

Université de Montréal

Polyconsommation d'alcool et de cannabis et comportements à risque chez les étudiants
universitaires canadiens : une analyse situationnelle

Par

Xavier Trudel

Département de sociologie
Faculté des arts et sciences

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de Maître ès sciences (M.Sc.)

Juin 2010

© Xavier Trudel, 2010

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé :
Polyconsommation d'alcool et de cannabis et comportements à risque chez les étudiants
universitaires canadiens : une analyse situationnelle

Présenté par :
Xavier Trudel

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes

Président-rapporteur : Éric Lacourse

Directrice de recherche : Andrée Demers

Membre du jury : Sylvia Kairouz

Mémoire accepté le :

Sommaire

La polyconsommation d'alcool et de cannabis est rapportée par un grand nombre de jeunes adultes canadiens (Flight, 2007). Les recherches épidémiologiques suggèrent que le statut de polyconsommateur est associé à certains comportements à risque, dont la consommation excessive d'alcool et la conduite d'un véhicule automobile sous l'influence de l'alcool (Jones et al. 2001; Mohler-Kuo, et al. 2003; Shillington & Clapp, 2006). Les études qui soutiennent le risque accru de comportements à risque pour les polyconsommateurs se focalisent sur l'effet des substances. En rupture avec cette approche, ce mémoire présente une étude situationnelle de la polyconsommation en examinant l'effet du statut de polyconsommateur et, pour ceux-ci l'effet de la consommation simultanée d'alcool et de cannabis, en situant l'action dans son contexte de survenu et en examinant la contribution du contexte. La probabilité d'avoir conduit une voiture sous l'influence de l'alcool et d'avoir consommé excessivement de l'alcool sera examinée auprès d'étudiants universitaires. La contribution respective des substances, des situations et de l'expérience de la vie universitaire sera examinée.

La méthodologie employée repose sur la construction de modèles de régression logistique multiniveaux, à la fois chez l'ensemble des buveurs (10 747 occasions, nichées dans 4396 buveurs) et dans le sous-échantillon des polyconsommateurs (2311 occasions de consommation d'alcool, nichées dans 880 polyconsommateurs). Les données sont issues de l'Enquête sur les campus canadiens (2004), menée auprès d'un échantillon représentatif de 6282 étudiants issus de 40 universités.

Le statut de polyconsommateur est associé à la consommation excessive d'alcool, mais pas à la conduite d'une voiture suite à la consommation. Cependant, la consommation simultanée d'alcool et de cannabis n'est pas associée à un risque plus élevé de consommer excessivement de l'alcool, et est négativement associée à la conduite d'une voiture après la consommation. Plusieurs caractéristiques situationnelles sont associées aux deux comportements à l'étude et diminuent la force d'association entre ces comportements et le statut de polyconsommateur.

Mots-clés : alcool, cannabis, contextes, étudiants, analyses multiniveaux

Abstract

Alcohol and cannabis polydrug use is a common consumption pattern among Canadian young adults (Flight, 2007). Moreover, epidemiological studies suggest that alcohol and cannabis use is associated with other risky behaviours such as binge drinking and driving a vehicle under the influence of both substances (Jones et al. 2001; Mohler-Kuo et al. 2003; Shillington & Clapp, 2006). Studies which have reported an increased risk for polydrug users focus on substance use. The present study propose a situational approach, in which the effect of poly drug use, as well as the effect of simultaneous use on these risky behaviours are investigated while considering the context in which the consumption takes place. The probability of driving under the influence of alcohol, and the probability of binge drinking are examined among a sample of university students. The respective contribution of substance use, university life experience and drinking situations is examined.

The methodology used to perform this study is based on multilevel logistic regression models, among drinkers (10 747 occasions, nested within 4396 drinkers) as well as among the polydrug users subsample (2311 drinking occasions, nested within 880 individuals). The data are drawn from the Canadian Campus Survey conducted in 2004 with a random nationally representative sample of 6282 students from 40 universities.

Polydrug status is positively associated with episodic binge drinking, but not with driving under the influence of alcohol. However, cannabis use is not associated with binge drinking, among polydrug users. Moreover, for this specific population, cannabis smoking is negatively associated with driving under the influence of alcohol. Several situational characteristics are associated with either one or both studied behaviours and partially explain the relationship between those behaviours and polydrug use.

Keywords: alcohol, cannabis, context, university students, multilevel analysis

Table des matières

Sommaire	i
Abstract	ii
Table des matières	iii
Liste des tableaux	v
Liste des figures	vi
Remerciements	vii
Introduction	1
Chapitre 1 : Mise en contexte théorique	5
1.1 La consommation d'alcool et de cannabis, un enjeu de taille chez les jeunes	5
1.1.1 Les polyconsommateurs d'alcool et de cannabis.....	5
1.1.2 Comportements à risque chez les polyconsommateurs	6
1.1.3 Polyconsommation et conduite automobile sous l'influence de l'alcool	8
1.1.3.1 Polyconsommation, conduite automobile et consommation excessive d'alcool	10
1.1.4 Polyconsommation ou consommation simultanée?.....	11
1.2 Les déterminants de la consommation simultanée	13
1.3 Les déterminants de la consommation d'alcool	15
1.3.1 Expérience universitaire et consommation d'alcool.....	15
1.3.2 Déterminants situationnels et consommation d'alcool.....	19
1.3.2.1 Déterminants situationnels et conduite automobile sous l'influence de l'alcool	23
1.4 Synthèse et critique des connaissances.....	24
1.5 Cadre théorique	26
1.6 Cadre conceptuel	28
Chapitre 2 : Méthodologie	33
2.1. Enquête sur les campus canadiens 2004.....	33
2.1.1 Plan d'échantillonnage de l'Enquête sur les campus canadiens (2004)	34
2.1.2 Procédure de la collecte de donnée.....	34
2.1.3 Sous-échantillon à l'étude	35
2.2 Variables à l'étude.....	36
2.2.1 Les variables dépendantes	36

2.2.2 Les variables indépendantes	38
2.3 L'analyse multiniveaux	39
2.3.1 Formalisation du modèle	40
2.3.2 Estimation des paramètres et tests d'hypothèses	42
2.3.3 Stratégie analytique	43
2.4 Analyses préliminaires	45
2.5 Diagnostic des modèles multiniveaux	45
Chapitre 3 : Résultats	49
3.1 Description de l'échantillon à l'étude.....	50
3.2 Régression logistique multiniveaux : Le statut de polyconsommateur	54
3.2.1 Consommation excessive d'alcool	54
3.2.2 Conduite d'une voiture après consommation d'alcool	57
3.3 Régressions logistiques multiniveaux : Facteurs explicatifs de la consommation simultanée d'alcool et de cannabis	59
3.4 Régressions logistiques multiniveaux : Comportements à risque chez les polyconsommateurs	61
3.4.1 Consommation excessive d'alcool	61
3.4.2 Conduite d'une voiture après consommation d'alcool	64
Chapitre 4 : Discussion	67
4.1 Comportements à risque chez les buveurs.....	69
4.1.1 Consommation excessive d'alcool	69
4.1.2 Conduite d'une voiture après consommation d'alcool	70
4.2 La consommation simultanée d'alcool et de cannabis	70
4.2.1 Facteurs explicatifs de la consommation simultanée	70
4.2.2 Comportements à risque chez les polyconsommateurs	71
4.2.2.1 Consommation excessive d'alcool.....	71
4.2.2.2 Conduite d'une voiture après consommation d'alcool	72
4.3 Limites de la présente étude	73
Conclusion.....	75
Bibliographie	77

Liste des tableaux

Tableau 1. Tableau descriptif de l'échantillon des buveurs en fonction du statut de polyconsommateur	51
Tableau 2. Tableau descriptif de l'échantillon de polyconsommateurs en fonction de la simultanéité de la consommation d'alcool et de cannabis pour chaque occasion.....	53
Tableau 3. Rapports de cotes des facteurs explicatifs de la consommation excessive chez les buveurs (ECC, 2004).....	56
Tableau 4. Rapports de cotes des facteurs explicatifs de la conduite d'une voiture chez les buveurs (ECC, 2004).....	58
Tableau 5. Rapports de cotes des facteurs explicatifs de la consommation simultanée d'alcool et de cannabis chez les polyconsommateurs (ECC, 2004).....	60
Tableau 6. Rapports de cotes des facteurs explicatifs de la consommation excessive chez les polyconsommateurs (ECC, 2004).....	63
Tableau 7. Rapports de cotes des facteurs explicatifs de la conduite d'une voiture chez les polyconsommateurs (ECC, 2004).....	66

Liste des figures

Figure 1. Modèle conceptuel pour les hypothèses concernant les buveurs.....	31
Figure 2. Modèle conceptuel pour les hypothèses concernant les polyconsommateurs	31
Figure 3. Évaluation de la normalité des résidus	46
Figure 4. Évaluation de l'homogénéité de la variance.....	47

Remerciements

Ce mémoire n'aurait jamais été réalisé sans l'appui et le soutien de ma directrice de recherche, Mme. Andrée Demers.

Également, je remercie les membres du groupe de recherche sur les aspects sociaux de la santé et de la prévention (GRASP). Un merci tout particulier à Nancy Beauregard, pour ses encouragements quotidiens et sa patience, malgré mes innombrables questionnements.

Je désire également remercier ma mère, Marie-France, pour son soutien et son écoute tout au long de mon cheminement universitaire.

Finalement, Andrée-Anne, merci pour ton amour et ta patience.

Je dédie ce mémoire à mon fils, Rafaël

Papa t'aime

Introduction

Au Canada, la forte prévalence de la consommation d'alcool et de cannabis préoccupe (Comité sénatorial, 2002; Gouvernement du Québec, 2006). Chez les jeunes canadiens, la polyconsommation d'alcool et de cannabis constitue l'habitude de consommation la plus fréquente, surpassant la consommation d'alcool uniquement (Flight, 2007). La polyconsommation d'alcool et de cannabis serait associée à l'adoption plus fréquente de comportements à risque et de conséquences négatives (Shillington & Clapp, 2001, 2006). Au Canada, les autorités en santé publique accordent une attention particulière à la conduite avec facultés affaiblies. Comme le souligne le rapport du Comité Sénatorial « la combinaison de cannabis et d'alcool augmente significativement le risque [de responsabilité lors d'un accident de voiture]. Sans pouvoir conclure définitivement, on peut remarquer certains signes que leurs effets sont en synergie et non seulement additifs » (Comité sénatorial, 2002).

La consommation simultanée d'alcool et de cannabis par les conducteurs serait positivement associée au risque d'être mortellement blessé dans un accident de voiture (Brault, Dussault, Bouchard & Lemire, 2004; Mercer & Jeffery, 1995). Certaines études suggèrent que le risque accru que présentent les polyconsommateurs serait en partie attribuable à leur consommation élevée d'alcool. En effet, selon de récentes et vastes enquêtes épidémiologiques américaines, les polyconsommateurs seraient plus susceptibles de s'engager dans une consommation épisodique à risque d'alcool (Wechsler Davenport, Dowdall, Grossman & Zanakos, 1997; Mohler-Kuo, Lee & Wechsler, 2003; Jones Oeltmann, Wilson, Brener & Hill, 2001).

En fait, on connaît encore relativement peu sur le risque associé à la consommation d'alcool et de cannabis. La recherche sur la polyconsommation et le risque accru que présente ce comportement comporte d'importantes limites conceptuelles et méthodologiques (Clayton, 1986). D'une part, les études populationnelles se sont intéressées à la polyconsommation comme étant une caractéristique des individus qui se trouvent alors qualifiés de « polyconsommateurs » sans s'interroger sur la simultanéité de

la consommation des substances. Pourtant, les polyconsommateurs, définis sur la base d'une consommation d'alcool et de cannabis sur une période de temps spécifique, ne consomment pas systématiquement les deux substances de façon simultanée. Ils sont plutôt susceptibles de présenter des comportements de consommation variables d'une situation à l'autre (Schensul, Convey & Burkholder, 2005). Les polyconsommateurs peuvent être davantage à risque à cause de l'effet additif ou multiplicatif des substances lorsqu'elles sont consommées simultanément, mais aussi parce qu'ils se distinguent des uniconsommateurs d'alcool, non seulement par leur profil de consommation, mais également sur un ensemble d'autres caractéristiques qui sont également associées à un risque accru. Notamment, les polyconsommateurs peuvent se retrouver dans des situations davantage à risque lorsqu'ils consomment. Bref, les effets de la substance, de l'individu et du contexte ne sont pas distingués. Dans la tradition épidémiologique, les substances sont généralement considérées comme les seuls facteurs de risques. Dans son étude « Drinking –Driving and the Symbolic Order », Joseph Gusfield (1996) a bien montré les limites d'une telle approche qui dans sa construction même réduit le problème au comportement « immoral » des conducteurs. Dans le cadre de cette approche, la conduite avec les facultés affaiblies est décrite comme « anormale » : elle renverrait à des signes d'abus d'alcool et d'alcoolisme. Cette conception pathologique du comportement restreint sa compréhension aux caractéristiques intrinsèques de l'individu (son mode de vie, sa personnalité) et cloisonne la recherche à l'intérieur d'un paradigme centré sur l'individu. Il nous apparaît donc important de distinguer le statut de polyconsommateur de la consommation simultanée et de s'intéresser également aux caractéristiques des individus et des situations

Les situations de consommation se distinguent qualitativement les unes des autres. Les situations possèdent des caractéristiques qui sont susceptibles d'influencer les pratiques de consommation de substances qui s'y déroulent et la prise de risque. Les recherches sur l'alcool accordent une attention croissante à ces propriétés situationnelles. Les travaux issus d'une approche située de la consommation d'alcool ont démontré que les caractéristiques des situations sont aussi importantes que les caractéristiques des individus pour comprendre leur comportement de consommation et les conséquences qui en résultent (Demers et al.

2002; Kairouz, Gliksman, Demers & Adlaf, 2002; Wells, Mihic, Tremblay, Graham & Demers, 2008).

Le recours à une analyse située de la polyconsommation possède plusieurs avantages. Elle permet d'abord de poser le risque accru de consommation excessive d'alcool et de conduite d'une voiture après la consommation, associé au statut de polyconsommateur, tout en examinant l'effet des caractéristiques situationnelles et individuelles également associées à la survenue de ces comportements. Par ailleurs, une analyse situationnelle permet également d'examiner la consommation simultanée d'alcool et de cannabis. Ainsi, en distinguant les situations de double intoxication aux situations de consommation d'alcool seulement, il devient possible de déterminer l'effet de la consommation simultanée d'alcool et de cannabis, comme facteur explicatif des comportements à risque rapportés par les polyconsommateurs.

Le présent mémoire propose une rupture avec l'approche épidémiologique dominante. Il pose les situations comme déterminants des comportements à risque adoptés par les consommateurs d'alcool et de cannabis. Pour y parvenir, il vise d'abord à déterminer dans quelle mesure les polyconsommateurs sont plus susceptibles de conduire un véhicule sous l'influence de l'alcool et de consommer excessivement de l'alcool, tout en examinant le rôle des caractéristiques des situations. L'étude examinera ensuite l'association entre la consommation simultanée de cannabis des polyconsommateurs, la conduite d'une voiture après la consommation et la consommation excessive d'alcool, en tenant compte des caractéristiques des situations qui définissent les occasions de double consommation. Le premier chapitre sera d'abord consacré à l'état des connaissances sur le risque associé à la polyconsommation. Par la suite, il exposera l'état des connaissances sur les déterminants de la polyconsommation et de la consommation d'alcool. Après avoir exposé les fondements théoriques soutenant le recours aux situations dans le cadre de l'analyse des pratiques de consommation d'alcool, le chapitre présentera le modèle conceptuel, ainsi que les hypothèses de recherche qui seront empiriquement vérifiées. Le deuxième chapitre présentera la méthodologie employée pour tester les hypothèses de recherche, à l'aide des données issues de l'Enquête sur les Campus Canadiens (2004). Le

troisième chapitre exposera les résultats obtenus par le biais des analyses. Finalement, le quatrième chapitre fera l'objet d'une discussion sur les résultats et des implications qui en découlent.

Chapitre 1 : Mise en contexte théorique

La polyconsommation d'alcool et de cannabis a principalement été investiguée sous l'angle du risque accru posé pour les polyconsommateurs. Les études épidémiologiques ont principalement examiné la consommation simultanée des substances en cause comme unique déterminant des comportements à risque adoptés par les polyconsommateurs. Ce chapitre du mémoire propose une revue des études qui ont examiné les déterminants de la polyconsommation et les comportements à risque associés. Il présentera aussi les études, réalisées en alcoologie, qui mettent de l'avant l'importance des facteurs situationnels comme déterminants des pratiques de consommation. Après avoir réalisé une synthèse des connaissances actuelles, il présentera le cadre théorique, le cadre conceptuel ainsi que les hypothèses de recherche du mémoire.

1.1 La consommation d'alcool et de cannabis, un enjeu de taille chez les jeunes

1.1.1 Les polyconsommateurs d'alcool et de cannabis

Au Canada, l'alcool et le cannabis figurent parmi les substances psychotropes les plus utilisées par les jeunes adultes. Selon les résultats de l'Enquête sur les toxicomanies (2005), l'alcool serait la substance psychotrope la plus fréquemment consommée à vie (90,8%), et au cours du dernier mois (82,9%), chez les jeunes canadiens (15 à 24 ans). D'autre part, le cannabis serait la substance illicite la plus consommée par les jeunes canadiens au cours de leur vie (61,4%). La consommation élevée de ces deux substances est par ailleurs associée à une prévalence élevée de la polyconsommation d'alcool et de cannabis chez les jeunes adultes. Selon les données de l'enquête, 37,7% des jeunes âgés de 15 à 24 ans auraient consommé alcool et cannabis au cours de leur vie, alors que 29% auraient consommé uniquement de l'alcool (Flight, 2007). Aux États-Unis, la recherche scientifique indique également que les polyconsommateurs d'alcool et de cannabis au cours de la dernière année seraient généralement plus jeunes que les consommateurs d'alcool uniquement, à la fois dans la population générale (Midanik, Tam & Weisner, 2007) et chez les étudiants universitaires (Shillington & Clapp, 2001, 2006). Certains travaux ont examiné le genre comme déterminant du statut de polyconsommateur. Deux études ont rapporté que les femmes seraient aussi susceptibles que les hommes d'avoir consommé à la fois de l'alcool et du cannabis au cours de la dernière année (Earlywine & Newcomb 1997;

Midanik et al. 2007). Toutefois, ces travaux n'ont pas ciblé les jeunes adultes. Les différences de genre dans ce groupe particulier peuvent donc avoir été sous-estimées par la sélection d'un échantillon représentatif de l'ensemble de la population adulte américaine (Midanik et al. 2007) ou issu d'une communauté spécifique (Earlywine & Newcomb, 1997). Une étude menée sur un échantillon d'adolescents suggère cependant que les hommes seraient plus susceptibles de consommer simultanément de l'alcool et du cannabis (Collins, Ellickson & Bell, 1999). En somme, la recherche menée sur les caractéristiques sociodémographiques associées à la polyconsommation regroupe des études ayant été menées auprès de populations hétérogènes. De plus, ces études n'ont pas utilisé la même définition du statut de polyconsommateur, certaines référant à la consommation annuelle (Earlywine & Newcomb 1997; Midanik et al. 2007), d'autres à la consommation mensuelle (Flight, 2007), alors qu'une étude a plutôt examiné la consommation simultanée des deux substances (Collins, Ellickson & Bell, 1999). Ainsi, la comparabilité des résultats s'avère limitée. Par ailleurs, les études suggèrent une consommation d'alcool et de cannabis particulièrement élevée chez les étudiants universitaires. L'Enquête nationale sur les drogues et la santé (2007), menée aux États-Unis, soutient que les jeunes adultes fréquentant l'université à temps plein seraient plus susceptibles de consommer excessivement de l'alcool dans les 30 derniers jours, comparativement à leurs pairs du même âge (Kennett, 2007). De plus, chez les étudiants universitaires, la prévalence de la consommation de cannabis est demeurée stable en dépit d'une diminution de l'usage d'autres substances illicites durant la période couverte par l'étude (2002 à 2007) (Kennett, 2007).

