçu(e) de moi-même.
 - Je suis dégoûté(e) de moi-même.
 - Je me hais.
- 8)
 - Je ne crois pas être pire que les autres.
 - Je critique mes propres faiblesses et défauts.
 - Je me blâme constamment de mes défauts.
 - Je suis à blâmer pour tout ce qui arrive de déplaisant.
- 9)
 - Je ne pense jamais à me tuer.
 - Je pense parfois à me tuer mais je ne le ferai probablement jamais.
 - J'aimerais me tuer.
 - Je me tuerais si j'en avais la possibilité.
- 10)
 - Je ne pleure pas plus que d'habitude
 - Je pleure plus qu'autrefois.
 - Je pleure constamment.
 - Autrefois, je pouvais pleurer, mais je n'en suis même plus capable aujourd'hui.
- 11)
 - Je ne suis pas plus irritable qu'autrefois.
 - Je suis légèrement plus irritable que d'habitude.
 - Je me sens agacé(e) et irrité(e) une bonne partie du temps

- 12) • Je suis constamment irrité(e) ces temps-ci.
- Je n'ai pas perdu mon intérêt pour les autres.
- Je m'intéresse moins aux gens qu'autrefois.
- J'ai perdu la plus grande partie de mon intérêt pour les autres.
- Les gens ne m'intéressent plus du tout.
- 13) • Je prends mes décisions exactement comme autrefois.
- Je remets les décisions au lendemain beaucoup plus fréquemment qu'autrefois.
- J'éprouve de grandes difficultés à prendre des décisions de nos jours.
- Je suis incapable de prendre des décisions.
- 14) • Je ne crois pas que mon apparence a empiré.
- Je crains d'avoir l'air plus âgé(e) ou moins attrayant(e).
- Je crois que mon apparence a subi des changements irréversibles qui me rendent peu attrayant(e).
- Je crois que je suis laid(e).
- 15) • Je travaille aussi bien qu'autrefois.
- J'ai besoin de fournir un effort supplémentaire pour commencer un travail.
- Je dois me forcer vraiment très énergiquement pour faire quoi que ce soit.
- Je suis absolument incapable de travailler.
- 16) • Je dors aussi bien que d'habitude.
- Je ne dors pas aussi bien que d'habitude.
- Je me réveille une à deux heures plus tôt que d'habitude et j'ai du mal à me rendormir.
- Je me réveille plusieurs heures plus tôt que d'habitude et ne parviens pas à me rendormir.
- 17) • Je ne me sens pas plus fatigué(e) que d'habitude.
- Je me fatigue plus vite qu'autrefois.
- Un rien me fatigue.
- Je suis trop fatigué(e) pour faire quoi que ce soit.
- 18) • Mon appétit n'a pas changé.
- Mon appétit n'est pas aussi bon que d'habitude.
- Mon appétit a beaucoup diminué.
- Je n'ai plus d'appétit du tout.
- 19) • Je ne crois pas avoir maigri ces derniers temps.
- J'ai maigri de plus de cinq livres (2.2 kg).
- J'ai maigri de plus de dix livres (4.5 kg).
- J'ai maigri de plus de quinze livres (6.8 kg).
- 20) • Ma santé ne m'inquiète pas plus que d'habitude.
- Certains problèmes physiques me tracassent comme des douleurs, des maux d'estomac ou de la constipation.
- Je suis très inquiet(e) à propos de problèmes physiques et il m'est difficile de penser à autre chose.
- Mes problèmes physiques me tracassent tant que je n'arrive pas à penser à rien d'autre.
- 21) • Je n'ai pas remarqué de changements à propos de ma libido.
- Je m'intéresse moins aux rapports sexuels qu'autrefois.
- Je m'intéresse beaucoup moins aux rapports sexuels.
- J'ai perdu tout intérêt pour les rapports sexuels.

Il presente questionario consiste in 21 gruppi di affermazioni. Per favore legga attentamente le affermazioni di ciascun gruppo. Per ogni gruppo scelga quella che meglio descrive come Lei si è sentito nelle ultime due settimane (incluso oggi). Se più di una affermazione dello stesso gruppo descrive ugualmente bene come Lei si sente, clicchi sull'affermazione più in basso per quel gruppo. Non scelga più di una affermazione per ciascun gruppo. Non ci sono risposte giuste o sbagliate. Non si soffermi troppo su ogni affermazione: la prima risposta è spesso la più accurata. Grazie.