1.1.2 Comportements à risque chez les polyconsommateurs

Les études scientifiques suggèrent la présence d'un risque accru d'adoption de comportements à risque, pour les polyconsommateurs. À cet égard, les étudiants universitaires constituent la population la plus fréquemment étudiée compte tenu de la prévalence élevée de consommation d'alcool et de cannabis chez ces derniers. Les étudiants universitaires consommant alcool et cannabis rapporteraient plus fréquemment des comportements à risque que ceux consommant de l'alcool uniquement. Certaines études américaines récentes soutiennent ce constat. D'abord, en 2001, Shillington et Clapp ont

sélectionné aléatoirement 409 étudiants d'une université américaine et séparé les individus en fonction de leur statut de consommateur au cours du dernier mois. Après avoir tenu compte de la variation expliquée par d'autres facteurs (âge, genre, race, consommation excessive), les polyconsommateurs seraient deux fois plus susceptibles d'avoir perdu la mémoire, de s'évanouir ou d'avoir fait quelque chose qu'ils regrettent, comparativement aux consommateurs d'alcool uniquement. Shillington et Clapp ont effectué une étude semblable en 2006 sur un plus vaste échantillon d'étudiants universitaires pour parvenir au même constat d'un risque accru pour les polyconsommateurs. Selon cette étude, ces derniers seraient également deux fois plus susceptibles de rapporter une dispute verbale, un acte de vandalisme et la conduite d'une voiture avec les facultés affaiblies, comparativement aux consommateurs d'alcool uniquement. Par ailleurs, une étude de Fenzel (2005) a intégré la consommation de cannabis au cours du dernier mois dans un modèle de prédiction des problèmes liés à l'alcool chez les étudiants universitaires. Le chercheur a eu recours à une mesure continue des problèmes (par sommation de score pour plusieurs problèmes). Dans cette étude, la consommation de cannabis a contribué à une part significative de l'explication des problèmes liés à l'alcool. Finalement, les études menées par Simons et ses collaborateurs ont présenté des analyses qui associent certaines variables psychologiques (affects négatifs, impulsivité), l'usage d'alcool, et les problèmes associés. Les analyses ont été menées auprès d'étudiants buveurs, et stratifiées en fonction de l'usage de cannabis. Une forte association entre l'usage d'alcool et les problèmes associés est observée, chez les étudiants polyconsommateurs d'alcool et de cannabis au cours de la dernière année (Simons, Gaher, Correia, Hansen & Christopher, 2005; Simons & Carey, 2006).

Les études suggèrent donc une association positive entre l'usage de cannabis et la probabilité de rapporter certains comportements à risque, liés à la consommation d'alcool, chez les étudiants universitaires. Toutefois, la recherche sur les comportements associés à la polyconsommation regroupe quelques études américaines, menées auprès de petits échantillons d'étudiants, issus de la même université. Ainsi, les résultats de ces études possèdent une validité externe limitée. De plus, la définition du statut de polyconsommateur n'est pas homogène : la comparabilité des résultats est donc limitée. Au Canada, les études sur la problématique du risque associé à la polyconsommation ont ciblé un comportement

spécifique : la conduite automobile suite à une consommation simultanée d'alcool et de cannabis. La prochaine section expose l'état des connaissances sur cette problématique de sécurité routière.

1.1.3 Polyconsommation et conduite automobile sous l'influence de l'alcool

La conduite automobile sous l'influence d'alcool constitue un comportement à risque particulièrement susceptible d'être rapporté par les étudiants universitaires (Hingston, Heeren, Zakocs, Kopstein & Wechsler, 2002). L'étude récente la plus exhaustive sur les déterminants sociodémographiques de la conduite d'une voiture sous l'influence d'alcool chez les étudiants universitaires a été menée par Wechsler et ses collaborateurs (2003). Les auteurs ont mené une étude auprès d'un échantillon aléatoire de plus de dix milles étudiants issus d'un échantillon représentatif des universités américaines de 39 états. Selon les résultats, la prévalence du comportement variait significativement en fonction des sous-groupes sociodémographiques. Ainsi, les hommes et les individus âgés de plus de 21 ans (âge légal pour consommer de l'alcool aux États-Unis) seraient plus susceptibles de conduire une voiture suite à une consommation d'alcool, comparativement aux femmes et aux individus moins âgés. De plus, les étudiants « juniors » et « seniors » (respectivement de troisième et quatrième année d'étude) seraient deux fois plus susceptibles de rapporter le comportement, comparativement à leurs pairs qui fréquentent l'université depuis moins longtemps (Wechsler, Lee, Nelson & Lee, 2003). Les auteurs ont suggéré que les étudiants possédant l'âge légal de consommer, étant moins soumis à des lois strictes concernant la conduite automobile et la consommation d'alcool (comme la « tolérance zéro » adoptée dans l'ensemble des États), auraient la perception de courir moins de risque de conséquences légales liées à la conduite sous l'influence d'alcool (Wechsler et al. 2003).

La conduite sous l'influence de l'alcool constitue un comportement à risque important, compte tenu de ses impacts potentiels sur la sécurité routière. Cependant, au cours des dernières décennies, l'opinion publique est devenue particulièrement consciente des problèmes engendrés par le comportement, et plusieurs politiques et programmes ont

été élaborés pour réduire les accidents liés à l'alcool (Berneiss, 2008). Ainsi au Canada, on observe un déclin des accidents routiers mortels impliquant de l'alcool (Mayhew, Brown, & Simpson, 2006). Les problèmes liés à la conduite sous l'influence de l'alcool demeurent toutefois fréquents. Par exemple, en 2004, 35% des individus mortellement blessés lors d'accidents routiers ont testé positifs à la présence d'alcool et 1, 052 individus sont décédés dans un accident impliquant un conducteur ivre (Mayhew, 2006). Par ailleurs, la consommation d'alcool et de cannabis chez les conducteurs fait l'objet d'une attention croissante auprès des autorités en santé publique. Dans une étude menée en Ontario auprès d'un échantillon représentatif de la population adulte, on rapporte que 1,9% des conducteurs de 18 ans et plus conduiraient sous l'influence de cannabis. Parmi ces derniers, 47% auraient aussi déclaré avoir conduit après avoir bu (Walsh et Mann, 1999). Cette tendance a également été observée dans une autre étude canadienne réalisée par la Fondation de recherches sur les blessures de la route, auprès d'un échantillon représentatif de la population canadienne (Beirness, Simpson & Desmond, 2003). Parmi les individus ayant conduit sous l'influence de cannabis, près du tiers ont aussi déclaré avoir conduit après une consommation d'alcool. En résumé, ces études ont estimé la prévalence de la conduite automobile sous l'effet d'alcool ou de cannabis. Elle ne permettent cependant pas d'estimer la fréquence à laquelle les polyconsommateurs conduisent une voiture suite à une consommation simultanée d'alcool et de cannabis.

La consommation simultanée, a été examinée par des études danoises dans l'optique de déterminer si la combinaison des deux substances affecte la performance de conduite automobile. Dans une étude d'observation en situation réelle de conduite, auprès de 9 hommes et de 9 femmes, une diminution modérée des performances (déviation de la position de la voiture, temps de réaction) a été observée dans le cas d'une petite dose de tétrahydrocannabinol (THC), alors qu'une diminution sévère a été observée lorsque le cannabis est combiné à de l'alcool (Ramaekers, Robbes & O'Hanlon, 2000). Une étude similaire n'a toutefois rapporté qu'un effet minimal de la combinaison des deux substances, à petite dose, sur le repérage visuel (Laemers & Rameakers, 2000).

La conduite automobile suite à une consommation simultanée a aussi fait l'objet d'études épidémiologiques canadiennes, dans l'optique d'estimer le risque associé au

comportement. Une étude réalisée en Ontario auprès de 339 conducteurs sérieusement blessés suite à un accident de la route rapporte que de l'alcool et du cannabis ont été détectés dans le sang de 47 (13,9%) individus (Stoduto et al. 1993). Une autre étude, menée en Colombie-Britannique sur 227 conducteurs mortellement blessés rapporte que 11% des accidents impliquaient à la fois de l'alcool et d'autres drogues, dont le cannabis (Mercer & Jeffery, 1995). De plus, au Québec, une étude cas-témoin suggère que la combinaison d'alcool et de drogue augmente substantiellement le risque d'être mortellement blessé dans un accident de voiture (Brault et al. 2004). Dans cette étude, la responsabilité du conducteur, lors d'un accident, a également été associée à la présence d'alcool et de cannabis dans le sang (Brault et al. 2004).

1.1.3.1 Polyconsommation, conduite automobile et consommation excessive d'alcool

Certaines limites peuvent être dégagées de l'état des connaissances sur la relation entre la consommation simultanée et la conduite automobile. D'abord, les études de prévalence canadiennes ont estimé la proportion d'individus ayant conduit un véhicule sous l'influence d'alcool ou de cannabis, mais ne fournissent pas d'informations quant à la prévalence de la conduite automobile suite à une consommation simultanée (Walsh et Mann, 1999; Beirness et al. 2003). Par ailleurs, les études ayant rapporté un risque accru de décès ou de responsabilité lors d'un accident de voiture pour les individus ayant consommé les deux substances ne permettent pas d'établir une relation de causalité entre la consommation de cannabis combinée à l'alcool et le risque de conduire avec les facultés affaiblies. Ces derniers sont peut-être plus à risque par leur tendance à consommer davantage d'alcool lors d'une occasion donnée. À cet égard, l'étude de Brault et coll. (2004) rapporte que le risque de décès serait beaucoup plus élevé lorsque le conducteur ayant consommé du cannabis rapporte un taux d'alcoolémie supérieur à 80mg %, comparativement à un taux d'alcoolémie inférieur à ce seuil. En somme, l'augmentation du risque de conduite automobile avec les facultés affaiblies est peut-être également susceptible d'être expliquée par la plus grande quantité d'alcool consommée par les polyconsommateurs.

La recherche scientifique suggère que les polyconsommateurs consomment davantage d'alcool que les uniconsommateurs. Par exemple, les études menées auprès de vastes échantillons d'étudiants universitaires américains suggèrent que les étudiants ayant consommé de l'alcool et du cannabis au cours de la dernière année consommeraient de l'alcool en plus grande quantité (Shillington & Clapp 2006; Mohler-Kuo et al. 2003) et auraient une plus grande probabilité de consommer excessivement de l'alcool (Wechsler et al. 1997; Jones et al. 2001). Cependant, les études qui mettent de l'avant cette association ont considéré la polyconsommation sur la base d'un usage mensuel d'alcool et de cannabis. Sur cette base, elles limitent la compréhension de la dynamique particulière de consommation que constitue la consommation simultanée des deux substances lors d'une occasion spécifique.

En somme, les polyconsommateurs présenteraient une plus grande probabilité d'adoption de comportements à risque. Au Canada, les efforts de recherche se sont concentrés sur la sécurité routière et sur les risques associés à la conduite automobile suite à une consommation simultanée. La recherche suggère aussi que les polyconsommateurs consommeraient de l'alcool excessivement plus fréquemment, expliquant possiblement l'adoption d'autres comportements à risque. Par ailleurs, une limite importante de plusieurs études ayant examiné les comportements à risque des polyconsommateurs réside dans l'impossibilité, en raison du recours à une mesure mensuelle ou annuelle de consommation, d'établir une relation directe entre la double intoxication et la survenue de ces comportements, lors d'une occasion donnée (Shillington & Clapp 2001, 2006; Fenzel 2005). Il apparaît donc nécessaire de distinguer le statut de polyconsommateur et la consommation simultanée.

1.1.4 Polyconsommation ou consommation simultanée?

La consommation simultanée implique la prise des deux substances à l'intérieur d'une échelle de temps suffisamment courte pour que les effets des deux substances se manifestent simultanément et possiblement interagissent. Ainsi, la consommation d'alcool et de cannabis au cours du dernier mois ou de la dernière année ne répond pas à cette exigence spécifique. Une étude sur un vaste échantillon d'Américains rapporte d'ailleurs

des prévalences différentes pour ces deux mesures. Approximativement 10 % des individus ayant consommé de l'alcool dans la dernière année ont fait l'usage de cannabis dans cet intervalle de temps, alors que 7% des individus ont consommé simultanément de l'alcool et du cannabis lors de la même occasion (Midanik et al. 2007). De plus, une étude a également démontré que les deux types de mesures représentaient des construits différents obtenus par analyse factorielle (Earlywine & Newcomb, 1997). En dépit de ces résultats, les auteurs examinant la polyconsommation et la consommation simultanée n'établissent généralement pas de distinction dans la méthodologie employée (Schensul et al. 2005).

Par ailleurs, sur des périodes de temps trop longues, l'effet additif ou multiplicatif des deux substances a peu de chance d'être adéquatement quantifié, et les conclusions quant aux conséquences d'une consommation simultanée peuvent ainsi sous-estimer le risque qui y est associé. À l'inverse, lorsque les deux substances sont prises dans un intervalle de temps suffisamment rapproché, l'interaction des effets est plus susceptible d'être « captée » par les analyses. Ainsi, le risque associé au statut de polyconsommateur, défini sur la base d'une consommation mensuelle d'alcool et de cannabis est susceptible de différer du risque associé à la consommation simultanée d'alcool et de cannabis. Les auteurs d'une étude menée auprès d'un échantillon représentatif de l'ensemble des citoyens américains adultes ont examiné cette différence de risque (Midanik et al. 2007). Cette étude a établi une distinction entre la polyconsommation (12 derniers mois) et la consommation simultanée d'alcool et de cannabis. Les auteurs ont observé que les individus rapportant une consommation simultanée seraient au moins trois fois plus susceptibles de rapporter des conséquences sociales négatives et de souffrir de dépendance à l'alcool (selon les critères diagnostics du DSM-IV), et deux fois plus susceptibles de rapporter une dépression, comparativement aux buveurs n'ayant pas rapporté cette dynamique de consommation. Cependant, les polyconsommateurs n'ayant pas consommé simultanément d'alcool et de cannabis lors d'une même occasion ne se distinguaient pas des autres buveurs quant au risque de rapporter des conséquences sociales négatives et de souffrir de dépendance à l'alcool. Ils étaient cependant également deux fois plus susceptibles de rapporter une dépression (Midanik et al. 2007). En somme, cette étude permet de mettre en évidence l'importance d'établir une distinction entre le statut de polyconsommateur et la

consommation simultanée. Les études suggèrent que la consommation simultanée serait plus susceptible d'être liée à des effets néfastes pour la santé de l'individu.

En bref, l'adoption plus fréquente de comportements à risque par les polyconsommateurs est soutenue par la recherche scientifique. Les études sur les comportements à risque associés à la polyconsommation ont majoritairement été menées auprès d'échantillons d'étudiants universitaires, comme la prévalence de la consommation d'alcool et de cannabis est particulièrement élevée auprès de cette population (Kennett, 2007). Ces études suggèrent qu'auprès des étudiants universitaires, les polyconsommateurs rapporteraient plus fréquemment une consommation excessive d'alcool, ainsi que la conduite d'une voiture sous l'influence de cette substance, comparativement aux consommateurs d'alcool seulement. Cependant, la majorité d'entre elles n'ont pas examiné les facteurs qui rendent potentiellement compte du risque accru observé pour les polyconsommateurs. À cet égard, l'effet de la consommation simultanée sur l'adoption de comportements à risque par les polyconsommateurs a peu été examiné (Midanik et al. 2007). Cependant, des études ont examiné les déterminants de la consommation simultanée. La prochaine section présente l'état des connaissances sur ces déterminants.

1.2 Les déterminants de la consommation simultanée

Les études sur les déterminants de la consommation simultanée ont examiné les caractéristiques psychologiques associées au comportement. Les attentes liées à l'usage ont été fréquemment investiguées. Ces attentes renvoient aux croyances individuelles concernant l'effet de l'usage des substances. D'abord, une étude décrivant l'association entre les attentes et l'usage de drogues a été réalisée à l'aide d'analyses séparées pour chacune des substances (Boys & Marsden, 2003). Cette étude transversale, menée auprès de jeunes polyconsommateurs (consommation d'au moins deux substances illicites au cours des 90 derniers jours), a examiné les fonctions attribuées aux substances comme déterminant de l'usage, selon deux dimensions obtenues par une analyse de composantes. La première dimension, la libération d'un état négatif, regroupait trois sous-composantes : avoir consommé pour se sentir mieux lorsqu'atterré ou dépressif; pour oublier un problème ou pour rendre une activité moins ennuyante. La seconde dimension, liée aux fonctions

sociales, regroupait cinq sous-composantes : consommer pour accompagner un ami, pour augmenter la confiance, pour diminuer les inhibitions, pour poursuivre une activité comme sortir avec un ami et pour agrémenter une activité comme écouter de la musique (Boys & Marsden, 2003). Selon cette étude, l'alcool et le cannabis seraient les substances les plus utilisées pour la libération d'un état négatif. Cependant, le cannabis serait la substance la moins utilisée pour remplir des fonctions sociales. Ce résultat, quant à la faible relation entre l'usage de cannabis et les fonctions sociales, a été supporté par une étude qui a examiné les différences entre les motifs associés à la consommation respective de cannabis et d'alcool (Simons, Correia, Carey & Bosari, 1998). Les chercheurs ont rapporté que les motifs sociaux et de conformité seraient positivement associés à la consommation d'alcool, mais non à celle de cannabis. Ils ont suggéré que les forces sociales de pression à la conformité exerceraient une influence plus forte sur l'usage de substances dont la consommation est bien intégrée dans la culture d'une société (Simons et al. 1998). Ces études ont examiné les attentes liées à l'usage des deux substances considérées séparément. Les attentes spécifiquement associées à la consommation simultanée ont été examinées dans une étude américaine, dont l'échantillon est composé de membres du Marijuana Policy Project (ci-après MPP), regroupement qui revendique la légalité de l'usage de cannabis (Barnwell & Earlywine, 2006). L'étude présente possiblement un biais de sélection, puisque le MPP regroupe des individus engagés dans un débat politique sur le statut légal de la substance. Par conséquent, ils sont probablement plus susceptibles de rapporter des attentes positives par rapport à l'usage de cannabis. Une association positive entre les attentes d'une intensification de l'expérience par la consommation simultanée et la fréquence de la combinaison d'alcool et de cannabis a effectivement été observée. De plus, ces attentes seraient associées à la quantité d'alcool consommée, lorsque combiné avec du cannabis. En somme, les études sur les facteurs psychologiques de la consommation simultanée soulignent la nécessité de considérer les motifs et les attentes qui sous-tendent la consommation, puisqu'ils sont susceptibles d'être associés différemment à la consommation d'alcool et de cannabis. À notre connaissance, une seule étude a examiné les attentes liées à la consommation simultanée, auprès de participants consommant du cannabis et de l'alcool au moins une fois par mois, suggérant que des attentes liées à l'intensification de l'expérience seraient associées à cette dynamique de consommation (Barnwell & Earlywine, 2006).

En somme, les déterminants de la consommation simultanée ont essentiellement été examinés dans le cadre d'études en psychologie. Ainsi, peu d'études issues d'autres disciplines ont été réalisées afin d'approfondir l'état des connaissances actuelles sur les déterminants de cette pratique de consommation. Toutefois, la recherche sur la consommation d'alcool a davantage bénéficié d'un apport multidisciplinaire. La prochaine section se consacre à l'état des connaissances sur les déterminants de la consommation d'alcool.

1.3 Les déterminants de la consommation d'alcool

La consommation d'alcool a fait l'objet d'un intérêt scientifique nettement plus marqué que la consommation de cannabis et la polyconsommation d'alcool et de cannabis. Depuis les travaux de Seldom Bacon, un des premiers sociologues à s'être intéressé à la consommation d'alcool comme fait social et dont une part importante des travaux ont porté sur les étudiants universitaires, un corpus important de recherche sur la consommation d'alcool des étudiants universitaires s'est développé, notamment aux États-Unis. Outre des facteurs démographiques et les motivations, ces travaux mettent en évidence des facteurs liés à l'expérience universitaire des étudiants ainsi que des facteurs situationnels qui caractérisent l'occasion de consommation (temporalité, symbolique, spatialité, relations sociales, motivations).