- 1)
 - Non mi sento triste.
 - Mi sento triste per la maggior parte del tempo
 - Mi sento sempre triste
 - Mi sento così triste o infelice da non poterlo sopportare.
- 2)
 - Non sono scoraggiato/a riguardo al mio futuro.
 - Mi sento più scoraggiato/a riguardo al mio futuro rispetto al solito.
 - Non mi aspetto nulla di buono per me.
 - Sento che il mio futuro è senza speranza e che continuerà a peggiorare.
- 3)
 - Non mi sento un fallito/a.
 - Ho fallito più di quanto avrei dovuto.
 - Se ripenso alla mia vita riesco a vedere solo una serie di fallimenti.
 - Ho la sensazione di essere un fallimento totale come persona.
- 4)
 - Traggio lo stesso piacere di sempre dalle cose che faccio.
 - Non tratto più piacere dalle cose come un tempo.
 - Traggio molto poco piacere dalle cose che di solito mi divertivano.
 - Non riesco a trarre alcun piacere dalle cose che una volta mi piacevano.
- 5)
 - Non mi sento particolarmente in colpa.
 - Mi sento in colpa per molte cose che ho fatto o che avrei dovuto fare.
 - Mi sento molto spesso in colpa.
 - Mi sento sempre in colpa.
- 6)
 - Non mi sento come se stessi subendo una punizione.
 - Sento che potrei essere punito/a.
 - Mi aspetto di essere punito/a.
 - Mi sento come se stessi subendo una punizione
- 7)
 - Considero me stesso come ho sempre fatto.
 - Credo meno in me stesso/a.
 - Sono deluso di me stesso/a.
 - Mi detesto.
- 8)
 - Non mi critico né mi biasimo più del solito.
 - Mi critico più spesso del solito.
 - Mi critico per tutte le mie colpe.
 - Mi biasimo per ogni cosa brutta che mi accade.
- 9)
 - Non ho alcun pensiero suicida
 - Ho pensieri suicidi ma non li realizzerai
 - Sento che starei meglio se morissi.
 - Se mi si presentasse l'occasione, non esiterei ad uccidermi
- 10)
 - Non piango più del solito.
 - Piango più del solito.
 - Piango per ogni minima cosa.
 - Ho spesso voglia di piangere ma non ci riesco.
- 11)
 - Non mi irrita più di quanto mi irritassi prima
 - Mi infastidisco e mi irrita più facilmente di un tempo
 - Mi sento continuamente irritato
 - Non riesco a irritarmi neppure per le cose che di solito mi infastidivano un tempo

- 12)
- Non ho perso interesse per le altre persone
 - Ora ho meno interesse che nel passato per gli altri
 - Ho perso la maggior parte dell'interesse per le altre persone
 - Ho perso completamente interesse per gli altri
- 13)
- Prendo le decisioni nel modo solito
 - Mi sembra più difficile prendere le decisioni rispetto al solito
 - Ho grandi difficoltà quando devo prendere decisioni
 - Non riesco più a prendere alcuna decisione
- 14)
- Non credo di avere un aspetto peggiore del solito
 - Sono preoccupato di apparire vecchia/o e non attraente
 - Ho la sensazione che ci siano delle modificazioni permanenti nel mio aspetto che mi fanno apparire non attraente
 - Ho la sensazione di essere brutto/a e repellente
- 15)
- Lavoro bene quanto prima
 - Iniziare qualsiasi attività mi è faticoso
 - Devo fare uno sforzo notevole per eseguire qualsiasi lavoro
 - Non riesco a lavorare per niente
- 16)
- Dormo bene come al solito
 - Non dormo bene come prima
 - Mi sveglio una o due ore prima del solito e mi riesce difficile riaddormentarmi
 - Mi sveglio molto prima del solito e non riesco a riaddormentarmi
- 17)
- Non sono più stanco del solito
 - Mi stanco più facilmente di un tempo
 - Mi stanco quasi sempre qualsiasi cosa faccia
 - Sono troppo stanco per fare alcunché
- 18)
- Ho lo stesso appetito del solito
 - Non ho un buon appetito come una volta
 - Ora ho molto meno appetito
 - Non ho per niente appetito.
- 19)
- Di recente non sono calato/a granché di peso
 - Ho perso più di due chili
 - Ho perso più di cinque chili
 - Ho perso più di sette chili
- 20)
- Non mi preoccupo della salute più del solito
 - Mi preoccupo per le fitte, i dolori, il mal di stomaco e la stitichezza
 - Sono così preoccupato dei disturbi fisici che mi è difficile pensare ad altro
 - Sono così preoccupato dei disturbi fisici che non posso pensare ad altro
- 21)
- Non ho notato di recente nessun cambiamento riguardante il mio interesse per il sesso
 - Ho meno interesse di una volta per il sesso
 - Ora ho molto meno interesse per il sesso
 - Ho perso ogni interesse per il sesso

7.7 Feuille d'information, version française et italienne

Etude du lien entre habitudes festives et cognition

Bonjour,

Nous vous remercions d'avance pour votre intérêt à cette expérience. Cette étude est réalisée dans le cadre d'un mémoire auprès de la faculté de Sciences Sociales et Politiques de l'Université de Lausanne. Votre participation est très appréciée et est indispensable pour pouvoir mener notre recherche développée au Laboratoire de recherche expérimentale sur le comportement (LERB).

Veillez lire attentivement les informations suivantes avant de commencer.

Beaucoup d'études en psychologie considèrent que certaines capacités cognitives d'un individu, sont influençables par des facteurs externes à l'individu, ou par les expériences vécues. Pour cela nous voulons donc tester votre profil cognitif, connaître vos habitudes lors de soirées ou moments festifs (fréquence, activités, consommation de caféine, nicotine, alcool, autres drogues...) et certains traits de personnalité. Plus précisément vos capacités cognitives seront testées à l'aide de quatre tâches différentes, dont trois sur ordinateurs.

Les tâches auront une durée totale de 45-50 minutes. La durée varie selon les personnes. Pour ce qui concerne vos habitudes festives et vos traits de personnalité, il vous sera demandé, dans un deuxième moment, de remplir un questionnaire sur internet qui vous prendra une trentaine de minutes environ.

Vous pouvez arrêter l'expérience à tout moment.

Les consignes ultérieures de chaque tâche vous seront données par l'expérimentateur au fur et à mesure de l'étude.

En participant à cette étude 3 personnes auront la possibilité de gagner un bon pour des livres d'une valeur de 100 frs.

Les informations collectées resteront strictement anonymes et seront utilisées à des fins de recherche scientifique sans but lucratif. Toute communication des résultats sera faite uniquement sous la forme de données de groupe anonymes, dans le cadre de publication scientifique.

Elia Francioni & Christine Mohr
Elia.Francioni@unil.ch
Directrice: Christine.Mohr@unil.ch

Studio sul legame abitudini festive e funzioni cognitive

Buongiorno,

Vi ringraziamo per l'interesse che avete dimostrato verso questo studio. Quest'ultimo è realizzato nell'ambito di un lavoro di diploma in psicologia presso L'Università di Losanna. La vostra partecipazione è indispensabile per poter completare questa ricerca.

Vogliate, per favore, leggere attentamente le informazioni seguenti.

Molti studi in psicologia considerano che certe capacità cognitive di un individuo siano influenzabili da fattori esterni e/o dalle esperienze vissute regolarmente. Per questo l'obiettivo è quello di testare il vostro profilo cognitivo, conoscere le vostre abitudini festive (attività, frequenza, consumo di caffeina, nicotina, alcool, cannabis, ...) e certi tratti di personalità. Più precisamente le vostre facoltà cognitive saranno testate grazie a quattro test differenti, tre dei quali saranno eseguiti al computer per una durata totale di circa 45-50 minuti. In un secondo momento vi sarà chiesto di riempire un questionario su internet concernenti le vostre abitudini festive e i vostri tratti di personalità della durata di circa 30 minuti. I dati raccolti saranno trattati in maniera anonima.

In qualsiasi momento, se lo riterete opportuno, avete il diritto di interrompere lo studio senza alcuna conseguenza.

Le istruzioni per i vari test vi saranno comunicate durante lo studio.

La partecipazione a questa ricerca darà la possibilità a 3 persone di vincere un buono del valore di 100 frs.

Le informazioni raccolte resteranno strettamente confidenziali e saranno utilizzate solamente per scopi scientifici senza scopi di lucro. Qualsiasi comunicazione a terzi sarà fatta sotto forma di gruppi di dati anonimi.

Elia Francioni & Christine Mohr
Elia.Francioni@unil.ch
Direttrice: Christine.Mohr@unil.ch

7.8 Feuille de consentement, version française et italienne

Formulaire de consentement éclairé

Titre de l'étude :

Etude du lien entre habitudes festives et cognition.

Le/La soussigné(e):

- Certifie avoir été informé sur le déroulement et les objectifs de l'étude ci-dessus.

- Affirme avoir lu attentivement et compris les informations écrites fournies dans le document *Information pour les Volontaires*, informations à propos desquelles j'ai pu poser toutes les questions que je souhaitais.
- Certifie avoir été informé des avantages et des risques éventuels qui sont associés à cette étude et des obligations qui m'incombent pour cette participation à cette étude.

- Atteste qu'un temps de réflexion suffisant m'a été accordé.

- A été informé du fait que je pouvais interrompre à tout instant la participation à cette étude sans préjudice d'aucune sorte.

- Consent à ce que les données recueillies pendant l'étude puissent être transmises à des personnes extérieures (publications scientifiques), la confidentialité de ces informations étant sauvegardée.

Le soussigné accepte donc de participer à l'étude mentionnée dans l'en-tête.

Nom, prénom et signature du volontaire:

.....

Date:

Nom et coordonnées du responsable de l'étude:

.....

Date:

Formulario di consenso informato

Titolo dello studio :

Studio del legame tra abitudini festive e facoltà cognitive.

Il sottoscritto/ la sottoscritta :

- Certifica di essere stato/a informato/a sullo svolgersi dello studio e sugli obiettivi.
- Attesta di aver letto e compreso le informazioni presenti nel documento *Informazioni per volontari*, informazioni a proposito delle quali ho potuto porre tutte le domande del caso.
- Certifica di esser stato informato dei rischi e dei vantaggi associati allo studio.
- Afferma d'aver avuto un tempo sufficiente per riflettere sulla partecipazione allo studio.
- È stato/a informato/a del fatto che è possibile interrompere in qualsiasi momento la partecipazione allo studio senza alcuna conseguenza.
- Acconsente al fatto che i dati raccolti nello studio siano trasmessi a terzi nell'ambito di pubblicazioni scientifiche; l'anonimato sarà garantito.