1.3.1 Expérience universitaire et consommation d'alcool

Les jeunes adultes consomment de l'alcool en grande quantité (Kenneth, 2007). Selon Jeffrey Jensen Arnett, la période entre 18 et 25 ans, qu'il nomme 'vie adulte émergente' serait théoriquement et empiriquement distincte de l'adolescence et de l'âge adulte (Arnett, 2000). Les travaux du psychologue proposent que 'la vie adulte émergente' se distingue des autres étapes du développement, notamment par l'adoption fréquente de comportements à risque. Arnett associe ces comportements à l'exploration identitaire, caractérisée par le désir de vivre plusieurs expériences différentes avant d'intérioriser les rôles et les responsabilités de la vie adulte. La propension des jeunes adultes à vivre des

expériences nouvelles et intenses seraient notamment favorisée par l'absence de la supervision parentale de l'adolescence, et l'absence des contraintes liées aux rôles de la vie adulte (Arnett, 2000). Par ailleurs, la consommation d'alcool des jeunes adultes serait particulièrement élevée chez les étudiants universitaires (O'Malley & Johnston, 2002). Les chercheurs qui ont examiné la consommation des étudiants ont souligné la pertinence de conceptualiser l'université comme un milieu de vie singulier (Dowdall & Wechsler, 2002). Ce milieu se caractériserait entre autres, par la présence d'une culture « permissive » quant à la consommation d'alcool.¹ Ainsi, un certain nombre de recherches se sont consacrées à une meilleure compréhension des mécanismes par lesquels le positionnement des étudiants dans cet environnement social influence les comportements de consommation d'alcool (Wechsler & Nelson, 2008). À cet égard, les grandes enquêtes sur la consommation d'alcool des étudiants ont accordé beaucoup d'importance au rôle du genre, ainsi qu'à l'effet de certaines caractéristiques de l'expérience ou du milieu universitaire (McCabe, 2002).

D'abord, le statut d'étudiant structure, en partie, les pratiques qui se dérouleront dans leur quotidien. Employant le concept élaboré par Frohlich, ces activités s'inscrivent dans un « mode de vie collectif » (Frohlich, Corin & Potvin, 2001). Ces « modes de vie » se définissent comme la relation entre les conditions sociales et les pratiques. Chez les étudiants, le mode de vie collectif traduit une façon générale de concevoir les règles et les normes de la vie universitaire. Toutefois, l'influence des conditions sociales partagées par les individus ne signifie pas que ces derniers exprimeront de façon identique ce « mode de vie », mais qu'il existe certains « patterns communs d'expression » (Frohlich et al. 2001).

Certains de ces « patterns communs d'expression » ont été examinés dans les études sur la consommation d'alcool. D'une part, certaines activités s'inscrivent dans une logique proprement académique, en ce sens qu'elles s'articulent autour des notions d'étude et de réussite scolaire. Ces activités seraient peu compatibles avec une consommation élevée d'alcool. Par exemple, l'engagement des étudiants dans les activités parascolaires liées aux

¹ Dans la langue anglaise, le terme « wet culture » est employé pour qualifier une certaine culture de la consommation, chez les étudiants universitaires. Cette culture renvoie aux différentes influences environnementales et sociales, qui favorisent la consommation d'alcool des étudiants (Weitzman, Nelson & Wechsler, 2003).

études agirait comme déterminant de l'usage d'alcool, selon les recherches américaines menées au « Center for Addiction and Substance Abuse » (CASA). Ainsi, les étudiants qui participent plus régulièrement (6 heures et plus) à des activités parascolaires liées aux études (tutorat, monitorat, engagement bénévole) seraient moins susceptibles de consommer abusivement de l'alcool que les étudiants y consacrant moins d'heures par semaine (26,3 % vs 36,1%) (CASA, 2007). D'autre part, certaines activités s'articulent davantage autour des notions de socialisation, de loisir et de fête, s'inscrivant donc dans une logique récréative de l'expérience universitaire. Dans cette perspective, les l'appartenance à une association sportive serait associée à une consommation excessive plus fréquente (Wechsler et al. 1997; Ward & Gryczynski, 2007). Finalement, une étude canadienne a examiné simultanément l'effet de l'importance accordée aux activités académiques et récréatives sur la quantité d'alcool consommée par occasion. Les auteurs ont observé que l'importance accordée aux activités récréatives était positivement associée à la quantité d'alcool consommée par occasion, alors que l'importance accordée aux activités académiques y était négativement associée (Demers et al. 2002). En bref, les activités qualifiant les intérêts des étudiants traduisent une certaine conception de la vie universitaire. Ces intérêts seraient plus ou moins compatibles avec l'adoption de comportements de consommation d'alcool, comme la consommation excessive.

Par ailleurs, l'alcool est également considéré comme un marqueur important de la transition vers les études universitaires (Weitzman, Nelson & Wechsler, 2003). La liberté acquise et l'absence de supervision parentale sont des facteurs ayant été évoqués pour rendre compte de la forte consommation d'alcool lors du passage à l'université (Bell, Wechsler & Johnston, 1997). Une diminution de la quantité d'alcool consommée, au cours de cheminement académique est cependant observée (Bewick et al. 2008). Selon une vaste étude regroupant près de 20 000 étudiants américains et canadiens, les étudiants universitaires moins âgés seraient plus susceptibles de consommer excessivement de l'alcool, dans les deux pays (Kuo et al. 2002), comparativement aux étudiants plus âgés. Les étudiants en début de parcours sont peut-être plus susceptibles d'être exposés à des situations où la consommation d'alcool est encouragée, expliquant en partie leur plus grande susceptibilité à consommer de l'alcool en grande quantité. Selon Erving Goffman, l'individu adopte des comportements qui lui permettent d'agir en fonction des règles

implicitement dictées par le cadre à l'intérieur duquel se déroule l'action sociale (Goffman, 1973a). Dans cette optique, la plus forte consommation d'alcool des élèves de première année est peut-être liée à leur propension à fréquenter des événements sociaux où la consommation d'alcool devient normative. L'exemple de l'initiation universitaire illustre bien ce type d'événement, où l'alcool agit comme élément structurant les activités qui s'y déroulent.

Enfin, les recherches menées auprès des étudiants universitaires ont été nombreuses à souligner l'importance du genre comme déterminant de la consommation d'alcool. D'abord, mentionnons que les recherches ont rapporté de façon consistante que les hommes boivent plus intensément et plus fréquemment que les femmes (Neighbors, Lee, Lewis, Fossos & Larimer, 2007). Ces différences de genre ont été observées dans des contextes sociaux et culturels différents (Wilsnack & Wilsnack, 2002). Au Canada, les études suggèrent que les hommes seraient plus susceptibles de consommer excessivement que les femmes, dans la population générale (Demers & Poulin, 2005), et chez les étudiants universitaires (Gliksman, Adlaf, Demers & Newton-Taylor, 2003). Chez les étudiants, le genre constituerait un facteur explicatif important de la consommation d'alcool puisqu'il serait susceptible de moduler l'effet de certaines caractéristiques propres au milieu. Par exemple, le fait de vivre dans une fraternité serait un facteur de risque d'une fréquence plus élevée de consommation excessive pour les hommes seulement. De plus, le fait d'habiter à l'extérieur du campus, dans une maison ou dans un appartement serait associé à une plus faible fréquence de consommation abusive, pour les hommes seulement (McCabe, 2002). Ainsi, le genre, dans la mesure où il sous-tend des différences quant à la façon de vivre l'expérience universitaire, serait susceptible de modifier la relation entre l'alcool et les facteurs qui rendent compte de cette expérience. Les études menées auprès d'étudiants universitaires ne peuvent donc pas ignorer le genre, comme facteur explicatif des variations de la consommation d'alcool.

En somme, l'étudiant, par la relation qu'il entretiendra avec l'environnement universitaire, aura un rapport différent face à l'alcool. Les études menées auprès de cette population particulière ont souligné l'importance de considérer à la fois les activités qui caractérisent le vécu des étudiants, l'étape de leur cheminement scolaire et le genre comme

déterminant de leur consommation d'alcool. Toutefois, il se dégage de l'état des connaissances sur la consommation d'alcool des étudiants universitaires le constat d'un relatif déterminisme socioacadémique des comportements de consommation. Les études menées auprès de cette population, principalement issues de l'épidémiologie, s'inscrivent dans le cadre d'une approche centrée sur les buveurs, où les comportements de consommation seraient uniquement déterminés par certaines caractéristiques qui les définissent. Cependant, d'autres avenues ont également été empruntées par la recherche en alcoologie, en se dégageant de cette conception statique des comportements de consommation. Dans la prochaine section, nous exposerons les travaux de recherche qui rétribuent aux caractéristiques situationnelles un pouvoir d'explication quant aux comportements de consommation d'alcool.

1.3.2 Déterminants situationnels et consommation d'alcool

Dans le cadre des recherches sociales sur l'alcool, une attention croissante est accordée aux situations de consommation d'alcool. Les études issues d'une approche située de la consommation d'alcool suggèrent que les caractéristiques de l'environnement à l'intérieur duquel se déroule l'acte de boire peuvent avoir un effet sur les comportements liés à l'usage d'alcool (Harford, 1983; Simpura, 1991; Demers et al. 2002; Kairouz et al. 2002). Le présent mémoire s'inscrit dans la lignée de ces études. Il vise la rupture avec une approche qui se limite à l'exploration des déterminants individuels de la consommation. La prochaine section présente les travaux de recherche menés sur les situations de consommation d'alcool.

D'abord, l'état des connaissances sur les situations de consommation peut être synthétisé autour des grandes dimensions qui les caractérisent : la dimension temporelle, symbolique, spatiale, relationnelle et motivationnelle. En premier lieu, l'occasion de consommation d'alcool constitue une pratique temporellement située. Dans le déroulement de la vie quotidienne, il y a séparation des périodes d'abstinence et de consommation. L'expression « c'est le temps d'un verre » traduit bien le passage (Gusfield, 1996). L'alcool jouerait un rôle de marqueur de transition important entre les activités liées au travail et celles liées au loisir. L'inscription temporelle de la consommation d'alcool chez les

étudiants a généralement été examinée par les variations d'usage en fonction du jour de la semaine. Dans cette perspective, la vie universitaire se structurerait par la présence d'une période hebdomadaire principalement consacrée aux études (jours de semaine) et une autre consacrée à la détente et à la socialisation (la fin de semaine). Les études rapportent que les étudiants universitaires boivent généralement plus d'alcool le samedi que tous les autres jours de la semaine (Clapp, Shillington & Segars, 2000; Demers et al. 2002; Kairouz et al. 2002). Une étude, menée auprès d'un échantillon d'étudiants universitaires américains de première année a examiné les déterminants de la consommation du jeudi, particulièrement l'impact d'avoir des cours le vendredi (Wood, Sher & Rutledge, 2007). Les résultats de leurs analyses suggèrent que les individus qui n'ont pas de cours le vendredi matin boivent deux fois plus que ceux qui retournent en classe. La recherche supporte donc l'idée générale que l'alcool agit comme marqueur de transition, entre les périodes de temps consacrées aux études et celles consacrées aux loisirs, à la détente et à la socialisation. Joseph Gusfield (1996), utilise l'expression « contexte de temps » pour expliquer les variations possibles d'attitudes envers un comportement ou d'une pratique sociale, en fonction de son inscription temporelle. Ainsi, la consommation d'alcool peut être conçue, par le même individu, comme inappropriée lorsque pratiquée dans une échelle de temps spécifique, tout en étant souhaitable dans un contexte de temps différent.

La situation de consommation peut aussi se concevoir en fonction de sa dimension symbolique, qui traduit l'inscription du comportement dans un « setting » particulier. Elle regroupe ainsi de l'information sur la circonstance de l'occasion (lui attribuant une signification particulière). Les études rapportent que les circonstances spécifiques liées aux occasions de consommation sont multiples et variables. Certaines d'entre elles seraient plus susceptibles d'être associées à un usage plus intense. À cet égard, les études antérieures ont suggéré que les étudiants consomment davantage d'alcool dans les fêtes (party), comparativement aux réunions informelles, à l'ensemble des autres circonstances, où lorsqu'aucune circonstance particulière ne caractérise l'événement (Demers et al. 2002; Kairouz et al. 2002).

La dimension spatiale renvoie au lieu « physique » où se déroule l'action. Les recherches sur la dimension spatiale de l'occasion examinent l'effet de l'endroit où

l'événement se déroule. Ainsi, les études rapportent que les étudiants boivent davantage d'alcool à l'extérieur du campus et dans les bars (Demers et al. 2002; Kairouz et al. 2002). Dans une étude, une association entre le nombre d'endroits différents où les étudiants consomment et le risque de rapporter une agression physique ou verbale est observée (Wells et al. 2008), suggérant la possibilité que le fait de consommer à plusieurs endroits soit également associé à d'autres comportements à risque.

La dimension relationnelle permet de poser le rôle des pairs sur la consommation d'alcool. Elle renvoie aux processus d'interinfluence qui s'exerce lors des occasions sociales de consommation d'alcool. La recherche montre en effet que les caractéristiques de la composition du groupe interviennent également pour expliquer la consommation des étudiants universitaires. D'une part, la taille du groupe qui accompagne le buveur peut faire varier la consommation par occasion. En effet, le fait de consommer accompagné d'un groupe de taille plus élevée serait associé à une plus grande consommation d'alcool (Senchak, Leonard & Greene, 1998; Demers et al. 2000; Kairouz et al. 2002). La consommation dans un grand groupe de pairs amenuise peut-être les mécanismes de contrôle réflexif de la consommation. D'autre part, la nature des relations entretenues entre le buveur et les autres personnes présentes peut également faire varier la consommation individuelle pour chaque occasion. Dans une étude, une association positive est observée entre la composition du groupe en terme d'étudiants universitaires ainsi que la relation unissant l'étudiant et les autres membres du groupe et la quantité d'alcool consommée par occasion (Demers et al. 2002). En somme, il semble que la nature relationnelle des situations de consommation constitue une piste fertile pour comprendre les mécanismes par lesquels les relations sociales influencent la consommation d'alcool.

En dernier lieu, la dimension motivationnelle renvoie au « pourquoi » un individu consomme de l'alcool. Les recherches menées dans le cadre d'une perspective psychologique suggèrent que certains facteurs d'ordre cognitif et émotionnel peuvent également influencer les dynamiques d'usage d'alcool (Cox & Klinger, 1988). Les études psychologiques sur la consommation d'alcool ont particulièrement examiné les motivations qui expliquent l'usage. Ces motivations peuvent être conceptualisées comme la fonction psychologique qui est directement satisfaite par la consommation d'alcool (Baer, 2002).

Ces études suggèrent que les motivations médiatisent l'effet des déterminants psychologiques stables (comme les traits de personnalité) sur les comportements de consommation (Stewart, Loughlin & Rhyno, 2001; Cox & Klinger, 1988). Les modèles motivationnels regroupent généralement les motifs d'accommodation (coping), de conformité, d'épanouissement (enhancement) et les motifs sociaux. Les motifs d'épanouissement et les motifs sociaux sont associés à une consommation élevée d'alcool. Certains chercheurs suggèrent que les jeunes adultes qui boivent pour ces motifs seraient plus susceptibles de rechercher des sensations fortes (épanouissement) où de consommer pour répondre à des besoins d'affiliation (motifs sociaux) (Ham & Hope, 2003). Néanmoins, alors que le besoin de sensation forte conduit plus fréquemment à des problèmes de consommation les motifs sociaux n'accroîtraient pas le risque de problèmes, selon une étude américaine (Kassel, Jackson & Unrod, 2000). Les motifs sociaux sont évoqués par des individus qui sont exposés plus fréquemment à des situations de socialisation et de rencontre, où l'alcool est présent. Les individus buvant pour ces motifs boiraient modérément, par désir de socialiser, d'où l'absence d'association avec les problèmes liés à l'alcool (Ham & Hope, 2003). Par ailleurs, les études suggèrent que le motif de « coping » serait plus fortement associé aux problèmes liés à la consommation (Kassel & al. 2000). Finalement, le motif de conformité serait associé à la pression sociale, exercée par un groupe de pairs.

Les recherches suggèrent que les jeunes adultes qui consomment abusivement pour des motifs de conformité seraient plus sensibles à l'anxiété et feraient l'usage d'alcool pour éviter certaines conséquences externes comme l'embrassement social (Ham & Hope, 2003). Les études issues de la psychologie s'articulent autour de caractéristiques susceptibles de varier (les motifs) puisque résultant d'une réflexion sur l'acte de boire. Néanmoins, la majorité d'entre elles n'ont pas eu recours à une méthodologie permettant de poser cette variabilité : les motivations ont été conceptualisées au niveau des individus seulement et non à celui des occasions de consommation. Pourtant, les motivations s'inscrivent dans le cadre d'occasions de consommation particulières et sont donc susceptibles d'agir comme facteurs explicatifs des variations de quantité d'alcool consommée par un même individu d'une occasion à l'autre. Cette hypothèse a été examinée par l'étude de Kairouz et ses collaborateurs (Kairouz et al. 2002). Les chercheurs ont intégré une série de motivations

rapportées par les étudiants pour chaque occasion de consommation afin d'en examiner l'effet sur la quantité d'alcool consommée. Ils ont ainsi observé que les raisons sociales (sociabilité) étaient les principaux motifs de consommation pour les étudiants universitaires (pour célébrer, être sociable/agréable). Par ailleurs, dans cette étude, les occasions où les étudiants consomment pour « être ivre » ont été associées à une plus grande quantité d'alcool consommée. De façon générale, la conceptualisation des motivations au niveau situationnel, telle qu'employée dans cette étude, permet d'examiner les différentes raisons de boire évoquées par un même individu, lors de différentes situations de consommation.

En bref, les études sur les déterminants situationnels de la consommation d'alcool permettent de mettre en évidence le rôle important des situations pour expliquer les variations de consommation d'alcool. Conceptuellement, ces situations s'articulent autour des dimensions temporelle, spatiale, symbolique, relationnelle et motivationnelle. À notre connaissance, aucune étude sur la polyconsommation d'alcool et de cannabis n'a eu recours aux déterminants situationnels, limitant ainsi la compréhension du rôle des situations dans l'explication de cette pratique de consommation et des comportements à risque associés.

1.3.2.1 Déterminants situationnels et conduite automobile sous l'influence de l'alcool

La conduite d'une voiture sous l'influence de l'alcool constitue, à l'instar de la consommation excessive d'alcool, un comportement à risque qui s'inscrit dans le cadre de situations de consommation d'alcool particulières. Des facteurs situationnels seraient donc également susceptibles d'en rendre compte. Une étude comparative menée en Nouvelle-Zélande examine les différentes situations associées à la conduite « sobre » (le nombre de consommations d'alcool du conducteur se situant en deçà d'un certain seuil) et la conduite en état d'ébriété, chez de jeunes adultes âgés de 26 ans. Ainsi, les occasions de conduite en état d'ébriété ont été plus fréquemment associées avec la conduite solitaire, la consommation d'alcool dans les bars, et avec une absence de planification quant aux déplacements (Morison, Begg & Langley, 2002). Cette étude suggère que les caractéristiques situationnelles constituent des facteurs explicatifs non négligeables de ce comportement. Toutefois, l'étude a été menée sur un ensemble d'occasions où les jeunes

adultes conduisent après avoir consommé de l'alcool. Ainsi, les différences situationnelles mises de l'avant sont peut-être plus saillantes lors de la comparaison d'occasions de consommation d'alcool n'impliquant aucune conduite automobile à celles impliquant un tel comportement. Finalement, au Canada, une publication récente du Road Safety Monitor (Vanlaar, Marcoux & Robertson, 2008) rapporte que la majorité des individus rapportant avoir conduit en état d'ébriété ont consommé chez des amis/parents (36,6%) ou dans un bar (25,4%). Toutefois, à notre connaissance, les situations de conduite sous l'influence d'alcool ne constituent pas une dimension privilégiée par la recherche sur les facteurs explicatifs du comportement.

En somme, l'état des connaissances sur les facteurs explicatifs associés à la consommation d'alcool des étudiants universitaires permet de souligner l'importance de certaines caractéristiques qui définissent l'étudiant sur la base de son expérience universitaire comme déterminants de l'usage d'alcool. Par ailleurs, ces étudiants consomment de l'alcool dans des situations spécifiques. L'état des connaissances soutient l'importance d'en examiner les caractéristiques, pour rendre compte de la variabilité des comportements de consommation, pour un même individu.