Il sottoscritto /la sottoscritta accetta dunque di partecipare allo studio menzionato.

Cognome, nome e firma del partecipante:

.....

Data:

Nome ed e-mail del responsabile dello studio:

Data:

7.9 [Questionnaire des dernières consommations, version française et italienne](#)

Veillez SVP remplir ce questionnaire. Inventez un code et entrez-le sous « Participant » (en bas). Ce code sera utilisé au lieu de votre nom afin de vous garantir l'anonymat. Le code doit être un ensemble de lettre et nombres qui ne composent pas un mot (ex. abc123) **N'utilisez pas de mots** d'une quelconque langue (ex. pomme123, apple123, picsous45,...). Ce code devra être réutilisé lorsque vous aurez à compléter les tests cognitifs et remplir le questionnaire en ligne. Vous pouvez l'écrire sur un bout de papier et le garder dans un lieu sûr (ex. portemonnaie). Quand vous avez fini veuillez SVP mettre cette feuille dans l'enveloppe. Merci ☺

Participant	
-------------	--

À quand remonte votre dernière consommation d'alcool ? date et heure ?	
Avez-vous été soûl/e ou légèrement ivre dernièrement ? C'était quand la dernière fois ? date et heure ?	
Avez-vous consommé du cannabis récemment ? C'était quand la dernière fois ? date et heure ?	
Avez-vous pris d'autres substances psychotropes dernièrement ? Si oui, lesquelles ? date et heure ?	
Fumez-vous ? C'était quand votre dernière cigarette avant cette étude ?	
Combien d'heures avez-vous dormi la nuit précédente cette étude ? C'est votre « norme » ?	

PF vogliate completare questo piccolo questionario. Per iniziare inventate un codice e inseritelo nella casella “Partecipante”. Questo codice sarà utilizzato al posto del vostro nome così da potervi garantire l’anonimato. Il codice deve essere un insieme di lettere e numeri che non compongono parole (ex. fgds123). **Non utilizzate parole di nessuna lingua** (mela123, ciao456, apple465,...) Questo codice dovrà essere utilizzato anche per eseguire i test cognitivi e il questionario on-line. Potete scrivere il codice e tenerlo in un luogo sicuro (es. portamonete) per poterlo utilizzare di nuovo. Quando avete finito vogliate per cortesia mettere questo foglio nell’apposita busta. Grazie !
 ☺

Partecipante	
--------------	--

Quando avete consumato bevande alcoliche per l’ultima volta? Data e ora?	
Avete bevuto fino ad essere ubriachi (o brilli) ultimamente? Quando è stata l’ultima volta? Data e ora?	
Avete consumato cannabis ultimamente? Quando è stata l’ultima volta? Data e ora?	
Avete consumato altre sostanze psicotrope ultimamente (coca, LSD, ecstasy, ...)? Quali? Data e ora?	
Fumate sigarette? Quando avete fumato l’ultima sigaretta prima dello studio?	
Quante ore avete dormito la notte precedente? È la vostra “norma”?	

7.10 Feuille de débriefing, version française et italienne

Feuille de débriefing

Etude du lien entre habitudes festives et fonctions cognitives

Nous sommes très reconnaissants pour le temps que vous nous avez dédié. Avec cette feuille d'information nous voulons vous expliquer plus en détail le but de l'étude auquel vous avez participé !

Cette étude est menée dans le cadre d'un travail de Mémoire. Avec ce travail nous voulons mieux comprendre quels pourraient être les effets potentiels d'une consommation de cannabis et/ou des ivresses ponctuelles (binge drinking) sur les fonctions cognitives. Le binge drinking correspond à un style de consommation de boissons alcoolisées caractérisé par des intoxications aiguës suivies par des périodes de consommation non intoxicante (Courtney and Polich, 2009). Cette pratique est très répandue chez les jeunes adultes. Certaines études montrent que les « bingers » (par ex. Sneider, Cohen-Gilbert, Crowley, Paul & Silveri, 2013) et les consommateurs de cannabis (par ex. Fontes et al., 2011) montrent des déficits à des tâches que vous avez passées. Pourtant ces études se concentrent sur une seule habitude à la fois, mais nous savons que souvent, binge drinking, et consommation de cannabis sont associés. Ainsi il est difficile de comprendre vraiment si les déficits cognitifs sont plutôt en lien à la consommation de cannabis, aux ivresses ou aux deux habitudes. De plus, ces études ne considèrent pas de manière systématique l'influence que l'humeur, les traits de personnalité, ainsi que le sommeil et la consommation d'autres substances légales et illégales peuvent avoir sur les résultats. Donc notre but est celui d'isoler le plus possible le potentiel effet attribuable aux ivresses ponctuelles et/ou à la consommation de cannabis sur la cognition.

Dans la suite nous vous expliquons plus en détail les différentes parties de l'étude auxquels vous avez participé.

Les tests cognitifs

Après avoir rempli un petit questionnaire concernant vos dernières consommations de substances et vos heures de sommeil, vous avez passé le *Rey Auditory Verbal Learning Test*. Dans cette partie vous avez dû écouter et répéter, pendant cinq sessions consécutives, une liste de 15 mots. Cette partie nous a permis de mesurer votre capacité d'apprentissage. Vous avez ensuite dû répéter la liste de mots deux fois sans l'avoir entendue à nouveau. Ces deux passations nous ont permis d'évaluer votre mémoire différée. Ensuite vous avez dû reconnaître les mots sur une feuille. Cela nous a permis d'évaluer vos capacités de reconnaissance de matériel verbal.

Les tests sur ordinateurs nous ont permis d'évaluer différents aspects de la cognition. Vous avez passé le *Wisconsin Card Sorting Test* (test des cartes) qui permet de mesurer votre flexibilité cognitive, c'est à dire la capacité d'adapter le comportement en fonction d'un changement dans la situation. Vous avez aussi passé *Le Test de Corsi* (séquences de carrés à reproduire) qui permet de mesurer votre mémoire de travail visuo-spatiale, c'est-à-dire la capacité à garder en mémoire et à manipuler des stimuli visuels afin d'atteindre un but. Enfin vous avez passé aussi une tâche *Go/NoGo* qui était divisée en deux parties. Dans la première partie vous avez dû répondre à la lettre *P* et inhiber la réponse quand la lettre *R* était présentée. Cette partie permet de mesurer votre contrôle inhibitoire, c'est-à-dire la capacité à contrôler une réponse probable mais non souhaité. Autrement dit c'est une mesure de l'impulsivité. Par contre dans la deuxième partie vous avez dû répondre à la lettre *R*, qui était peu fréquente. Nous avons utilisé cette tâche comme mesure de l'attention.

La deuxième partie de l'expérience, le questionnaire online, nous a permis de connaître vos habitudes festives, de consommation de nicotine, d'alcool, de cannabis, de caféine et d'autres drogues ainsi que votre sommeil. De plus un questionnaire de personnalité et un questionnaire concernant votre humeur étaient présents. Ce questionnaire nous a permis de mettre en lien vos habitudes festives et vos traits de personnalité aux tests cognitifs. **Nous vous rappelons que toutes ces données sont traitées de manière confidentielle et ne seront pas divulguées.**

Si vous avez plus de questions, vous pouvez nous contacter par email : elia.franscioni@unil.ch

Cette étude a été menée sous la direction du Professeur Christine Mohr. Christine.Mohr@unil.ch

Bibliographie

Courtney, K. E., & Polich, J. (2009). Binge drinking in young adults: Data, definitions, and determinants. *Psychological bulletin*, 135(1), 142.

Fontes, M. A., Bolla, K. I., Cunha, P. J., Almeida, P. P., Jungerman, F., Laranjeira, R. R., ... & Lacerda, A. L. (2011). Cannabis use before age 15 and subsequent executive functioning. *The British Journal of Psychiatry*, 198(6), 442-447.

Sneider, J. T., Cohen-Gilbert, J. E., Crowley, D. J., Paul, M. D., & Silveri, M. M. (2013). Differential effects of binge drinking on learning and memory in emerging adults. *Journal of addiction research & therapy*.

Foglio di debriefing**Studio sul legame tra abitudini festive e funzioni cognitive**

Vi siamo riconoscenti per il tempo che ci avete accordato. Con questo foglio informativo vogliamo spiegarvi più in dettaglio l'obiettivo di questo studio.

Questo lavoro é eseguito nell'ambito di un lavoro di Master. Con questo studio sperimentale vogliamo capire quali potrebbero essere gli effetti potenziali del consumo di canapa e/o del binge drinking. Il binge drinking corrisponde al consumo, in un breve lasso di tempo, di bevande alcoliche che conduce ad un ubriachezza. Questa pratica é comune soprattutto tra i giovani (Courtney and Polich, 2009). Certi studi mostrano che il binge drinking (ad es. Sneider, Cohen-Gilbert, Crowley, Paul & Silveri, 2013) e il consumo di canapa (ad es. Fontes et al., 2011) é associato a dei punteggi più bassi nei differenti test cognitivi che avete eseguito. Ciononostante, gli studi scientifici si concentrano su una sola abitudine alla volta. Quindi diventa difficile sapere se i deficit cognitivi sono associati al consumo di canapa, al « binge drinking » o alle due abitudini. Inoltre, molti studi non considerano in modo sistematico l'influenza che l'umore, i tratti di personalità, il sonno e il consumo di altre sostanze legali e illegali possono avere sui risultati. Dunque il nostro scopo é quello di isolare il più possibile il potenziale effetto attribuibile al binge drinking e/o al consumo di canapa sulle funzioni cognitive.

Qui di seguito vi verranno forniti i dettagli delle differenti parti del nostro studio al quale avete preso parte.