1.4 Synthèse et critique des connaissances

Nature du statut de polyconsommateur

Quelques études ont examiné les déterminants de la polyconsommation. Ces études sont peu nombreuses et ont été menées auprès de population hétérogènes. De plus, elles n'ont pas utilisé la même définition du statut de polyconsommateur, certaines référant à la consommation annuelle (Earlywine & Newcomb 1997; Midanik et al. 2007), d'autres à la consommation mensuelle (Flight, 2007), alors qu'une étude a plutôt examiné la consommation simultanée des deux substances (Collins, Ellickson & Bell, 1999). Par ailleurs, la recherche menée sur l'adoption de comportements à risque pour les polyconsommateurs se limite généralement à l'investigation des caractéristiques associées au statut de polyconsommateur, défini sur la base d'une consommation annuelle ou mensuelle d'alcool et de cannabis. Certaines études établissent cependant une distinction

entre la polyconsommation et la consommation simultanée, et suggèrent un risque différentiel associé à l'adoption de ces comportements de consommation, dans la population américaine (Midanik et al. 2007). Ainsi, dans l'optique d'examiner le risque accru associé à la polyconsommation, il importe de distinguer le polyconsommateur du comportement adopté (consommation simultanée). Les différences entre uni et polyconsommateurs peuvent être expliquées par plusieurs facteurs. Plus particulièrement, les situations de consommation entre les deux groupes sont susceptibles de différer, bien qu'il s'agisse d'une piste d'explication qui doit être clarifiée par la recherche. La différence quant aux caractéristiques des situations à l'intérieur desquelles ces deux groupes consomment explique peut-être en partie le risque accru rapporté pour les polyconsommateurs dans les études antérieures. Par ailleurs, chez les polyconsommateurs, la consommation simultanée d'alcool et de cannabis explique peut-être l'adoption de comportements à risque. L'explication du risque accru par le biais de la consommation simultanée d'alcool et de cannabis dépasse peut-être l'interaction des effets pharmacologiques des deux substances. En effet, les caractéristiques des situations de consommation simultanée sont également susceptibles de différer des situations de consommation d'alcool seulement, et sont peut-être plus fréquemment caractérisées par l'adoption de certains comportements à risque.

Niveaux analytiques

Les études menées sur le risque associé à la polyconsommation ont adopté une approche fragmentée des facteurs explicatifs associés aux comportements étudiés. La plupart des études se sont intéressées ainsi aux caractéristiques individuelles, sans prendre en compte la contribution des caractéristiques situationnelles dans le façonnement des comportements à risque liés à la polyconsommation. Cependant, des études menées dans le cadre d'une approche située de la consommation d'alcool ont rapporté l'effet significatif de plusieurs caractéristiques situationnelles, à la fois sur la quantité d'alcool consommée, et sur les conséquences associées à la consommation (Demers et al. 2002; Kairouz et al. 2002; Well et al. 2008). Cependant, une conceptualisation des pratiques de consommation intégrant à la fois les déterminants individuels et situationnels n'a jusqu'ici, jamais été appliquée dans les études sur la polyconsommation d'alcool et de cannabis. En ne tenant

pas compte de ces différents niveaux opératoires, ces études offrent une approche fragmentée de la réalité.

1.5 Cadre théorique

Le présent mémoire a pour objectif d'approfondir les connaissances sur les comportements associés à la polyconsommation, en examinant l'ensemble des facteurs potentiellement explicatifs du profil à risque rapporté dans l'état actuel des connaissances. Certains travaux récents sur la consommation d'alcool permettent de souligner l'importance des situations de consommation comme déterminants de l'usage. En sociologie, certaines théories permettent de rendre compte de la relation présente entre les individus et les situations intervenant dans le déroulement des pratiques. D'abord, dans une perspective microsociologique, certains auteurs défendent l'idée que les pratiques qu'adopteront les individus seront influencées par les circonstances qui caractérisent l'occasion où elles se déroulent, au-delà de la détermination issue des caractéristiques individuelles. Par exemple, les travaux de Goffman (1973a, 1973b) permettent de saisir les particularités du cadre à l'intérieur duquel s'inscrivent les interactions en face à face. Certaines normes tacites (quant à la manière de se présenter) agiraient comme éléments structurant ces interactions. Goffman soulève donc l'importance d'analyser les situations où s'inscrivent les pratiques sociales, puisque la « signification » de ces dernières émergerait de l'ensemble des éléments de la situation qui opéreraient simultanément. Ainsi, la situation serait génératrice de ses propres règles comportementales, gravitant autour d'un objectif commun : l'intégration adéquate (le modelage) de l'individu à la situation (Goffman, 1963). Les propriétés situationnelles posséderaient donc la capacité d'orienter la conduite d'un individu lors de la présence d'autrui. Selon l'auteur, ces propriétés seraient d'ailleurs essentielles au maintien d'une bonne image de soi. Par conséquent, le refus du respect des normes de conduites fixées par ces propriétés s'effectuerait toujours en payant le prix d'une dissonance entre les pratiques accomplies et la manière dont « elles auraient dû se dérouler ». Les interactions sociales et les comportements des acteurs seraient donc influencés par les propriétés des situations dans lesquelles ils s'inscrivent. En somme, les travaux de Goffman sont essentiellement articulés autour des caractéristiques inhérentes

aux situations de rencontre. Ils permettent de poser l'effet des propriétés situationnelles sur l'orientation des pratiques des acteurs sociaux.

La théorie de la structuration d'Anthony Giddens souligne également l'importance des propriétés situationnelles. Le sociologue pose en effet la relation présente entre les acteurs et les situations à l'intérieur desquels se déroulent les pratiques sociales. Les notions développées par le sociologue permettent d'articuler sous un même corpus théorique des explications issues d'une analyse structurelle et situationnelle de la vie sociale. Selon Giddens, les caractéristiques des acteurs sociaux ne peuvent pas à elles seules rendre compte de l'adoption de comportements particuliers. Il ancre la relation entre l'acteur et la structure à l'intérieur de contextes de relations : « Par le terme contexte (Goffman préfère celui de situation), je veux signifier ces « bandes » ou « bouts » d'espace-temps dans lesquels les rassemblements ont lieu » (Giddens, 1984 :120). Influencé par les idées de Goffman, Giddens accorde également une grande importance à l'organisation situationnelle des rencontres, puisqu'elle serait fondamentale pour comprendre comment se forment et se reforment les rencontres dans « la durée de l'existence quotidienne ». Il serait donc réducteur de comprendre les relations entre les acteurs uniquement en fonction des contraintes issues des propriétés structurelles, mais également comme s'intégrant à « une spatialité de situation » (Giddens, 1984 :117). C'est d'ailleurs par cet accent sur le caractère éphémère, instantané des rencontres que la pensée de Giddens rejoint celle de Goffman. Toutefois, le cadre théorique élaboré par Giddens précise davantage les mécanismes qui caractérisent la relation entre acteurs et contextes : « En même temps que les agents sont en interaction les uns avec les autres, ils se déplacent dans des contextes physiques dont les propriétés interagissent avec les capacités des agents » (Giddens, 1984 :166). Ce passage implique non seulement la présence de l'influence conjointe des propriétés des acteurs et des contextes, mais pose également la compétence des acteurs impliqués dans la relation. Cette compétence est au principe d'un « contrôle réflexif » que les acteurs exercent sur leur conduite. Ce contrôle serait associé « au caractère intentionnel du comportement humain et à la rationalisation de l'action » (Lazar, 1992 : 406). L'individu, selon Giddens, conserve donc une possibilité de réflexion par rapport aux comportements qu'il prévoit accomplir, au-delà des contraintes liées aux propriétés structurelles et aux propriétés contextuelles. Giddens s'y réfère par le recours à la notion de conscience « discursive », qui sous-tend la

possibilité, pour les acteurs, de verbaliser, d'avoir recours au langage pour expliquer leur conduite. En somme, selon Giddens, les pratiques sociales s'ancrent dans des situations, à l'intérieur desquelles s'articule la relation entre l'acteur et la structure. L'investigation des déterminants des pratiques sociales nécessite donc le recours à un modèle qui rend compte à la fois des caractéristiques des situations, et des caractéristiques des acteurs qui accomplissent ces pratiques.

1.6 Cadre conceptuel

Le présent mémoire poursuit l'objectif d'approfondir les connaissances sur la relation entre l'usage d'alcool et de cannabis. Il ressort des différentes théories sociologiques une tentative de fournir un cadre dans lequel est postulé le rôle de l'environnement social sur les pratiques. D'une part, les idées développées par Goffman permettent de saisir le rôle des propriétés situationnelles sur le déroulement des interactions sociales. Par ailleurs, Anthony Giddens élabore une théorie qui conceptualise les pratiques comme issues de la relation dynamique entre l'acteur et les situations à l'intérieur desquelles se déroulent les pratiques sociales. Une telle approche permet d'orienter le développement des connaissances sur la polyconsommation autour d'une approche compréhensive qui intègre à la fois les caractéristiques de l'étudiant et des caractéristiques de l'occasion de consommation comme déterminants de la pratique. Le rapport individu-situation qui structure l'occasion de consommation d'alcool fournit donc le cadre théorique général à partir duquel seront développés le cadre conceptuel et les hypothèses de recherche. Les récentes avancées dans le domaine de la statistique ont permis aux chercheurs d'avoir recours à des modèles qui tiennent compte des différents niveaux qui structurent l'action (Goldstein, 1986). Récemment, les modèles multiniveaux ont prouvé leur utilité dans les recherches sur les comportements de santé (Diez-Roux, 2000). Les études qui emploient ce type d'analyse développent généralement un modèle conceptuel qui niche les individus dans des structures plus larges. Le présent mémoire, dans une tentative d'intégration simultanée des déterminants individuels et situationnels, s'inspire davantage de la microsociologie, en proposant d'examiner la variabilité intra-individuelle des comportements de consommation. Dans cette optique, nous aurons recours aux modèles

hiérarchiques, de façon à « nicher » les différentes occasions de consommation, à l'intérieur des individus qui les rapportent.

D'abord, les caractéristiques individuelles posent l'effet de l'expérience universitaire sur les pratiques de consommation. D'autre part, certains travaux sociologiques ont posé la présence de propriétés propres aux situations, susceptibles d'influencer le déroulement des occasions de rencontre entre les acteurs. Cette approche implique l'investigation des caractéristiques situationnelles, en leur rétribuant un pouvoir d'explication indépendant. En ce sens, la recherche sur la consommation d'alcool a permis de distinguer certaines dimensions qui caractérisent les occasions, et qui seront réexaminées ici dans l'optique de situer le phénomène de la polyconsommation et de la consommation simultanée. Finalement, la théorie de la structuration de Giddens fournit un cadre théorique qui permet de poser l'émergence des pratiques à l'intersection de la relation individu/situation. Il pose l'influence des propriétés des acteurs et des situations sur leur déroulement. Ce cadre théorique soutient donc la pertinence d'évaluer simultanément le rôle des déterminants individuels et situationnels dans un même modèle analytique. De plus, il rétribue aux acteurs un rôle actif, puisqu'il pose la dimension motivationnelle de l'adoption des pratiques.

D'une manière générale, nous pouvons postuler que les propriétés situationnelles propres aux occasions de consommation influencent la consommation d'alcool et l'adoption de comportements à risque. Cependant, certaines caractéristiques qui définissent le buveur (invariables en fonction des situations) restreignent la variabilité des comportements de consommation pour un même individu. Ainsi, la polyconsommation peut être conceptualisée par deux construits distincts. D'abord, elle peut référer au statut de polyconsommateur et prendre ainsi la forme d'une caractéristique individuelle. C'est la conceptualisation généralement utilisée dans la recherche sur la problématique. Elle peut aussi être définie par la consommation simultanée d'alcool et de cannabis. Une telle approche permet aussi de considérer la consommation de cannabis comme un comportement à risque spécifique aux occasions de boire, puisque les polyconsommateurs d'alcool et de cannabis au cours du dernier mois ne consomment pas du cannabis lors de chaque occasion de consommation d'alcool. Comme discuté précédemment, cette

conceptualisation permet de dépasser les limites analytiques de la recherche sur la polyconsommation. L'effet de la consommation simultanée d'alcool et de cannabis peut ainsi être examiné. Finalement, le développement d'un cadre conceptuel où les situations sont nichées dans les individus nécessite le recours à des analyses multi-niveaux pour tenir compte de la structure hiérarchique des données. Les modèles conceptuels suivants représentent les relations qui seront examinées par les hypothèses de recherche. La figure 1 présente les relations examinées auprès de l'ensemble de l'échantillon des buveurs, alors que la figure 2 présente les relations examinées auprès de l'échantillon de polyconsommateurs d'alcool et de cannabis.

Figure 1. Modèle conceptuel pour les hypothèses concernant les buveurs

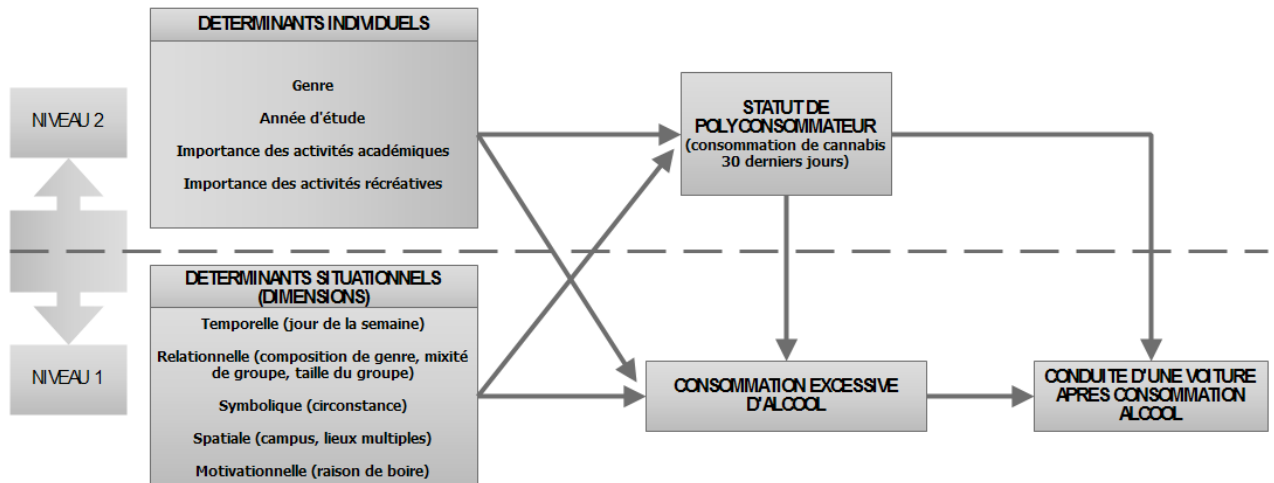
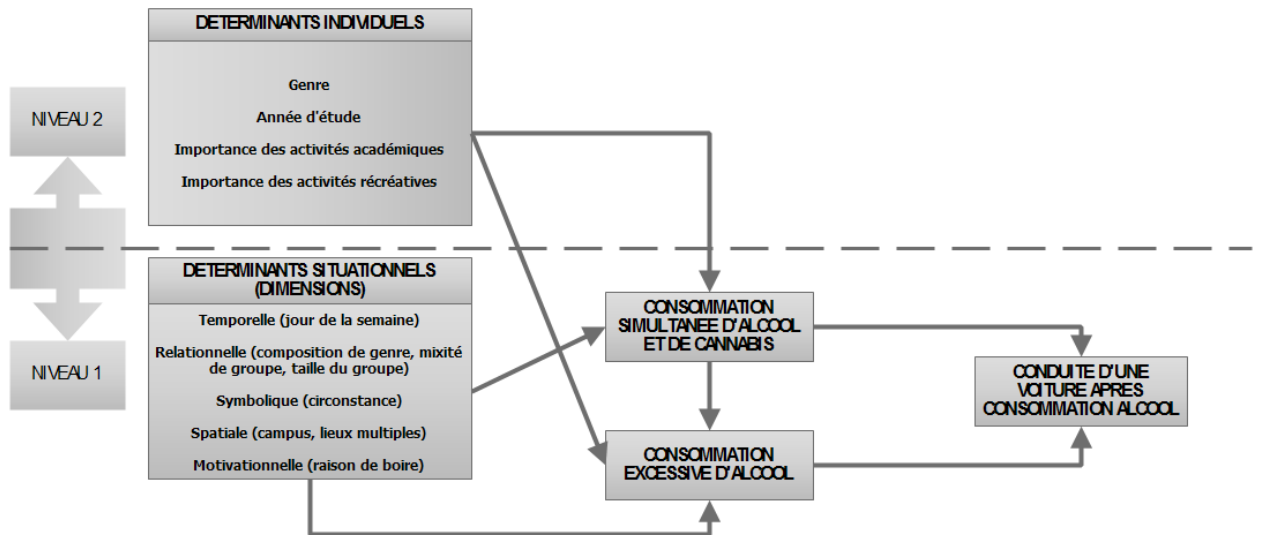


Figure 2. Modèle conceptuel pour les hypothèses concernant les polyconsommateurs



Légende :

Flèches: Associations entre les facteurs explicatifs et la variable dépendante d'intérêt.

Les hypothèses suivantes seront soumises à la validation empirique :

Hypothèses référant à l'échantillon de buveurs

Hypothèse 1. Les polyconsommateurs (VI) sont plus à risque de consommer excessivement de l'alcool (VD). Ce risque est en partie attribuable aux caractéristiques individuelles et situationnelles (VI).

Hypothèse 2. Les polyconsommateurs (VI) sont plus à risque de conduire une voiture après avoir consommé de l'alcool (VD). Ce risque est en partie attribuable à leur consommation excessive d'alcool (VI).

Hypothèses référant au sous-échantillon des polyconsommateurs

Hypothèse 3. Les caractéristiques individuelles ainsi que les caractéristiques des situations (VI) sont associés à la consommation simultanée d'alcool et de cannabis (VD).

Hypothèse 4. Les caractéristiques individuelles ainsi que les caractéristiques des situations (VI) sont associés à la consommation excessive d'alcool (VD).

Hypothèse 5. La consommation simultanée d'alcool et de cannabis (VI) est positivement associée à la consommation excessive d'alcool (VD).

Hypothèse 6. La consommation simultanée de cannabis (VI) et la consommation excessive d'alcool (VI) sont indépendamment et positivement associées à la conduite d'une voiture après avoir consommé de l'alcool (VD).

VD = Variable dépendante

VI = Variable indépendante

Chapitre 2 : Méthodologie

Le présent mémoire vise à examiner l'association entre la consommation d'alcool et de cannabis et deux comportements à risque spécifiques : la consommation excessive d'alcool et la conduite d'une voiture après avoir consommé de l'alcool. Cette investigation est menée suivant deux étapes distinctes. D'abord, une première étape consiste à examiner l'effet des caractéristiques individuelles et situationnelles, ainsi que du statut de polyconsommateur, sur la probabilité de rapporter chacun des comportements à risque. La seconde étape consiste d'abord à examiner les facteurs explicatifs associés à la consommation simultanée d'alcool et de cannabis chez les polyconsommateurs, pour ensuite déterminer si ces facteurs rendent également compte de l'adoption de certains comportements à risque, au-delà des effets pharmacologiques des deux substances. Les objectifs poursuivis impliquent donc de disposer de l'information sur les facteurs explicatifs individuels et situationnels associés à l'usage d'alcool. La présente étude se base sur les données d'une vaste enquête menée sur les campus universitaires, auprès d'un échantillon représentatif des étudiants universitaires canadiens de premier cycle (Enquête sur les campus canadiens, 2004). Dans un premier temps, le chapitre méthodologique présentera les principales caractéristiques de l'enquête. Par la suite, il exposera de façon détaillée chacune des étapes réalisées pour tester empiriquement les hypothèses mises de l'avant.

2.1. Enquête sur les campus canadiens 2004

Les données utilisées proviennent de l'Enquête sur les campus canadiens (ECC) réalisée en 2004, financée par les Instituts de recherche en santé du Canada. L'ECC vise d'abord à améliorer les connaissances quant aux déterminants individuels, sociaux et environnementaux de la consommation d'alcool. L'ECC est à ce jour l'enquête la plus exhaustive à avoir été menée sur les comportements de consommation d'alcool chez les étudiants universitaires canadiens. Une section importante de l'enquête est consacrée à l'étude de la consommation située d'alcool. Dans cette section, les informations sont recueillies pour les 3 dernières occasions de consommation au cours du mois précédant l'enquête. Ainsi, les participants y rapportent non seulement la quantité d'alcool

consommée lors de ces occasions spécifiques, mais aussi un vaste éventail d'informations sur la nature de ces occasions. C'est donc cette méthode de mesure particulière qui nous permet d'avoir accès à des renseignements, à la fois sur certaines dimensions situationnelles et sur la consommation simultanée de cannabis. De plus, pour chacune de ces occasions, certains comportements ont également été mesurés (avoir conduit une voiture après consommation, être le passager d'une personne qui a bu de l'alcool, avoir manqué un cours, avoir une dispute ou une bagarre avec quelqu'un).