Test cognitivi

Dopo aver riempito un piccolo questionario concernente le vostre ore di sonno e i vostri ultimi consumi di differenti sostanze, avete eseguito il *Rey Auditory Verbal Learning Test*. In questa parte avete dovuto ascoltare e ripetere per cinque volte consecutive una lista di 15 parole. Questa parte ci ha permesso di misurare le vostre capacità di apprendimento. In seguito avete dovuto ripetere questa lista due volte senza averla riascoltata. Questo ci ha permesso di misurare la vostra memoria. Infine avete dovuto riconoscere le parole su un foglio. Con questo abbiamo misurato le vostre capacità di riconoscimento di materiale verbale.

I test su computer ci hanno permesso di misurare differenti aspetti delle vostre facoltà mentali. Avete eseguito il *Wisconsin Card Sorting Test* (test delle carte) che permette di misurare la vostra flessibilità cognitiva, ovvero la capacità di adattare il vostro comportamento in funzione di una variazione nella situazione (cambiamento di regola di categorizzazione delle carte). In seguito avete eseguito il *Test di Corsi* (sequenza di quadrati da riprodurre) che permette di misurare la vostra memoria di lavoro visuo-spaziale, ovvero la capacità di mantenere in memoria e manipolare degli stimoli visivi al fine di raggiungere un obiettivo. Infine avete eseguito un test *Go/NoGo* che era diviso in due parti. Nella prima parte avete dovuto rispondere alla lettera *P* e inibire la risposta alla lettera *R*. Questa parte ci ha permesso di valutare il vostro controllo inibitorio, ovvero la capacità a controllare una risposta probabile ma non richiesta. Detto altrimenti, é una misura dell'impulsività. Nella seconda parte invece avete dovuto rispondere alla lettera *R* che appariva in modo infrequente. Questa parte ci ha permesso di misurare la vostra attenzione.

In un secondo momento avete risposto ad un questionario on-line che ci ha permesso di conoscere le vostre abitudini festive, il consumo di nicotina, caffeina, alcool, cannabis, altre droghe e le vostre abitudini di sonno. In più, vi erano presenti un questionario di personalità e un questionario concernente il vostro umore. Questa parte ci ha permesso di poter abbinare le vostre abitudini festive e i vostri tratti di personalità ai test cognitivi. **Vi ricordiamo che tutti i dati sono trattati in modo confidenziale e non saranno divulgati.**

Se avete altre domande, potete contattarci per mail: elia.franscioni@unil.ch

Questo studio é stato eseguito sotto la direzione della Professoressa Christine Mohr: Christine.Mohr@unil.ch

Bibliografia

Courtney, K. E., & Polich, J. (2009). Binge drinking in young adults: Data, definitions, and determinants. *Psychological bulletin*, 135(1), 142.

Fontes, M. A., Bolla, K. I., Cunha, P. J., Almeida, P. P., Jungerman, F., Laranjeira, R. R., ... & Lacerda, A. L. (2011). Cannabis use before age 15 and subsequent executive functioning. *The British Journal of Psychiatry*, 198(6), 442-447.

Sneider, J. T., Cohen-Gilbert, J. E., Crowley, D. J., Paul, M. D., & Silveri, M. M. (2013). Differential effects of binge drinking on learning and memory in emerging adults. *Journal of addiction research & therapy*.

7.11 Tableaux des résultats

7.11.1 Tableau 4 Données de consommation de substances et de sommeil

Médiane (minimum-maximum) pour les variables continues entre les différents groupes. Pour les variables nominales, chaque cellule contient le nombre de sujets qui ont répondu selon les deux modalités de la variable entre parenthèse.

	Contrôle	Binge Drinking	Marijuana	Binge drinking et Marijuana
Heures sommeil avant les tests	7.5 (6-10)	7.8 (6-10)	7 (5-9)	8 (6-11)
Moyenne sommeil (30 jours)	7 (5-8)	7.3 (5-8.5)	7 (6-8)	7 (6-9)
Consommation de caféine (oui/non)	11/1	7/3	8/1	7/4
Âge début caféine	16 (15-26)	15 (15-18)	18 (6-20)	15 (10-16)
Tasses/verres caféine	2.5 (0-6)	2 (0-5)	2 (0-4)	2 (0-6)
Consommation cigarettes (oui/non) ¹	5/7	4/6	8/1	9/2
Fagerström ²	0 (0-2)	0 (0-4)	1 (0-5)	0 (0-5)
Âge début cigarettes	16 (15-17)	15.5 (13-18)	16 (12-20)	16 (13-18)
Consommation d'autres drogues (oui/non) ¹	1/11	0/10	5/4	8/3
Âge première ivresse ³	15 (14-18)	16 (12-19)	15 (13-16)	14 (12-16)
Épisodes de binge drinking (annuel) ⁴	5 (0-12)	48 (24-120)	5 (0-12)	60 (24-120)
Âge début binge drinking ⁷	N/A	19.5 (16-23)	N/A	16 (215-20)
Nombre de verres max (épisode de binge drinking)	5 (4-6)	5 (5-8)	5 (5-6)	5 (5-8)
Consommation verres en semaine	2 (0-6)	5 (0-20)	3 (0-10)	4 (0-18)
Consommation verres weekend ⁵	5 (3-16)	16 (5-36)	6 (3-18)	12 (3-20)
Légèrement ivre (annuel) ⁴	14 (6-60)	54 (24-144)	36 (3-60)	60 (0-120)
Ivre (annuel) ⁴	12 (0-36)	24 (12-72)	12 (0-24)	36 (0-96)
Hangover (annuel) ⁴	12 (0-48)	18 (0-120)	12 (2-24)	24 (0-60)