2.1.1 Plan d'échantillonnage de l'Enquête sur les campus canadiens (2004)

L'échantillonnage de l'enquête reposait sur deux stratégies de sélection. Les universités constituaient l'unité primaire de sélection. Plusieurs critères d'inclusion déterminaient l'éligibilité : (1) avoir un registrariat (2) avoir plus de 1000 étudiants à temps plein (3) avoir des lieux physiques d'enseignements (les universités en ligne ont été exclues) (4) recevoir un financement public (5) être non-militaire ou théologique. Ces universités représentaient un total de 642 390 étudiants de premier cycle à temps plein. Parmi les 64 universités éligibles (69 campus), 40 (45 campus) ont accepté de participer à l'enquête, soit 63% des universités et 65% des campus. Les étudiants à l'intérieur des universités constituaient la seconde unité de sélection. Pour chaque campus participant, un échantillon aléatoire de 350 étudiants a été sélectionné. Après des ajustements suite au retrait de cas inadmissibles (adresses incomplètes ou localisées hors Canada, duplicatas), l'échantillon comptait à 6 282 étudiants, soit 41% des 15 563 étudiants échantillonnés.

2.1.2 Procédure de la collecte de donnée

La collecte de donnée s'est déroulée au printemps 2004, par le recours à une stratégie mixte. Les étudiants avaient le choix de répondre au questionnaire par la poste (56%), ou par internet (44%). Ce double mode de réponse possède certains avantages. D'abord, une enquête expérimentale montre que les caractéristiques sociodémographiques, le taux de réponse et le pourcentage de questionnaires entièrement complétés ne diffèrent pas chez les étudiants, en fonction du mode de réponse choisi (Pealer et al. 2001). De plus,

selon cette étude, les étudiants qui choisissent la complétion via Internet seraient plus enclins à répondre à certaines questions « socialement intimidantes » (comme la consommation de substances illicites). L'approche mixte est aussi suggérée pour améliorer le taux de réponse (Dillman, 2000). Les inconvénients d'une telle approche résident dans la possibilité que l'usage des deux méthodes génère des différences de mesure (Dillman, 2000).

2.1.3 Sous-échantillon à l'étude

Certains critères d'inclusion et d'exclusion ont été utilisés pour la création du sous-échantillon final. Compte tenu de la nature hiérarchique des données (les occasions sont nichées dans les individus), ces critères sont présentés en fonction du niveau analytique de référence.

1) Sur la base des individus

- *Avoir consommé de l'alcool au cours du dernier mois* : les étudiants devaient avoir consommé de l'alcool au moins une fois au cours du dernier mois. Ainsi, 21,3% de l'échantillon initial (6 282) a été retiré, représentant 1 339 individus. Ce retrait a également éliminé de l'échantillon les uniconsommateurs de cannabis (30 derniers jours), représentant 20 des 1 339 individus exclus (0.3 % de l'échantillon initial). Suite à cette exclusion, l'échantillon est composé de 4943 consommateurs d'alcool.

- *Ne pas avoir consommé d'autres drogues au cours du dernier mois* : la recherche met de l'avant la plus forte concentration d'usagers de drogues dures chez les étudiants universitaires consommateurs de cannabis (Kuo et al. 2003; Gledhill-Hoyt et al. 2000). Ils sont aussi plus enclins à adopter des conduites à risque (Jones et al. 2001). La possible association entre cette consommation et les comportements étudiés (consommation excessive et conduite d'une voiture après consommation) risque potentiellement d'introduire un biais de confusion dans les modèles. Afin d'éviter cette confusion, les individus ayant consommé d'autres drogues illicites que le cannabis au cours du dernier

mois ont été retirés (155 individus). Suite à cette exclusion, l'échantillon est donc composé de 4788 consommateurs d'alcool.

2) Sur la base des occasions

- *Exclusion des occasions où il y a consommation solitaire* : Les hypothèses de recherche du mémoire impliquent l'examen de l'aspect relationnel de la consommation d'alcool. Dans la mesure où la consommation solitaire constituait une dynamique de consommation atypique, les occasions où elle est rapportée ont été retirées de l'échantillon (299 occasions, nichées dans 231 individus). Suite à cette exclusion, l'échantillon est composé de 12 338 occasions nichées dans 4761 consommateurs d'alcool.

- *Exclusion des valeurs aberrantes* : Quelques occasions de consommation possédaient des valeurs de « 0 » pour l'ensemble des consommations mesurées. Sur cette base, 93 observations ont été exclues. Suite à cette exclusion, l'échantillon est composé de 12 245 occasions et 4741 individus .

3) Exclusion des valeurs manquantes et échantillon final : Au total, après avoir pris en considération les critères ci-haut, et après avoir exclu les cas où les données nécessaires à l'étude étaient manquantes, nous obtenons une taille d'échantillon de 10 747 occasions, nichées dans 4396 individus. Pour le sous-groupe des polyconsommateurs, la taille d'échantillon finale est de 2311 occasions, nichées dans 880 individus.

2.2 Variables à l'étude

2.2.1 Les variables dépendantes

Consommation d'alcool par occasion : L'Enquête sur les campus canadiens (ECC) dispose de plusieurs informations sur la consommation d'alcool des étudiants. Ainsi, certaines variables mesurent la fréquence de consommation hebdomadaire, mensuelle et à vie d'alcool. Elle dispose également d'une mesure de la consommation pour chacune des

trois plus récentes occasions de consommation du dernier mois, qui sera utilisée dans le cadre de la présente étude. Dans l'ECC, la mesure de la consommation d'alcool par occasion est détaillée en fonction des types de consommation (bière, vin, spiritueux)². Afin d'obtenir une mesure de la quantité totale consommée par occasion, une variable composite, regroupant l'ensemble des consommations a été créée. Cette variable est constituée de la sommation des informations valides pour les trois types de consommation, lorsqu'au moins un type possédait une donnée valide. Comme les hypothèses reposent sur le caractère excessif de la quantité d'alcool consommée par occasion, la variable a ensuite été dichotomisée (0= moins de 5 consommations) (1= 5 consommations ou plus). Cette quantité par occasion correspond au seuil à partir duquel les comportements à risque pour le consommateur sont plus susceptibles d'être adoptés (Hingson et al. 2002, Wechsler et al. 2000).

Consommation de cannabis par occasion (pour les polyconsommateurs) : La consommation de cannabis a aussi été mesurée pour chaque occasion, par la question suivante : « Dans cette occasion, avez-vous fumé du cannabis ou du haschisch? » (Oui/Non) (N= 887 (38,4% des occasions rapportées par les polyconsommateurs)).

Avoir conduit une voiture après avoir consommé de l'alcool

La question suivante mesurait la conduite après avoir consommé de l'alcool : « Lors de cette occasion, avez-vous : conduit une voiture alors que vous aviez bu? (Oui/Non) (N=1091 (10,2% des occasions rapportées par l'ensemble des buveurs)).

² La question suivante permettait d'établir le nombre de consommations par occasion, selon la norme de conversion standard utilisée au Canada : « Par « consommation » on entend l'un ou l'autre de ce qui suit : une bouteille ou un verre de bière de 341 ml (12 onces), un verre de vin de 150 ml (5 onces), un verre contenant 45 ml (1 1/2 onces) de spiritueux (« fort ») ou une bouteille ou un verre de cooler (à la bière, au vin ou au spiritueux) de 341 ml (12 onces). Ne pas inclure toute autre boisson alcoolique, contenant 1/2 pour cent d'alcool ou moins ».

2.2.2 Les variables indépendantes

Le statut de polyconsommateur est défini par la consommation de cannabis ou de haschich au moins une fois au cours du mois précédent l'Enquête, chez les étudiants ayant également consommé de l'alcool durant cette période (N=880 (20% de l'échantillon des buveurs)).

2.2.2.1 Les déterminants liés à l'expérience de vie universitaire

Les déterminants liés à l'expérience universitaire sont issus de questions associées aux caractéristiques propres à chaque étudiant, et invariantes d'une occasion à l'autre. Les déterminants individuels regroupent de l'information sur le genre du répondant ainsi que sur leur expérience universitaire : nombre d'années passées à l'université (première année ou non) et importance accordée aux activités récréatives et académiques. L'information sur l'importance accordée à la participation à certaines activités sur le campus est obtenue par une échelle de type likert à 4 catégories (1'pas important' à 4' très important). Ainsi l'importance accordée à chacune des activités suivantes a été évaluée : a. Fêtes/'party » b. Activités sportives c. Activités artistiques d. Activités académiques (séminaires hors cours, conférence, symposiums) e. Associations/organisations politiques f. Clubs récréatifs g. Associations/organisations étudiantes h. Associations/organisations culturelles, ethniques et/ou religieuses. Une analyse en composantes principales a permis de dégager la solution à deux catégories retenue pour les analyses. Une variable regroupe la moyenne des scores obtenus pour l'importance accordée aux activités académiques (activités artistiques, académiques, associations politiques, étudiantes ou religieuses) alors que l'autre regroupe la moyenne des scores obtenus pour l'importance accordée aux activités récréatives (fêtes, activités sportives et clubs récréatifs). Les moyennes ont été calculées dans la mesure où 80 % des valeurs étaient valides sur l'échelle. La validité interne des construits a été évaluée, pour l'ensemble de l'échantillon de l'ECC, par le coefficient Alpha de Cronbach's, estimé à 0,73 pour l'importance accordée aux activités académiques et de 0,61 pour les activités récréatives.

2.2.2.2 Les déterminants situationnels

Le questionnaire de l'ECC est composé d'une série de questions associées aux trois dernières occasions de consommation (au cours du dernier mois). Outre la consommation abusive et la conduite après avoir consommé de l'alcool (variables dépendantes), les répondants ont aussi spécifié, pour chaque occasion, la circonstance de la consommation (party, rencontre informelle, circonstance non spécifique, autre); le lieu de la consommation (sur le campus/hors campus); si la consommation a eu lieu dans plus d'un endroit lors de la même occasion (oui/non); la raison la plus importante qui motive leur consommation d'alcool (être sociable, relaxer, agrémenter un repas, oublier les ennuis, se sentir moins gêné, se sentir euphorique (high), célébrer, en savourer le goût, autres raisons); la composition de groupe en terme de genre (mixte/non-mixte); en terme d'étudiant universitaire (principalement étudiants/ou non); le jour de la semaine (fin de semaine (vendredi et samedi) et semaine (autres)); la taille du groupe (une personne, deux-trois personnes, quatre personnes, dix personnes et plus).

2.3 L'analyse multiniveaux

Un des principaux postulats de notre modèle conceptuel suppose la présence de variabilité dans l'expression du boire chez l'individu et dans la conduite automobile sous l'influence de l'alcool, variabilité dont l'origine s'expliquerait tant par des caractéristiques situationnelles, propres à l'occasion de boire, qu'à des caractéristiques purement liées à l'individu. Suivant cette logique, la modélisation de ces deux sources de variations devient donc centrale à l'explication compréhensive des déterminants des deux comportements à l'étude. Or, les méthodes traditionnelles de régression possèdent des limites importantes lorsqu'elles sont appliquées à des données qui présentent une structure hiérarchique. En effet, le fait de considérer l'individu comme seule unité d'analyse lorsque plusieurs occasions sont rapportées par le même individu constitue une violation du postulat de l'indépendance de l'erreur résiduelle (Hox & Kreft, 1994). Les modèles multi-niveaux produisent des estimés corrigés pour cette dépendance des observations, à la fois pour les estimés des erreurs types et des pentes de régression (Marchand, 2004). Dans le cadre des objectifs poursuivis par la présente étude, ils représentent donc une méthode privilégiée

pour une formalisation adéquate de la structure hiérarchique représentée par les occasions nichées dans les individus.

L'état des connaissances sur la consommation d'alcool permet de postuler l'importance de l'ancrage des pratiques de consommation à l'intérieur de situations définies en fonction de certaines dimensions. Toutefois, les individus possèdent également certaines caractéristiques qui encadrent leurs comportements de consommation, indépendantes et invariantes d'une occasion à l'autre. Ainsi, pour les étudiants, certains facteurs liés à leur position académique traduisent l'adoption de modes de vie, qui restreignent la variabilité attendue des pratiques de consommation d'alcool et de cannabis. Pour les deux séries d'hypothèses à l'étude, la validation empirique passe par l'estimation des effets situationnels sur des variables d'intérêts également conceptualisées comme variantes d'une occasion à l'autre. Néanmoins, sans le recours aux déterminants individuels, une partie importante de la variance pourrait être négligée. C'est pourquoi les données sur les occasions (niveau 1) ont été nichées dans les étudiants qui les ont rapportées (niveau 2). Cette méthodologie permet de prendre en considération la relation de dépendance des données pour les différentes occasions rapportées par un même individu. Le recours à l'analyse multiniveaux (modèle linéaire hiérarchique) permet de décomposer la variance entre les caractéristiques individuelles et situationnelles, incluant les deux niveaux de structure dans un même modèle.

2.3.1 Formalisation du modèle

Les variables dépendantes (consommation abusive d'alcool, conduite automobile) (Y_{ij}) sont mesurées pour l'occasion de consommation i rapportée par l'étudiant j , où $j=1, \dots, k$ niveau 2 et $i=1 \dots n_j$ niveau 1. Une moyenne de 2,44 occasions par étudiant est rapportée.

En assumant une distribution binômiale pour les deux variables dépendantes binaires d'intérêt, l'équation générale du modèle s'exprime comme suit :

$$y_{ij} = \pi_{ij} + \mu_{0j} \quad (1)$$

$$\text{où } \pi_{ij} = 1 + \exp \{(-[\beta_{00} + \mu_{0j}])\}^{-1}$$

Le modèle de composition de la variance décrit à l'équation 1 postule que y_{ij} suit une distribution binomiale (π_{ij}, n_{ij}) avec une variance résiduelle $\sigma^2_{\varepsilon} = 1$ pour le niveau individuel. Le terme π_{ij} correspond à la probabilité rapporter une consommation excessive ou la conduite d'une voiture après avoir consommée, pour l'occasion i de l'individu j . Le terme μ_{0j} renvoie à la variation de π_{ij} entre les individus et suit une distribution normale. La variance résiduelle du paramètre (σ^2_{μ}) est estimée par les données.

Nous pouvons par la suite calculer la corrélation intraclasse. Elle permet d'évaluer la proportion de la variation totale de la variable dépendante, attribuable aux individus (niveau 2). La proportion de la variation totale est représentée par la sommation des variances de niveau 1 et de niveau 2. Pour les modèles multiniveaux logistiques, la variation de niveau 1 peut être évaluée par la variance d'une distribution binomiale, soit par la constante $\pi^2/3$ (Vermunt, 2005). La corrélation intraclasse se calcule donc à l'aide de la formule suivante :

$$\rho_i = \sigma^2_{\mu} / (\sigma^2_{\mu} + \pi^2/3) \quad (2)$$

Les variables indépendantes de premier niveau peuvent être ajoutées au modèle de composition de la variance (équation 1) :

$$\pi_{ij} = 1 + \exp \{(-[\beta_{00} + \beta_{p0} X_{pij} + \mu_{0j}])\}^{-1} \quad (3)$$

On utilise par la suite le logarithme naturel du paramètre π_{ij} pour linéariser la formule :

$$\text{logit}(\pi_{ij}) = \beta_{00} + \beta_{p0} X_{pij} + \mu_{0j} \quad (4)$$

Cette équation se décompose en une partie fixe, représentée par les coefficients de régression β_{00} et β_{p0} , où β_{00} est associé à l'intercepte du modèle et β_{p0} à un coefficient de régression estimé par les données. Finalement, la partie aléatoire du modèle est désignée par μ_{0j} .

2.3.2 Estimation des paramètres et tests d'hypothèses

Pour l'estimation des équations 1, 3 et 4, le logiciel MIWin version 2.02 (Rasbach et al. 2005) a été utilisé. Les estimés produits sont basés sur des méthodes qui tiennent compte de la distribution binomiale des variables dépendantes binaires soumises à l'analyse. Deux méthodes sont couramment utilisées pour l'estimation des paramètres d'un modèle de régression logistique. Il s'agit de la méthode de quasi-vraisemblance marginale (MLQ) et de la méthode de quasi-vraisemblance prédictive (PLQ) (Snidjers & Bosker, 1999). La méthode MLQ produit des estimés fondés sur la partie fixe uniquement du modèle, ce qui tend à introduire un certain biais par ailleurs bien documenté dans la littérature (Hox, 2002). Fait à noter, tout estimé en modélisation logistique multiniveau se fonde sur les valeurs de départ produites par la méthode MLQ. Une fois ces estimés produits, il importe par la suite de vérifier si la seconde méthode d'estimation, soit la méthode PLQ, peut être supportée empiriquement par l'itération des données compte tenu des biais précédemment explicités pour la méthode MLQ. La méthode de quasi-vraisemblance prédictive (PLQ) pour sa part fournit une estimation à la fois les paramètres aléatoires et fixes du modèle, ce qui tend à rendre les estimés plus précis. Cependant, cette méthode d'estimation est contraignante et rend la convergence des modèles itérés difficile. Dans le cadre de la présente étude, les analyses indépendantes réalisées sur les deux variables dépendantes d'intérêt ont justifié le recours à ces deux méthodes pour les motifs méthodologiques suivants. Premièrement, pour la variable dépendante liée à la conduite d'une voiture, nous avons recouru à la méthode MLQ compte tenu de la non-convergence de la méthode PLQ. Deuxièmement, pour la variable dépendante liée à la consommation excessive d'alcool ainsi que pour celle liée à la consommation simultanée d'alcool et de cannabis, la méthode PLQ a été conservée, puisque la convergence a été atteinte.

Le choix de la méthode d'estimation de départ se fixe conjointement avec l'identification du type d'expansion de Taylor (premier ou second degré) en régression logistique multi-niveaux. En général, l'expansion de Taylor de second degré permet de réduire les biais dans l'évaluation des pentes, des erreurs types et des variances individuelles. Cependant, elle est plus contraignante et ne converge pas dans tous les cas

(Marchand, 2004). Compte tenu du critère de convergence, les trois variables dépendantes seront traitées selon les méthodes d'estimation suivantes :

- Consommation excessive d'alcool et consommation simultanée de cannabis : PLQ-2 IGLS
- Conduite d'un véhicule après consommation : MLQ-1 IGLS

Différents tests d'hypothèse sur les estimés de la partie fixe et aléatoire avec un seuil de signification statistique de $p < 0,05$ ont été réalisés. Premièrement, pour la partie fixe du modèle, la signification de l'ensemble des paramètres fixes a été testée avec le test de Wald. Ce test vise à déterminer si les coefficients du modèle, pris simultanément, contribuent significativement à prédire la variable dépendante. Le test suit une distribution χ^2 et où le nombre de degrés de liberté considérés équivaut au nombre de coefficients présents au modèle. Pour vérifier si chaque coefficient, pris individuellement, contribue significativement à prédire la variable dépendante, nous avons aussi utilisé le rapport de l'estimé avec son erreur type. Ce test suit une distribution Z lorsque la taille de l'échantillon est grande (Marchand, 2001).

Pour la partie aléatoire du modèle, nous avons d'abord évalué la signification statistique de la partie résiduelle de second niveau, σ^2_{μ} , à l'aide d'un test de Wald, suivant une distribution χ^2 . Par la suite, la normalité des résidus a été vérifiée, par la construction d'un graphique opposant les résidus standardisés à leurs scores normaux. De plus, l'homogénéité de la variance est examinée par le biais d'un graphique des résidus standardisés par rapport aux valeurs prédites.

2.3.3 Stratégie analytique

En premier lieu, la comparaison entre les unis/polyconsommateurs, et entre les occasions de consommation d'alcool uniquement et de consommation simultanée, (auprès des polyconsommateurs) a été examinée à l'aide d'analyses tabulaires (test du khi-carré).

Des modèles de régression logistique multiniveau ont été réalisés afin de vérifier empiriquement les différentes hypothèses de l'étude. L'hypothèse 1 et 2 réfèrent à l'échantillon des buveurs. Afin d'évaluer l'effet indépendant du statut de

polyconsommateur sur la probabilité de consommer excessivement de l'alcool (H1), un modèle de composition de la variance (modèle nul) sera d'abord évalué. Par la suite, un modèle intégrera la variable 'statut de polyconsommateur', fournissant ainsi une mesure brute de son association avec les comportements à l'étude. Les facteurs explicatifs individuels et situationnels seront respectivement intégrés dans deux modèles partiels distincts, pour ensuite être intégrés simultanément dans le modèle suivant. Cette stratégie est employée dans l'optique d'évaluer l'effet de l'introduction de ces deux groupes de variables sur la force d'association entre le statut de polyconsommateur et les comportements à l'étude. Une stratégie de modélisation similaire sera employée pour examiner la relation entre le statut de polyconsommateur et la probabilité de conduire une voiture après avoir bu. Nous introduirons également la consommation excessive d'alcool dans les analyses pour la conduite d'une voiture, afin d'examiner si la relation entre le statut de polyconsommateur et la conduite automobile s'explique en partie par la consommation élevée d'alcool de ces derniers (H2). Nous considérerons que l'introduction des caractéristiques individuelles et situationnelles a un impact sur la force d'association entre le statut de polyconsommateur et les comportements à l'étude lorsque l'introduction de ces caractéristiques dans les modèles entraîne un changement proportionnel du rapport de cote pour 'statut de polyconsommateur' de 10% et plus (Aschengrau & Seage, 2007).

Les hypothèses 3, 4,5 et 6 réfèrent à l'échantillon des polyconsommateurs. D'abord, nous évaluerons l'association entre les caractéristiques individuelles et situationnelles et la consommation simultanée de cannabis (H3). Le modèle de composition de la variance permettra de départager la source de l'explication de la consommation simultanée de cannabis. Nous construirons un modèle pour chaque groupe de variables (individuelles et situationnelles), pour ensuite les intégrer simultanément dans le modèle final.

En dernier lieu, nous examinerons les comportements à risque à l'étude auprès de l'échantillon de polyconsommateur. Le modèle de composition de la variance sera d'abord évalué. Le modèle suivant intégrera uniquement la variable 'consommation simultanée de cannabis', dans l'optique d'estimer son association brute avec les comportements. Par la suite, les facteurs explicatifs individuels et situationnels seront respectivement intégrés dans deux modèles partiels distincts, pour ensuite être intégrés simultanément dans le modèle

suivant. Nous examinerons ainsi l'effet des caractéristiques individuelles et situationnelles sur la consommation excessive d'alcool des polyconsommateurs (H4), ainsi que l'effet de la consommation simultanée de cannabis sur ce comportement (H5). L'usage excessif d'alcool et la consommation simultanée de cannabis seront intégrés aux modèles pour la conduite d'une voiture sous l'influence d'alcool, afin d'examiner leur effet complémentaire (H6).

2.4 Analyses préliminaires

Avant de procéder aux analyses qui visent la vérification des hypothèses, certaines analyses préliminaires ont été menées pour vérifier la présence de biais potentiels, liés aux valeurs manquantes et à l'association entre les variables indépendantes (Tabachnick et Fidell, 1996). L'évaluation de ces critères a été réalisée à partir du logiciel SPSS 15.0.

Valeurs manquantes : Les taux de non-réponse pour les variables à l'étude fluctuent de 0,0% à 3,7%. Une analyse des données manquantes (MVA; missing value analysis) nous a permis de statuer le caractère aléatoire des données manquantes, à l'aide de statistiques univariées pour les variables catégorielles (vérification des distributions sous forme tabulaire) et à l'aide de tableaux croisés entre les variables catégorielles et quantitatives. Conformément aux exigences du logiciel MIWin qui impose l'absence de données manquantes, les cas comportant des valeurs manquantes ont été éliminés (12,2%).

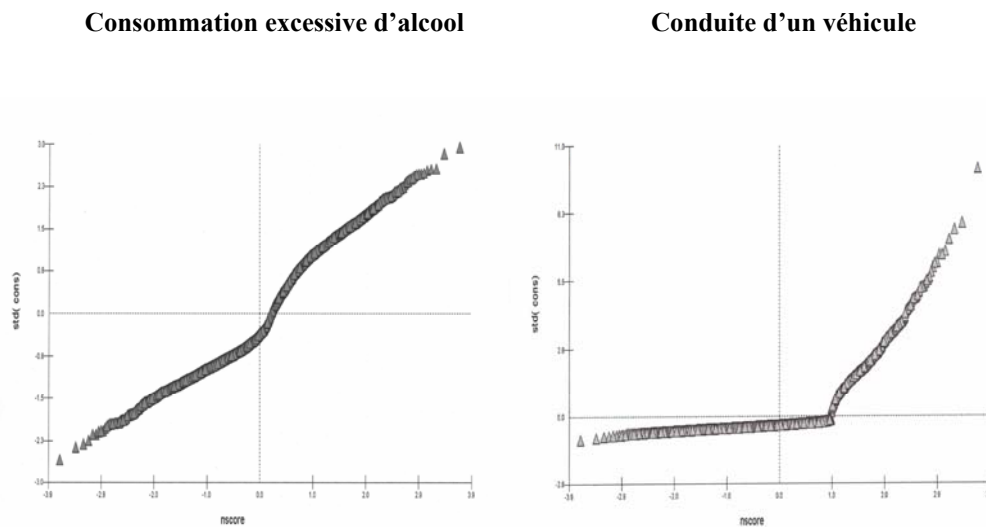
Multicolinéarité : Les analyses de la force d'association entre les variables indépendantes permettent de confirmer l'absence de multicolinéarité entre elles, par une analyse deux à deux de l'ensemble des variables catégorielles (V de Cramer, < 0,30 à $p < 0,05$), et continues (coefficient de Pearson < .40, à $p < 0,05$).

2.5 Diagnostic des modèles multiniveaux

Une vérification des postulats de régression multiniveau a été effectuée, pour les structures explicatives finales retenues par les analyses de régression, à l'aide du logiciel MIWin (2.02). D'abord, les postulats de normalité des résidus et d'homogénéité de la variance ont été vérifiés (Figures 6 et 7). La ligne oblique et droite observée atteste la

normalité de la distribution pour la consommation excessive d'alcool. La distribution des résidus pour la consommation simultanée de cannabis est aussi approximativement linéaire. Cependant, pour la conduite d'une voiture après consommation d'alcool, la distribution des résidus n'est pas linéaire. Par la suite, l'homogénéité de la variance est examinée par le biais d'un graphique des résidus standardisés par rapport aux valeurs prédites. Pour la consommation excessive, la consommation simultanée de cannabis ainsi que pour la conduite d'une voiture, la concentration des données ne prend pas la forme d'un cercle, puisqu'il y a présence d'une pente descendante vers la droite. Ainsi, il y a présence d'une certaine hétérogénéité de la variance des résidus de second niveau, pour les trois variables dépendantes. La vérification des postulats de normalité des résidus et d'homogénéité de la variance permet de constater une violation de ces postulats, particulièrement pour la conduite d'une voiture après consommation. Cependant, une étude de simulation récente soutient que les estimations de la méthode IGLS fournissent des résultats valides, malgré un écart aux postulats (Mas & Hox, 2003).

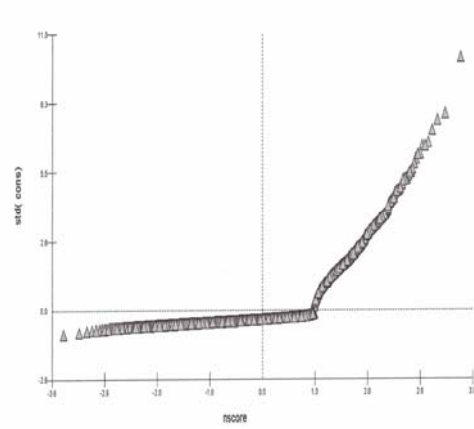
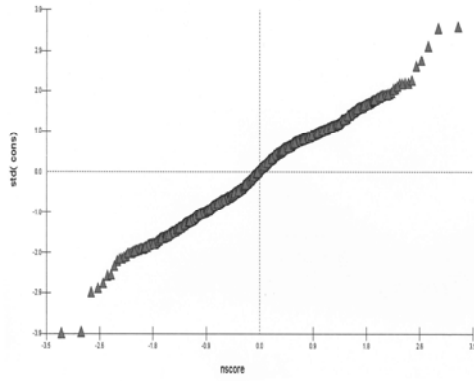
Figure 3. Évaluation de la normalité des résidus
Échantillon des buveurs



Échantillon des polyconsommateurs

Consommation excessive d'alcool

Conduite d'un véhicule



Consommation simultanée de cannabis

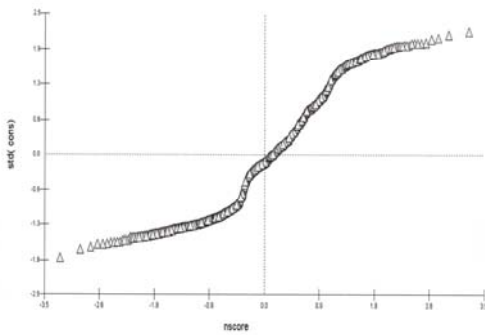
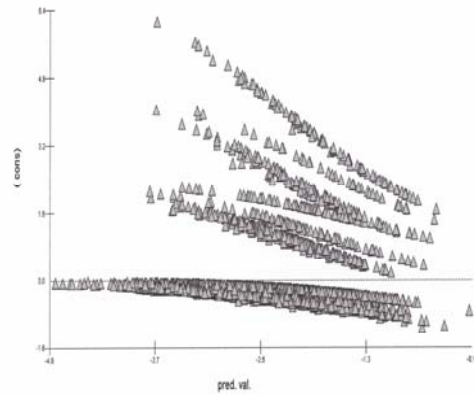
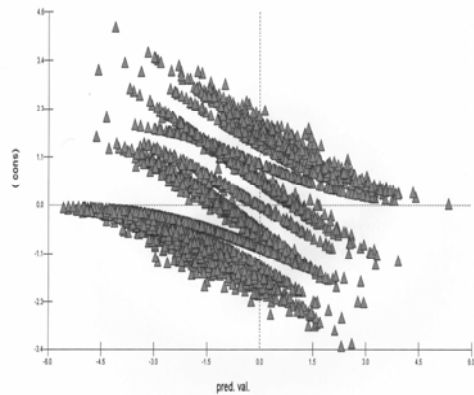


Figure 4. Évaluation de l'homogénéité de la variance
Échantillon des buveurs

Consommation excessive d'alcool

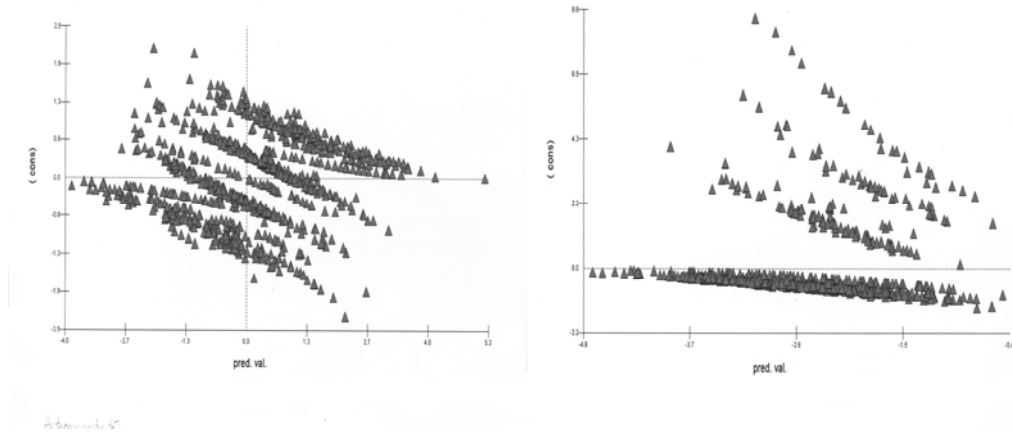
Conduite d'un véhicule



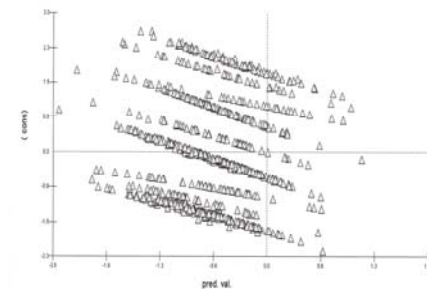
Échantillon des polyconsommateurs

Consommation excessive d'alcool

Conduite d'un véhicule



Consommation simultanée de cannabis



Une vérification de la distribution binômiale a ensuite été effectuée. Les modèles finaux pour la consommation simultanée de cannabis et pour la conduite d'un véhicule après consommation présentent une variation extrabinomiale (sous-dispersion des données). Dans le cas d'une dispersion binomiale des résidus de niveau 1, le logiciel MIWin (2.02) fournit une estimation du paramètre σ^2_e qui se situe autour de 1. Dans les modèles évalués, le paramètre possède une valeur de 0,757 pour la consommation simultanée de cannabis, de 0,645 (échantillon de consommateurs d'alcool) et de 0,70 (échantillon de polyconsommateurs) pour la conduite d'un véhicule. Bien que certains auteurs soutiennent qu'un écart trop grand découle d'une mauvaise spécification du modèle, des simulations récentes permettent de constater qu'une sous-dispersion de la variance des résidus de niveau 1 est fréquente dans les modèles où peu d'unités de niveau 1 sont nichées à l'intérieur des unités de niveau 2, même lorsque la spécification est adéquate (Jacob, 2000). Pour ces variables dépendantes, nous avons donc adopté une méthode d'analyse adaptée à cette sous-dispersion. En effet, MLWin (2.02) possède une fonction qui permet de tenir compte de l'écart au postulat de variation binomiale.

Chapitre 3 : Résultats

La présente étude examine la relation entre le statut de polyconsommateur, la consommation simultanée, et les comportements à risque associés. Six hypothèses de recherche ont été examinées. D'abord, un premier groupe d'hypothèses examine les différences entre les unis et les polyconsommateurs. La première hypothèse postulait un risque accru de consommation excessive d'alcool pour les polyconsommateurs, expliqué en partie par les caractéristiques individuelles et situationnelles (H1). La deuxième hypothèse postulait un risque accru de conduite sous l'influence d'alcool pour les polyconsommateurs, expliqué en partie par leur consommation excessive d'alcool (H2). Ensuite, un deuxième groupe d'hypothèses examine la consommation de substance et les comportements à risque auprès des polyconsommateurs. La troisième hypothèse postulait l'effet des caractéristiques situationnelles et individuelles sur la consommation simultanée de cannabis (H3). La quatrième postulait l'effet de ces mêmes caractéristiques sur la consommation excessive d'alcool (H4). La cinquième postulait l'effet de la consommation simultanée de cannabis sur la consommation excessive d'alcool (H5) et, finalement, la sixième posait l'effet indépendant de l'usage de cannabis et de l'usage excessif d'alcool sur la conduite d'une voiture sous l'influence d'alcool (H6).

L'ensemble des modèles conceptuels construits pour schématiser les relations pose l'influence des caractéristiques individuelles et situationnelles sur les comportements étudiés. Cette conceptualisation nécessite le recours aux modèles multi-niveaux, dans l'optique de respecter la structure hiérarchique des données. La validation empirique des modèles conceptuels repose ainsi sur l'évaluation de plusieurs modèles de régression logistique multiniveaux, à la fois pour la consommation épisodique à risque d'alcool, la conduite d'une voiture après consommation et la consommation simultanée de cannabis.

3.1 Description de l'échantillon à l'étude

Le tableau 1 présente la description de l'échantillon de l'ensemble des buveurs, stratifié en fonction du statut de polyconsommateur. Des différences significatives sont présentes entre les deux groupes. Notamment, les polyconsommateurs consomment davantage dans plusieurs endroits différents, sur le campus, la semaine, et accompagnés d'autres étudiants universitaires. Ils rapportent aussi plus fréquemment consommer pour être ivre et moins pour agrémenter un repas ou pour en apprécier le goût. Les occasions rapportées par les polyconsommateurs sont également plus fréquemment des occasions de consommation excessive (52,4% vs 32,9%). Aucune différence n'est observée quant à la proportion d'occasions où il y a eu conduite automobile après avoir bu (10,2% vs 10,0%). Finalement, les hommes et les étudiants de première année sont proportionnellement plus nombreux chez les polyconsommateurs, comparativement aux uniconsommateurs.

Tableau 1. Tableau descriptif de l'échantillon des buveurs en fonction du statut de polyconsommateur

	Uniconsommateurs	Polyconsommateurs
Niveau (1-Occasions)	N= 8436	N= 2311
Circonstance spécifique		
Fête/"party"	29.4	31.6*
Rencontre informelle/"get together"	37.7	36.3
Autre circonstance	19.9	20.0
Pas de circonstance particulière	13.0	12.1
Lieu : hors campus	86.7	83.3***
Lieu : plusieurs endroits différents	31.0	43.2***
Fin de semaine	65.9	60.8***
Taille du groupe		
1 personne	13.7	11.7*
2-3 personnes	26.0	23.9*
4-9 personnes	40.3	41.6
10 +	20.0	22.8**
Mixité de genre	76.3	77.2
Étudiants universitaires	60.1	65.9***
Motifs		
Pour être sociable	25.7	25.2
Pour aider à la détente	6.7	6.5
Pour agrémenter un repas	13.7	9.2***
Pour oublier les soucis	1.8	2.3
Pour se sentir moins gêné(e)	1.9	1.5
Pour se sentir euphorique ou ivre	6.1	13.7***
Pour célébrer	27.6	26.5
Pour en apprécier le goût	12.6	10.6 **
Autre	3.9	4.5
Consommation de cannabis	-	38.4
Consommation excessive (5+) d'alcool	33.9	52.4***
Conduite d'une voiture après avoir bu	10.2	10.0
Niveau (2- Individus)	N=3516	N= 880
Hommes	34.0	43.3***
Activités académiques	X= 2.03 (E.T =0.59)	X = 2.03 (E.T =0.59)
Activités récréatives, de loisir	X= 2.17 (E.T =0.69)	X= 2.25 (E.T=0.68)
Première année d'étude	29.1	32.7***

Données présentées en %

X= moyenne de l'échantillon E.T = écart-type

* p< .05 ** p< .01 *** p< .001 pour différence entre les deux groupes

Le tableau 2 présente la description du sous-échantillon de polyconsommateurs, stratifié en fonction de la simultanéité de la consommation d'alcool et de cannabis, pour chaque occasion. Les occasions de consommation simultanée sont plus fréquemment associées à une situation de fête, et se déroule en plus grande proportion la fin de semaine, ainsi qu'à l'extérieur du campus, comparativement aux occasions de consommation d'alcool uniquement. De plus, la consommation simultanée est davantage motivée par le motif 'être euphorique', et moins par le fait de vouloir agrémenter un repas. Les occasions de consommation simultanée sont aussi plus fréquemment des occasions de consommation épisodique excessive d'alcool (57,6% vs 49,2%). Elles sont cependant moins fréquemment caractérisées par la conduite automobile après avoir bu (8,2% vs 11,2%). Finalement, ces occasions sont plus fréquemment rapportées par des hommes.

Tableau 2. Tableau descriptif de l'échantillon de polyconsommateurs en fonction de la simultanéité de la consommation d'alcool et de cannabis pour chaque occasion

	Consommation d'alcool seulement	Consommation simultanée
Niveau (1-Occasions)	N=1424	N=887
Circonstance spécifique		
Fête/"party"	28.8	36.2***
Rencontre informelle/"get together"	35.5	37.5
Autre circonstance	23.0	15.2***
Pas de circonstance particulière	12.8	11.0
Lieu : hors campus	81.7	86.0**
Lieu : plusieurs endroits différents	42.2	45.3
Fin de semaine	58.1	64.9**
Taille du groupe		
1 personne	12.6	10.3
2-3 personnes	24.4	23.1
4-9 personnes	40.7	43.0
10 +	22.2	23.7
Mixité de genre	77.0	77.5
Étudiants universitaires	65.7	66.2
Motifs		
Pour être sociable	25.9	24.0
Pour aider à la détente	6.8	6.1
Pour agrémenter un repas	11.4	5.6***
Pour oublier les soucis	2.4	2.1
Pour se sentir moins gêné(e)	1.6	1.4
Pour se sentir euphorique ou ivre	10.4	18.9***
Pour célébrer	25.8	27.5
Pour en apprécier le goût	11.4	9.5
Autre	4.3	4.8
Consommation excessive (5+) d'alcool	49.2	57.6***
Conduite d'une voiture après avoir bu	11.2	8.2*
Niveau (2- Individus)†		
Hommes	41.5	48.5**
Activités académiques	X=2.04 (E.T=0.59)	X=2.00 (E.T=0.60)
Activités récréatives, de loisir	X=2.27 (E.T=0.68)	X=2.21 (E.T=0.68)
Première année d'étude	31.7	34.8

Données présentées en %

† Catégories non mutuellement exclusives au niveau des individus (N=2). Données présentées en % d'occasions rapportées par catégories.