Années (annuel)	0 (0-24)	12 (0-60)	1 (0-24)	12 (0-60)
Âge première consommation de cannabis ³	17 (15-24)	17 (14-21)	14 (14-16)	15 (11-16)
Joints consommés (annuel) ⁶	0 (0-36)	0 (0-14)	720 (240-1080)	480 (120-4200)
Âge consommation mensuelle de cannabis	N/A	N/A	16 (15-21)	16 (15-18)
Dernière consommation alcool (heures)	22 (12-94.5)	22 (5-87)	23.50 (3-142)	18.75 (2-135)
Dernière ivresse (heures)	159.75 (20-614)	97.75 (39-423)	185.5 (63-544)	135 (15-1036)
Dernière consommation cannabis (heures)	N/A	N/A	14 (3-19)	20 (1-172)
Dernière consommation drogue (heures)	N/A	N/A	686 (444-2849)	408 (117-1191.25)
Dernière cigarette (minutes)	12.5 (5-80)	10 (5-30)	35 (10-240)	10 (5-1065)

Notes : Toutes les variables numériques ont été transformées en rangs et analysées avec une ANOVA 2 x 2 avec comme facteurs intersujets le binge drinking (oui ou non) et la consommation de cannabis (oui ou non), sauf pour l'âge de début d'une consommation mensuelle de cannabis, l'âge de début d'une fréquence bimensuelle de binge drinking, la dernière consommation de drogue et de cannabis avant l'étude. Pour ces variables nous avons utilisé un test de Mann-Whitney entre deux groupes. Pour les variables nominales, des tests exacts de Fisher ont été utilisés. Tous les tests ont un niveau de significativité $p .05$.

N/A : Non-applicable

¹La distribution n'est pas homogène entre les groupes.

² Les consommateurs de cannabis ont des scores plus élevés que les non consommateurs

³ Les consommateurs de cannabis étaient plus jeunes que les non consommateurs.

⁴ Les bingers font plus d'épisodes que les non bingers

⁵ Les bingers consomment plus de verres d'alcool lors du weekend que les non bingers.

⁶ Les consommateurs de cannabis consomment plus de joint que les non consommateurs.

⁷ Le groupe des bingers consommateurs de cannabis étaient plus jeunes que le groupe « binge drinking »

7.11.2 Tableau 5 : Matrice de corrélation

Corrélations de Pearson sur les rangs entre des prédicteurs potentiels et les scores cognitifs sur tout l'échantillon (42 participants)

	RAVLT Mots rappelés A1-A5	RAVLT Index Mémoire différée	RAVLT Mots reconnus	RAVLT Mots rejetés	Test de Corsi	WCST % erreurs de pers.	Fausses alarmes « R No- Go »	Variabilité temps de réaction « R-Go »
Diplôme ^a	.257	.271	.440 **	.103	.342*	.028	-.394**	-.030
Expériences inusuelles	-.322 *	-.281	-.097	-.152	.070	.256	.374*	.211
Moyenne sommeil (30 jours)	-.068	-.155	.030	.070	.219	.085	-.085	-.330*
Âge début caféine	-.291	-.282	-.428*	-.299	.069	.104	-.088	-.283
Cons. cigarettes ^b	-.340 *	-.108	-.117	-.081	.068	-.026	.142	-.194
Âge début cigarettes	.194	.041	-.018	.457*	.371	.079	-.490*	-.041
Dernière cons. drogue (heures)	-.047	-.233	-.148	-.157	.563*	.106	.009	-.099
Épisodes de binge drinking	-.116	.019	-.203	-.101	-.085	-.120	.324*	.149
Amnésie	-.398 **	-.225	-.213	-.054	.212	.158	-.017	-.368*
Jointes consommés	-.064	-.077	-.124	.002	-.015	-.002	.330*	-.145
Âge première cons. cannabis	.273	.406 *	.240	.165	.021	-.124	-.499**	.059
Interaction joints et BD	.136	.326 *	.076	.155	-.260	-.135	-.084	-.006

Notes : Pour l'inclusion des prédicteurs, nous avons inclus seulement ceux qui corrélaient avec au moins une mesure cognitive, à $p \leq 0.05$ (bilatéral). Les corrélations significatives sont en **gras**, * $p \leq 0.05$, ** $p \leq 0.01$

^a secondaire II = 0 / tertiaire = 1

^b non = 0, oui = 1

BD = Binge drinking ; RAVLT = Rey Auditory Verbal Learning Test ; WCST = Wisconsin Card Sorting Test