X= moyenne de l'échantillon E.T = écart-type

* p< .05 ** p< .01 *** p< .001 pour différence entre les deux groupes

3.2 Régression logistique multiniveaux : Le statut de polyconsommateur

3.2.1 Consommation excessive d'alcool

Le tableau 3 présente les résultats des analyses réalisées pour examiner l'effet du statut de polyconsommateur sur la consommation excessive d'alcool, auprès de l'ensemble des buveurs d'alcool. D'abord, le modèle de composition de la variance permet d'évaluer la variabilité présente entre les individus dans la probabilité de rapporter une consommation épisodique à risque d'alcool. Le modèle de composition de la variance (modèle 1) indique que 46,9% de la variabilité estimée pour la consommation épisodique à risque d'alcool est attribuable aux individus (niveau 2). Le test de Wald montre que l'effet des déterminants individuels postulé explique significativement la consommation excessive, pour l'ensemble des consommateurs d'alcool ($\chi^2(1)=566,078$, $p<0,001$). Cette dynamique de consommation s'explique donc à la fois par des caractéristiques individuelles et situationnelles.

Le modèle 2 permet d'estimer l'effet brut (non ajusté) du statut de polyconsommateur sur la consommation excessive d'alcool. Selon ce modèle, les polyconsommateurs ont un risque significativement plus élevé de rapporter une consommation excessive d'alcool. En effet, le rapport de cote démontre qu'ils sont trois fois plus susceptibles de rapporter ce comportement (RC = 3,03, 95% I.C. 2,55-3,61). Le modèle 3 intègre les déterminants individuels liés à la position académique comme facteurs explicatifs de la consommation excessive. Le fait d'être un homme, ainsi que l'importance accordée aux activités académiques augmentent la probabilité de boire excessivement, alors que l'importance des activités récréatives la diminue. L'introduction des caractéristiques individuelles diminue légèrement le rapport de cote pour le statut de polyconsommateur, bien qu'il demeure significativement associé à la consommation excessive (RC = 2,77, 95% I.C. 2,34-3,29). Le modèle 4 introduit les caractéristiques situationnelles au modèle brut (modèle 2). Plusieurs facteurs situationnels sont significativement associés à la consommation excessive dans ce modèle. Parmi ceux-ci, notons que la consommation lors de fête/party, dans des endroits multiples, la fin de semaine, accompagnée d'étudiants

universitaires sont tous des caractéristiques significativement associées au comportement. De plus, la consommation excessive est approximativement 9 fois plus susceptible d'être rapportée lors d'occasions où la consommation est motivée par le désir d'être euphorique, comparativement au motif de sociabilité. Dans ce modèle, le rapport de cote du statut de polyconsommateur diminue également (RC = 2.53, 95% I.C. 2,08-3,08). L'ajout des facteurs explicatifs situationnels entraîne un changement proportionnel important du rapport de cote (>10%), suggérant que certains parmi ceux-ci agissent comme des facteurs confondants de la relation entre la polyconsommation et la consommation excessive.

Le modèle complet présente une mesure ajustée du statut de polyconsommateur, pour l'ensemble des facteurs explicatifs de la consommation d'alcool. Le risque de rapporter une consommation excessive d'alcool demeure approximativement deux fois plus élevé pour les consommateurs d'alcool et de cannabis (RC = 2,35, 95% I.C. 1,93-2,86), comparativement aux buveurs d'alcool uniquement. Sur la base de l'association significative entre le statut de polyconsommateur et la consommation excessive d'alcool, ainsi que du changement proportionnel important du rapport de cote, nous acceptons l'hypothèse H1 postulant l'effet du statut de polyconsommateur, expliqué en partie par les caractéristiques individuelles et situationnelles (H1).

Tableau 3. Rapports de cotes des facteurs explicatifs de la consommation excessive chez les buveurs (ECC, 2004)

	Modèle 1.		Modèle 2.		Modèle 3.		Modèle 4.		Modèle 5.	
	R.C.	95% I.C.	R.C.	95% I.C.					R.C.	95% I.C.
Constante	0.47***	(0.43-0.50)	0.37***	(0.34-0.40)	0.31***	(0.27-0.34)	0.03***	(0.02-0.05)	0.03***	(0.02-0.04)
Niveau 1										
Circonstance spécifique (ref :rencontre informelle)										
Fête/'party'							1.63***	(1.38-1.91)	1.62***	(1.37-1.90)
Autre							1.06	(0.87-1.29)	1.08	(0.89-1.31)
Pas de circonstance particulière							0.86	(0.67-1.10)	0.80	(0.63-1.03)
Lieu sur/hors campus (ref : sur campus)							1.08	(0.89-1.32)	1.14	(0.94-1.39)
Lieux Multiples (ref : non)							5.64***	(4.90-6.48)	5.54***	(4.81-6.38)
Fin de semaine							1.47***	(1.28-1.69)	1.52***	(1.32-1.75)
Taille du groupe (ref : 1 personne)										
2-3 personnes							1.86***	(1.41-2.47)	1.78***	(1.34-2.35)
4-9 personnes							3.09***	(2.34-4.08)	2.83***	(2.15-3.74)
10 +							4.37***	(3.21-5.95)	3.89***	(2.86-5.29)
Groupe mixte (ref: non-mixte)							1.04	(0.87-1.24)	1.11	(0.93-1.33)
Groupe d'étudiants universitaires (ref: non)							1.37***	(1.17-1.60)	1.28**	(1.09-1.50)
Motifs (ref: Sociable)										
Détente							0.75	(0.56-1.00)	0.72*	(0.52-0.96)
Repas							0.28***	(0.21-0.38)	0.28***	(0.21-0.38)
Soucis							2.54***	(1.62-3.99)	2.64***	(1.68-4.16)
Gêne							1.63*	(1.05-2.54)	1.66*	(1.07-2.59)
Être euphorique							8.89***	(6.63-11.93)	8.72***	(6.49-11.73)
Célébrer							1.82***	(1.53-2.16)	1.93***	(1.62-2.29)
Goût							0.37***	(0.29-0.49)	0.35***	(0.27-0.46)
Autre							0.96	(0.67-1.37)	1.00	(0.70-1.42)
Niveau 2										
Genre (ref: femme)					1.59***	(1.37-1.85)			2.25***	(1.89-2.68)
Act. Académiques					0.48***	(0.42-0.55)			0.53***	(0.46-0.62)
Act. Récréatives					2.28***	(2.03-2.57)			1.57***	(1.37-1.80)
Première année (ref: non)					1.09	(0.93-1.28)			0.94	(0.78-1.12)
Cannabis 30d. jours (ref :non)			3.03***	(2.55-3.61)	2.77***	(2.34-3.29)	2.53***	(2.08-3.08)	2.35***	(1.93-2.86)
Paramètres aléatoires										
Individus	2.911	(0.122)	2.840	(0.122)	2.614	(0.118)	3.160	(0.151)	3.018	(0.148)
Statistiques										
Chi-carré			159.667		441.483		1652.775		1719.512	
DI			1		5		20		24	
P			0.001		0.001		0.001		0.001	
Corrélation intraclasse	0.469		0.463		0.443		0.490		0.478	

Les covariables sont mutuellement ajustées. *p<.05** p<.01 *** p<.001

3.2.2 Conduite d'une voiture après consommation d'alcool

Le tableau 4 présente les analyses réalisées pour examiner l'effet du statut de polyconsommateur sur la probabilité d'avoir rapporté la conduite d'une voiture sous l'influence d'alcool. Le modèle de composition de la variance indique que 46,4% de la variabilité estimée pour la conduite d'une voiture après consommation est expliquée par les caractéristiques individuelles. Le test de Wald effectué sur la partie aléatoire du modèle de composition de la variance indique qu'une proportion significative de la variance est attribuable aux différences entre les buveurs ($\chi^2(1)=317,683$, $p<0,001$). La conduite d'une voiture après consommation d'alcool s'explique donc à la fois par des caractéristiques individuelles et situationnelles.

Le premier modèle partiel (modèle 2) vise à évaluer la contribution brute du statut de polyconsommateur sur la conduite d'une voiture après consommation. Il révèle que les polyconsommateurs ne présentent pas un risque significativement plus élevé de rapporter ce comportement (RC = 0,97, 95% I.C. 0,80-1,19). Le second modèle partiel (modèle 3) intègre les caractéristiques individuelles des buveurs dans l'explication du comportement. Selon ce modèle, le statut de polyconsommateur demeure non statistiquement associé au comportement (RC = 0,95, 95% I.C. 0,78-1,17). Les hommes sont significativement plus à risque de rapporter le comportement, alors que l'importance accordée aux activités académiques et récréatives, ainsi que le fait d'être en première année diminue significativement le risque. Le modèle partiel suivant (modèle 4) intègre l'ensemble des facteurs explicatifs situationnels associés aux occasions de consommation. Plusieurs facteurs explicatifs diminuent significativement la probabilité de rapporter le comportement. Parmi ceux-ci, notons le fait d'être dans un groupe mixte, accompagné d'étudiants universitaires, ainsi que les raisons 'boire pour agrémenter un repas, être euphorique et célébrer. De plus, la consommation excessive d'alcool diminue significativement le risque de rapporter ce comportement (RC = 0,43, 95% I.C. 0,36-0,53). Toutefois, la consommation hors du campus augmente le risque. Le modèle final (modèle 5) intègre simultanément les deux groupes de facteurs simultanément. L'effet du statut de polyconsommateur demeure non-significatif (RC = 1,12, 95% I.C. 0,91-1,38). Sur la base de ce résultat, nous rejetons l'hypothèse H2.

Tableau 4. Rapports de cotes des facteurs explicatifs de la conduite d'une voiture chez les buveurs (ECC, 2004)

	Modèle 1.		Modèle 2.		Modèle 3.		Modèle 4.		Modèle 5.	
	R.C.	95% I.C.	R.C.	95% I.C.	R.C.	95% I.C.	R.C.	95% I.C.	R.C.	95% I.C.
Constante	0.11***	(0.10-0.12)	0.11***	(0.10-0.12)	0.10***	(0.09-0.11)	0.22***	(0.15-0.32)	0.18***	(0.12-0.27)
Niveau 1										
Circonstance spécifique (ref :rencontre informelle)										
Fête/'party'							0.95	(0.78-1.15)	0.98	(0.80-1.19)
Autre							0.93***	(0.91-0.95)	0.94	(0.77-1.14)
Pas de circonstance particulière							0.67**	(0.52-0.85)	0.65**	(0.51-0.83)
Lieu sur/hors campus (ref : sur campus)							1.57***	(1.21-2.03)	1.50***	(1.16-1.95)
Lieux Multiples (ref : non)							0.89	(0.74-1.06)	0.90	(0.75-1.08)
Fin de semaine							0.85	(0.73-0.99)	0.87	(0.75-1.01)
Taille du groupe (ref : 1 personne)										
2-3 personnes							1.08	(0.85-1.38)	1.07	(0.83-1.36)
4-9 personnes							1.22	(0.95-1.56)	1.19	(0.92-1.53)
10 +							1.20	(0.89-1.63)	1.16	(0.86-1.58)
Groupe mixte (ref: non-mixte)							0.67***	(0.56-0.80)	0.70***	(0.59-0.84)
Groupe d'étudiants universitaires (ref: non)							0.73***	(0.62-0.86)	0.74***	(0.63-0.87)
Motifs (ref: Sociable)										
Détente							0.77	(0.56-1.04)	0.74	(0.55-1.01)
Repas							0.65***	(0.51-0.83)	0.65***	(0.51-0.84)
Soucis							0.58	(0.31-1.07)	0.62	(0.33-1.15)
Gêne							0.69	(0.39-1.25)	0.73	(0.40-1.33)
Être euphorique							0.55**	(0.38-0.80)	0.54**	(0.37-0.79)
Célébrer							0.56***	(0.46-0.69)	0.60***	(0.48-0.74)
Goût							0.89	(0.70-1.13)	0.85	(0.67-1.08)
Autre							0.73	(0.49-1.08)	0.74	(0.50-1.10)
Consommation excessive d'alcool							0.43***	(0.36-0.53)	0.39***	(0.32-0.48)
Niveau 2										
Genre (ref: femme)					1.87***	(1.57-2.21)			1.99***	(1.67-2.36)
Act. Académiques					0.81**	(0.69-0.94)			0.76***	(0.65-0.89)
Act. Récréatives					0.79***	(0.69-0.90)			0.92	(0.80-1.06)
Première année (ref: non)					0.63***	(0.52-0.76)			0.68***	(0.56-0.82)
Cannabis 30d. jours (ref :non)			0.97	(0.80-1.19)	0.95	(0.78-1.17)	1.14	(0.93-1.40)	1.12	(0.91-1.38)
Paramètres aléatoires										
Individus	2.847	(0.156)	2.846	(0.156)	2.715	(0.156)	2.548	(0.155)	2.490	0.155
Statistiques										
Chi-carré			0.071		100.645		221.029		302.444	
DI			1		5		21		25	
P			0.79		0.001		0.001		0.001	
Corrélation intraclasse	0.464		0.464		0.452		0.436		0.435	

Les covariables sont mutuellement ajustées.

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

3.3 Régressions logistiques multiniveaux : Facteurs explicatifs de la consommation simultanée d'alcool et de cannabis

Les analyses pour les facteurs explicatifs de la consommation simultanée de cannabis sont présentées dans le tableau 5. Le modèle de composition de la variance (modèle 1) indique que 24 % de la variance estimée est attribuable aux caractéristiques des polyconsommateurs (niveau 2). Le test de Wald montre que l'effet des déterminants individuels postulé explique significativement la consommation simultanée de cannabis, chez les polyconsommateurs ($\chi^2 (1)=82,285$, $p<0,001$). Le modèle 2 évalue l'effet des caractéristiques individuelles sur la consommation de cannabis. Selon ce modèle, les hommes sont plus à risque que les femmes de consommer simultanément alcool et cannabis (RC =1,41, 95% I.C. 1,15-1,73). Le modèle 3 évalue l'effet des caractéristiques situationnelles. Les occasions de consommation hors campus, lors de la fin de semaine et où l'individu boit pour être euphorique sont positivement associées à la consommation simultanée de cannabis. De plus, boire pour agrémenter un repas diminue la probabilité de consommer simultanément alcool et cannabis. Le modèle final (modèle 4) intègre simultanément les deux groupes de facteurs. Les mesures d'association demeurent similaires aux modèles partiels. Sur la base de l'association entre certaines caractéristiques individuelles et situationnelles et la consommation simultanée de cannabis, nous acceptons l'hypothèse

H3.

Tableau 5. Rapports de cotes des facteurs explicatifs de la consommation simultanée d'alcool et de cannabis chez les polyconsommateurs (ECC, 2004)

	Modèle 1.		Modèle 2.		Modèle 3.		Modèle 4.	
	R.C.	95% I.C.	R.C.	95% I.C.				
Constante	0.63***	(0.57-0.69)	0.51***	(0.43-0.59)	0.37***	(0.23-0.59)	0.28***	(0.17-0.46)
Niveau 1								
Circonstance spécifique (ref : rencontre informelle)								
Fête/'party'					1.15	(0.93-1.42)	1.16	(0.93-1.44)
Autre					0.61***	(0.48-0.78)	0.62***	(0.48-0.79)
Pas de circonstance particulière					0.84	(0.63-1.14)	0.82	(0.60-1.10)
Lieu sur/hors campus (ref : sur campus)					1.50**	(1.16-1.92)	1.54***	(1.19-1.98)
Lieux Multiples (ref : non)					0.96	(0.80-1.15)	0.98	(0.81-1.17)
Fin de semaine					1.23*	(1.04-1.47)	1.23*	(1.03-1.47)
Taille du groupe (ref : 1 personne)								
2-3 personnes					1.05	(0.77-1.45)	1.03	(0.75-1.43)
4-9 personnes					1.10	(0.79-1.51)	1.06	(0.77-1.47)
10 +					1.03	(0.72-1.49)	0.98	(0.68-1.42)
Groupe mixte (ref: non-mixte)					0.97	(0.77-1.21)	1.00	(0.80-1.26)
Groupe d'étudiants universitaires (ref: non)					1.04	(0.85-1.26)	1.05	(0.86-1.29)
Motifs (Sociable)								
Détente					1.00	(0.69-1.45)	0.98	(0.67-1.42)
Repas					0.59**	(0.42-0.85)	0.59**	(0.41-0.84)
Soucis					0.96	(0.53-1.72)	0.97	(0.54-1.75)
Gêne					1.03	(0.51-2.08)	1.03	(0.51-2.07)
Être euphorique					1.86***	(1.39-2.47)	1.86***	(1.39-2.48)
Célébrer					1.12	(0.88-1.43)	1.14	(0.89-1.45)
Goût					0.98	(0.71-1.35)	0.94	(0.68-1.30)
Autre					1.25	(0.80-1.95)	1.22	(0.78-1.91)
Niveau 2								
Genre (ref: femme)			1.41**	(1.15-1.73)			1.48**	(1.19-1.83)
Act. Académiques			0.97	(0.80-1.17)			1.00	(0.83-1.21)
Act. Récréatives			0.85*	(0.72-0.99)			0.82*	(0.69-0.98)
Première année (ref: non)			1.19	(0.96-1.47)			1.21	(0.97-1.51)
Paramètres aléatoires								
Individual	1.061	(0.117)	1.040	(0.118)	1.097	(0.121)	1.074	(0.122)
Statistiques								
Chi-carré			15.901		88.081		105.217	
DI			4		19		23	
P			0.003		0.001		0.001	
Corrélation intraclasse	0.243			0.240	0.250		0.246	

Les covariables sont mutuellement ajustées

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

3.4 Régressions logistiques multiniveaux : Comportements à risque chez les polyconsommateurs

3.4.1 Consommation excessive d'alcool

Les analyses pour l'association entre la consommation simultanée de cannabis et la consommation excessive d'alcool chez les polyconsommateurs sont présentées dans le tableau 6. Le modèle de composition de la variance permet d'évaluer la variabilité présente entre les individus dans la probabilité de rapporter une consommation épisodique à risque d'alcool. Le modèle de composition de la variance (modèle 1) indique que 34% de la variabilité estimée pour la consommation épisodique à risque d'alcool est attribuable aux caractéristiques des polyconsommateurs (niveau 2). Le test de Wald montre que l'effet des déterminants individuels postulé explique significativement la consommation excessive, chez les polyconsommateurs ($\chi^2(1)=83,918$, $p<0,001$). Cette dynamique de consommation s'explique donc à la fois par des caractéristiques situationnelles et individuelles.

Le modèle partiel permet d'évaluer l'effet brut de la consommation simultanée de cannabis sur la consommation excessive d'alcool des polyconsommateurs (modèle 2). Les polyconsommateurs ont un risque significativement plus élevé de consommer excessivement de l'alcool lors des occasions où l'alcool et le cannabis sont consommés simultanément (RC= 1,60, 95% I.C. 1,28-1,98). Le modèle partiel (modèle 3) permet d'évaluer l'effet des caractéristiques individuelles sur la consommation excessive d'alcool des polyconsommateurs. L'ensemble des caractéristiques est significativement associé à la consommation excessive, à l'exception de l'année d'étude. Par ailleurs, le rapport de cote de la consommation simultanée de cannabis demeure inchangé. Le modèle partiel (modèle 4) examine l'effet des caractéristiques situationnelles sur la consommation excessive d'alcool des polyconsommateurs. Ces derniers seraient plus susceptibles de consommer excessivement lors de fêtes, lors d'occasions se déroulant à plusieurs endroits différents, lorsque la taille du groupe augmente, ainsi que lorsqu'ils rapportent certains motifs pour expliquer la consommation. Particulièrement, boire pour être ivre est fortement associé à la consommation excessive (RC=5,77, 95% I.C. 3,55-9,36).

Le modèle complet intègre à la fois l'ensemble des caractéristiques individuelles et situationnelles ainsi que la consommation simultanée de cannabis, comme facteurs explicatifs de la consommation excessive d'alcool (modèle 3). L'effet de l'usage de cannabis, une fois ajusté pour l'ensemble des autres facteurs du modèle, ne s'avère pas statistiquement significatif (RC 1,20, 95% I.C :0,91-1,58). Sur la base de ce résultat, nous rejetons l'hypothèse H5 postulant cette association. Chez les polyconsommateurs, plusieurs caractéristiques situationnelles liées aux dimensions temporelle (la fin de semaine), spatiale (plusieurs endroits) symbolique (lors d'une fête), relationnelle (avec plusieurs personnes) et motivationnelle (pour oublier ses soucis, être euphorique ou célébrer) sont associées à un risque accru de consommation épisodique à risque d'alcool, comparativement à leur groupe de référence respectif. De plus, certaines caractéristiques individuelles (être un homme, importance des activités récréatives) sont également positivement associées à la consommation épisodique à risque d'alcool. Finalement, certains motifs (boire pour le goût, pour agrémenter un repas) sont associés à un risque moindre de rapporter le comportement, par rapport aux situations où l'alcool a été consommé 'pour être sociable. L'importance accordée aux activités académiques diminue aussi significativement le risque. Comme plusieurs caractéristiques individuelles et situationnelles sont associées à la consommation excessive des polyconsommateurs, nous acceptons l'hypothèse H4.