7.12 Liste de reconnaissance *RAVLT*, analyses supplémentaires

Suite au constat d'une erreur dans la version française de la liste de reconnaissance du *RAVLT*, nous avons analysé les résultats sans les cinq personnes ayant passé la liste de reconnaissance en français : 2 sujets du groupe « contrôle », 2 sujets du groupe « marijuana » et 1 sujet du groupe « binge drinking ». En ce qui concerne les mots correctement reconnus, l'ANOVA 2 x 2 sur les rangs du nombre de mots correctement reconnus ne montre aucun effet principal du binge drinking, $F(1, 33) = .352, p = .557, \eta^2 = .011$, ni du cannabis, $F(1, 33) = 3.020, p = .092, \eta^2 = .084$, ni une interaction, $F(1, 33) = 1.019, p = .320, \eta^2 = .030$. L'ANOVA 2 x 2 sur les rangs du nombre de mots correctement rejetés ne montre aucun effet principal du binge drinking, $F(1, 33) = .068, p = .796, \eta^2 = .002$, ni du cannabis, $F(1, 33) = .131, p = .720, \eta^2 = .004$, ni une interaction, $F(1, 33) = .139, p = .711, \eta^2 = .004$. Donc les résultats restent les mêmes que dans les analyses originelles.

La matrice de corrélation montre que les variables qui sont associées aux scores de reconnaissance sont les mêmes que dans les analyses sur tout l'échantillon. Les mots correctement reconnus corrélaient positivement avec le niveau du diplôme, $r = .387, p = .018$, et négativement avec l'âge de début de la consommation de caféine, $r = -.404, p = .037$. Les mots correctement rejetés corrélaient positivement avec l'âge de début de la consommation de nicotine, $r = .546, p = .005$. Donc en ce qui concerne les mots reconnus, les corrélations sont moins fortes que dans les analyses originelles, mais restent significatives, alors que pour les mots correctement rejetés l'association devient plus forte.

Les analyses de régression montrent que les résultats sont similaires aux analyses d'origine (Tableau 6). En ce qui concerne le nombre de mots correctement reconnus au *RAVLT*, dans le premier bloc nous avons mis le diplôme et dans le deuxième bloc nous avons mis l'âge de début de la consommation de caféine. Le modèle complet permet d'expliquer de manière significative 35.1% de la variance des scores, $F(2, 24) = 6.489, p = .006, R^2 = .351$. Le deuxième modèle apporte encore une augmentation du pouvoir explicatif en plus du diplôme, $F(1, 24) = 7.443, p = .012, R^2 = .201$. Le diplôme reste un prédicteur significatif aussi dans le modèle complet ($\beta = .436, p = .014$). Les sujets avec un diplôme tertiaire font plus de reconnaissances correctes que les sujets ayant un diplôme secondaire II. Aussi l'âge

de début de la consommation de caféine est un prédicteur significatif quand on contrôle pour le diplôme. Ceux qui ont commencé plus tôt à consommer de la caféine ont des meilleurs scores ($\beta = -.451, p = .012$). Par rapport au nombre de mots correctement rejetés, une régression linéaire simple montre que l'âge de début de consommation de cigarettes, explique 29.9% des scores, $F(1, 23) = 9.789, p = .005, R^2 = .299$. Plus on a commencé tard à consommer de la nicotine, mieux sont les scores.

Variable dépendante	Bloc	Prédicteur significatif	Valeur β	R ² Totale	ΔR^2	F de ΔR^2
RAVLT Mots correctement reconnus	1	Diplôme	.387*	.150*	.150*	4.401*
	2	Diplôme	.436*	.351*	-	-
	2	Âge début consommation caféine	-.451**	.351*	.201*	7.443*
RAVLT Mots correctement rejetés	1	Âge début consommation nicotine	.546**	.299**	.299**	9.789**

* $p \leq 0.05$; ** $p \leq 0.01$

Tableau 6 : Dans ce tableau sont présentés les résultats des analyses de régression pour le nombre de mots reconnus et rejetés sans les cinq participants ayant passé la liste de reconnaissance du RAVLT en français.

Nous voyons donc que, en ce qui concerne les mots reconnus, le modèle complet explique une moindre variance des scores (35.1%) par rapport au modèle originale (42.3%). L'âge de début de la consommation de nicotine explique encore une partie significative en plus de la variance des scores (20.1%) mais moins que dans les analyses originales (22.9%). Par contre, en ce qui concerne les mots correctement rejetées, le pouvoir explicatif de l'âge de début de la consommation de cigarettes est augmenté de 20.9% à 29.9%. En conclusion on peut donc dire que ces résultats confirment les analyses sur tout l'échantillon.

7.13 Schizotypie et consommation de cannabis

Corrélations de Pearson sur les rangs entre les échelles de l'O-LIFE et la consommation de cannabis sur tout l'échantillon (42 participants)

	Jointes consommés (derniers 12 mois)	Âge première consommation de cannabis	Âge consommation mensuelle de cannabis
Expériences inusuelles	.369*	-.464**	-.094
Désorganisation cognitive	.437 **	-.243	.019
Anhédonie introvertie	.286	.238	.409
Non-conformité impulsive	.529**	-.451**	-.479*

Notes : Les corrélations significatives sont en **gras** (seuil bilatéral), * $p \leq 0.05$, ** $p \leq 0.01$