Tableau 6. Rapports de cotes des facteurs explicatifs de la consommation excessive chez les polyconsommateurs (ECC, 2004)

	Modèle 1.		Modèle 2.		Modèle 3.		Modèle 4.		Modèle 5.	
	R.C.	95% I.C.	R.C.	95% I.C.					R.C.	95% I.C.
Constante	1.11*	(1.00-1.26)	0.93	(0.80-1.08)			0.08 ***	(0.04-0.17)	0.07***	(0.03-0.14)
Niveau 1										
Circonstance spécifique (ref : rencontre informelle)										
Fête/'party'							1.77***	(1.28-2.46)	1.73**	(1.24-2.39)
Autre							0.99	(0.69-1.43)	0.98	(0.68-1.42)
Pas de circonstance particulière							0.99	(0.63-1.56)	0.89	(0.56-1.41)
Lieu sur/hors campus (ref : sur campus)							1.01	(0.70-1.47)	1.07	(0.74-1.57)
Lieux Multiples (ref : non)							5.33***	(4.08-6.98)	5.18***	(3.95-6.79)
Fin de semaine							1.40*	(1.08-1.81)	1.42**	(1.09-1.85)
Taille du groupe (ref : 1 personne)										
2-3 personnes							1.76*	(1.07-2.88)	1.65*	(1.00-2.72)
4-9 personnes							2.99***	(1.83-4.90)	2.71***	(1.64-4.47)
10 +							4.93***	(2.81-8.65)	4.30***	(2.44-7.57)
Groupe mixte (ref: non-mixte)							1.07	(0.76-1.49)	1.19	(0.85-1.67)
Groupe d'étudiants universitaires (ref: non)							1.22	(0.90-1.65)	1.13	(0.83-1.54)
Motifs (Sociable)										
Détente							0.85	(0.50-1.45)	0.79	(0.46-1.35)
Repas							0.43**	(0.25-0.74)	0.42**	(0.24-0.71)
Soucis							2.40*	(1.04-5.56)	2.46*	(1.06-5.71)
Gêne							1.13	(0.43-2.98)	1.11	(0.42-2.96)
Être euphorique							5.77***	(3.55-9.36)	5.79***	(3.56-9.41)
Célébrer							2.03***	(1.43-2.88)	2.16***	(1.52-3.08)
Goût							0.43***	(0.26-0.70)	0.39***	(0.23-0.64)
Autre							1.35	(0.72-2.54)	1.39	(0.74-2.62)
Consommation de cannabis			1.60***	(1.28-1.98)	1.60***	(1.28-1.99)	1.23	(0.94-1.62)	1.20	(0.91-1.58)
Niveau 2										
Genre (ref: femme)					1.47**	(1.13-1.91)			2.04***	(1.48-2.82)
Act. Académiques					0.53***	(0.42-0.67)			0.52***	(0.39-0.70)
Act. Récréatives					2.05***	(1.65-2.53)			1.49**	(1.14-1.94)
Première année (ref: non)					1.08	(0.82-1.42)			0.89	(0.64-1.24)
Paramètres aléatoires										
Individual	1.728	(0.164)	1.763	(0.177)	1.611	(0.171)	2.341	(0.250)	2.243	
Statistiques										
Chi-carré			17.859		82.032		410.870		424.717	
Df			1		5		20		24	
P			0.001		0.001		0.001		0.001	
Corrélation intraclasse	0.344		0.349		0.329		0.416		0.405	

Les covariables sont mutuellement ajustées * p <.05 ** p< .01 *** p<.001

3.4.2 Conduite d'une voiture après consommation d'alcool

Les analyses pour l'association entre la consommation simultanée de cannabis et la conduite d'une voiture après une consommation d'alcool, chez les polyconsommateurs sont présentées au tableau 7. Le modèle de composition de la variance indique que 46% de la variabilité estimée pour la conduite d'une voiture après consommation est attribuable aux individus qui rapportent les occasions de consommation. Le test de Wald effectué sur la partie aléatoire du modèle de composition de la variance indique qu'une proportion significative de la variance est attribuable aux différences entre les polyconsommateurs ($\chi^2(1)=97,327$, $p<0,001$). La conduite d'une voiture après consommation d'alcool s'explique donc à la fois par des facteurs de niveau situationnel et individuel.

Le modèle 2 présente l'estimé brut de l'effet pour la consommation simultanée de cannabis. La consommation simultanée de cannabis diminue significativement le risque de rapporter la conduite d'une voiture lors de l'occasion de consommation d'alcool (RC=0,70, 95% I.C. 0,51-0,97). Nous introduisons par la suite les caractéristiques individuelles des polyconsommateurs dans le modèle 3. Le fait d'être un homme augmente significativement le risque de rapporter le comportement, alors que l'importance accordée aux activités récréatives le diminue. Dans ce modèle, l'effet protecteur de la consommation simultanée de cannabis demeure statistiquement significatif (RC=0,66, 95% I.C. 0,50-0,88). Le modèle 4 intègre les caractéristiques situationnelles comme facteurs explicatifs. Les occasions où les polyconsommateurs sont accompagnés d'étudiants universitaires, ainsi que certains motifs (agrémenter un repas, célébrer) sont négativement associés au comportement. De plus, la consommation excessive diminue également le risque (RC= 0,37, 95% I.C. 0,26-0,52). Dans ce modèle, l'effet de la consommation simultanée de cannabis est non-significatif (RC= 0,74, 95% I.C. 0,55-1,01).

Le modèle final (modèle 5) évalue l'effet spécifique de la consommation simultanée de cannabis sur la conduite d'une voiture après consommation, ajusté pour l'ensemble des facteurs explicatifs individuels et situationnels susceptibles d'y être associés. Le cannabis (RC 0,70, 95% I.C : 0,51-0,97) et l'usage excessif d'alcool (RC 0,34, 95% I.C : 0,24-0,49) diminuent significativement la probabilité de rapporter ce comportement. Comme la relation n'est pas observée dans la direction postulée, nous rejetons l'hypothèse H6.

En somme, les analyses permettent d'examiner le risque accru de rapporter certains comportements pour les étudiants universitaires polyconsommateurs. Elles permettent aussi d'examiner le risque associé à la consommation simultanée d'alcool et de cannabis, pour chacune des occasions rapportées par ces derniers. D'une part, les résultats soutiennent que les polyconsommateurs sont plus à risque de rapporter une consommation excessive d'alcool, comparativement aux uniconsommateurs. Cependant, le statut de polyconsommateur n'est pas associé à la conduite d'un véhicule suite à la consommation d'alcool. Nos analyses mettent aussi en lumière les caractéristiques individuelles et situationnelles associées à la consommation simultanée d'alcool et de cannabis, chez les polyconsommateurs. À cet égard, les occasions de consommation hors campus, lors de la fin de semaine et où l'individu boit pour être euphorique sont positivement associées à la consommation simultanée de cannabis. De plus, ces occasions sont plus susceptibles d'être rapportées par des hommes. Par ailleurs, nos résultats suggèrent que la consommation simultanée de cannabis ne constitue pas un comportement associé à une consommation excessive d'alcool lors d'une occasion donnée, alors que cette double consommation est négativement associée à la probabilité de conduire une voiture sous l'influence d'alcool.

Tableau 7. Rapports de cotes des facteurs explicatifs de la conduite d'une voiture chez les polyconsommateurs (ECC, 2004)

	Modèle 1.		Modèle 2.		Modèle 3.		Modèle 4.		Modèle 5.	
	R.C.	95% I.C.	R.C.	95% I.C.					R.C.	95% I.C.
Constante	0.11***	(0.09-0.13)	0.13***	(0.10-0.15)			0.28**	(0.13-0.60)	0.24***	(0.11-0.54)
Niveau 1										
Circonstance spécifique (ref: rencontre informelle)										
Fête/'party'							0.83	(0.58-1.21)	0.84	(0.57-1.22)
Autre							0.78	(0.53-1.16)	0.77	(0.51-1.15)
Pas de circonstance particulière							0.66	(0.40-1.08)	0.62	(0.38-1.02)
Lieu sur/hors campus (ref : sur campus)							1.39	(0.87-2.22)	1.31	(0.81-2.11)
Lieux Multiples (ref : non)							1.03	(0.75-1.43)	1.08	(0.78-1.50)
Fin de semaine							0.99	(0.74-1.31)	1.00	(0.75-1.33)
Taille du groupe (ref : 1 personne)										
2-3 personnes							1.10	(0.67-1.80)	1.06	(0.65-1.72)
4-9 personnes							1.09	(0.66-1.80)	1.02	(0.62-1.70)
10 +							1.14	(0.64-2.06)	1.07	(0.59-1.94)
Groupe mixte (ref: non-mixte)							0.88	(0.61-1.27)	0.94	(0.65-1.36)
Groupe d'étudiants universitaires (ref: non)							0.61**	(0.44-0.84)	0.60**	(0.43-0.83)
Motifs (ref: Sociable)										
Détente							0.82	(0.46-1.45)	0.80	(0.45-1.41)
Repas							0.54*	(0.32-0.91)	0.51*	(0.30-0.88)
Soucis							0.67	(0.25-1.83)	0.69	(0.25-1.93)
Gêne							1.07	(0.38-3.07)	1.05	(0.36-3.06)
Être euphorique							0.59	(0.34-1.03)	0.56*	(0.32-0.99)
Célébrer							0.58**	(0.38-0.88)	0.61*	(0.40-0.93)
Goût							0.87	(0.54-1.40)	0.83	(0.51-1.34)
Autre							0.69	(0.33-1.45)	0.66	(0.31-1.41)
Consommation excessive d'alcool							0.37***	(0.26-0.52)	0.34***	(0.24-0.49)
Consommation de cannabis			0.70*	(0.51-0.97)	0.66**	(0.50-0.88)	0.74	(0.55-1.01)	0.70*	(0.51-0.97)
Niveau 2										
Genre (ref: femme)							1.69**	(1.18-2.44)	1.87**	(1.28-2.73)
Act. Academiques							0.82	(0.59-1.14)	0.73	(0.52-1.03)
Act. Récréatives							0.63**	(0.47-0.85)	0.73*	(0.54-1.00)
Première année (ref: non)							0.74	(0.50-1.09)	0.76	(0.51-1.13)
Paramètres aléatoires										
Individual	4.373	(0.349)	4.454	(0.352)	4.087	(0.354)	3.790	(0.361)	3.532	(0.358)
Statistiques										
Chi-carré			6.902		29.905		78.999		98.417	
Dl			1		5		21		25	
P			0.009		0.001		0.001		.0001	
Corrélation intraclasse	0.460		0.575		0.554		0.535		0.517	

Les covariables sont mutuellement ajustées

Aucune interaction significative * p <.05 ** p <.01 *** p <.001

Chapitre 4 : Discussion

La présente étude visait à répondre à la question de recherche générale suivante : les polyconsommateurs se distinguent-ils des uniconsommateurs d'alcool quant à l'adoption de comportements à risque? Nous avons examiné non seulement la relation entre le statut de polyconsommateur et l'adoption de ces comportements, mais également les différences entre les caractéristiques individuelles et situationnelles des unis et des polyconsommateurs pouvant potentiellement rendre compte du risque différentiel postulé entre ces deux groupes. De plus, l'étude examine l'effet spécifique de la consommation simultanée de cannabis, sur la probabilité de rapporter les comportements à l'étude. Les études précédentes se limitent généralement à l'estimation du risque pour les polyconsommateurs, en intégrant certains facteurs explicatifs issus de caractéristiques sociodémographiques et psychologiques. La présente étude examine simultanément les caractéristiques individuelles et situationnelles de la polyconsommation, à la fois pour en examiner l'effet sur les comportements à l'étude, et pour obtenir des estimations plus précises du rôle du statut de polyconsommateur et de la consommation simultanée de cannabis.

Le présent mémoire a recours aux caractéristiques situationnelles, dans l'optique de situer les comportements de consommation étudiés à l'intérieur des occasions à l'intérieur desquelles ils s'accomplissent. L'effet des caractéristiques situationnelles peut être interprété par le recours à la notion de 'fit-in' élaboré par Goffman. Selon Goffman, l'individu serait plus susceptible d'adopter certains comportements, par la présence de normes implicitement dictées par la situation. L'association entre certaines caractéristiques situationnelles et les comportements à risque à l'étude peut être interprétée en fonction de ces règles de conduite structurées qui en rendent plus probable la survenue. Ainsi, les comportements étudiés surviennent plus fréquemment à l'intérieur de situations de consommation particulière, favorisant la prise de risque individuelle. D'autre part, la sociologie d'Anthony Giddens pose la relation entre l'individu et les situations de production des pratiques sociales. Selon Giddens, le positionnement de l'individu dans la structure sociale (position académique de l'étudiant) conduirait à une routinisation des pratiques (consommation d'alcool). L'inscription située des pratiques sociales rendrait

cependant compte de leur relative variabilité, pour un même individu. La recherche antérieure sur la consommation située d'alcool souligne d'ailleurs l'importance tenir compte de la variabilité interindividuelle, expliquée par certains facteurs propres aux individus, dans l'optique de départager adéquatement l'explication des comportements de consommation (Demers et al. 2002, Kairouz et al. 2002). Dans la présente étude, nous avons été en mesure d'examiner simultanément l'effet des caractéristiques individuelles et situationnelles associées aux comportements étudiés, par le recours aux analyses de régression multi-niveaux.

L'étude avait comme objectif d'examiner l'association entre la polyconsommation et certains comportements à risque, et de déterminer dans quelle mesure la présence de caractéristiques, à la fois académiques et situationnelles, influence cette relation. En premier lieu, des analyses préliminaires soulignent que certaines caractéristiques sont plus fréquemment rapportées par les polyconsommateurs. Ainsi, dans notre population d'étudiants universitaires, les polyconsommateurs sont plus fréquemment des hommes. Le rôle du genre ne s'est pas avéré significatif dans les études antérieures (Earlywine & Newcomb 1997; Midanik et al. 2007). Ces études ont toutefois été menées auprès de populations différentes (population d'une communauté spécifique et ensemble de la population adulte américaine), expliquant peut-être cette absence d'association. Par ailleurs, dans la présente étude, les polyconsommateurs sont probablement moins âgés, compte tenu du fait qu'ils sont plus fréquemment en début de cheminement scolaire. Le plus jeune âge des polyconsommateurs a été suggéré par des études antérieures menées auprès d'étudiants universitaires (Shillington et Clapp 2001; 2006).

La relation entre la polyconsommation et les comportements à risque associés a été examinée par le recours aux hypothèses suivantes. D'abord, l'hypothèse (H1) postulait que les polyconsommateurs, seraient plus susceptibles de consommer excessivement de l'alcool, et que ce risque accru serait en partie attribuable aux caractéristiques individuelles qui les définissent ainsi qu'aux caractéristiques des occasions dans lesquelles ils consomment. L'hypothèse (H2) postulait un risque accru de conduire un véhicule après avoir bu, en partie expliqué par leur consommation élevée d'alcool. Par la suite, des

hypothèses ont été formulées quant à la source du risque chez les polyconsommateurs. Dans un premier lieu, nous avons examiné les facteurs explicatifs individuels et situationnels associés à la consommation simultanée de cannabis, postulant le rôle de ces deux groupes de facteurs sur cette consommation (H3). L'hypothèse H4 postulait l'association entre la consommation excessive d'alcool des polyconsommateurs et les caractéristiques individuelles et situationnelles. L'hypothèse H5 postulait l'association entre la consommation simultanée de cannabis et la consommation excessive d'alcool des polyconsommateurs. Finalement, l'hypothèse H6 postulait l'effet indépendant de la consommation excessive d'alcool et de la consommation simultanée de cannabis comme déterminants de la conduite d'un véhicule avec les facultés affaiblies. Dans ce chapitre, nous discuterons de la validation empirique des hypothèses du mémoire. La discussion concernera ensuite la portée des résultats mis de l'avant compte tenu de l'état actuel des connaissances sur la polyconsommation d'alcool et de cannabis.

4.1 Comportements à risque chez les buveurs

4.1.1 Consommation excessive d'alcool

Dans la présente étude, nous avons d'abord examiné l'association positive entre le statut de polyconsommateur, défini comme caractéristique individuelle, et la probabilité de consommer excessivement de l'alcool lors d'une occasion spécifique (H1). Sur la base de la vérification empirique de cette hypothèse, nous devons l'accepter. Le présent mémoire fournit donc un appui supplémentaire à la présence d'un risque accru pour les polyconsommateurs. Plusieurs études antérieures soutiennent cette relation positive entre la consommation de cannabis et l'usage excessif d'alcool (Wechsler et al. 1997; Jones et al. 2001; Mohler-Kuo et al. 2003). Notre étude se distingue cependant des études antérieures, par la prise en compte de l'ensemble des facteurs explicatifs individuels et situationnels susceptibles d'être associés à la consommation excessive d'alcool. Ainsi, bien que les analyses préliminaires suggèrent que ces derniers consomment à l'intérieur de situations à caractère plus festif (lors de fête, dans plusieurs endroits différents, sur le campus, pour être ivre) il semble que le statut de polyconsommateur agisse comme facteur indépendant pour expliquer la plus forte consommation d'alcool chez ces derniers. Néanmoins, la prise en

compte des facteurs explicatifs situationnels diminue de façon importante l'effet du statut de polyconsommateur, suggérant qu'une partie de l'explication réside en effet dans les différences quant aux caractéristiques des situations de consommation des unis et des polyconsommateurs.

4.1.2 Conduite d'une voiture après consommation d'alcool

Le risque accru de conduire après consommation d'alcool chez les polyconsommateurs d'alcool et de cannabis a préalablement été démontré par des études antérieures (Shillington & Clapp, 2001, 2006). Au Canada, certaines études ont examiné la conduite après consommation d'alcool et de cannabis, et l'impact de ce comportement sur la sécurité routière. Ces dernières suggèrent que la double intoxication constitue un problème de sécurité routière important (Mercer & Jeffery, 1995; Brault et al. 2004). Compte tenu des résultats des recherches sur le comportement, la présente étude a formulé l'hypothèse d'un risque accru de rapporter la conduite d'une voiture après consommation d'alcool, pour les polyconsommateurs (H2). Les résultats mis de l'avant nous conduisent à rejeter cette hypothèse, comme la relation inverse est observée. Elle se distingue cependant des études antérieures par la prise en compte de nombreux facteurs individuels et situationnels également susceptibles d'intervenir dans l'explication du comportement. Ainsi, bien que les résultats du mémoire suggèrent que les polyconsommateurs consomment plus fréquemment de l'alcool de façon excessive, ils suggèrent également que les polyconsommateurs, tout comme les uniconsommateurs, conduisent moins fréquemment un véhicule automobile lors de ces occasions.

4.2 La consommation simultanée d'alcool et de cannabis

4.2.1 Facteurs explicatifs de la consommation simultanée

Dans la présente étude, la consommation simultanée d'alcool et de cannabis lors de la même occasion est davantage rapportée par des hommes, conformément à une étude antérieure menée auprès d'adolescents (Collins et al. 1999). Ainsi, les hommes consomment plus fréquemment alcool et cannabis (polyconsommateurs) et les consomment

plus fréquemment de façon simultanée. Par ailleurs, les occasions de consommation simultanée sont plus fréquemment caractérisées par le désir d'être euphorique ou ivre. Ce résultat est cohérent avec une étude antérieure, qui souligne l'importance de l'attente d'intensification de l'expérience comme déterminant de la consommation simultanée (Barnwell & Earlywine, 2006). D'autres situations sont également plus fréquemment associées à une consommation simultanée. Ainsi, les polyconsommateurs combinent plus fréquemment alcool et cannabis hors du campus, ainsi que la fin de semaine, mais moins fréquemment pour agrémenter un repas. L'association entre la consommation simultanée d'alcool et de cannabis et ces caractéristiques situationnelles constitue un apport aux connaissances actuelles, puisque les situations à l'intérieur desquelles cette dynamique de consommation s'articule ont rarement été investiguées. En somme, la présente étude suggère que les occasions de consommation simultanée d'alcool et de cannabis se distinguent des occasions de consommation d'alcool seulement, chez les étudiants polyconsommateurs.

4.2.2 Comportements à risque chez les polyconsommateurs

4.2.2.1 Consommation excessive d'alcool

Par ailleurs, nous avons examiné les déterminants de la consommation excessive d'alcool chez les polyconsommateurs. Plusieurs caractéristiques individuelles et situationnelles sont associées à ce comportement (H4). Par ailleurs, nous avons également examiné l'association entre la consommation simultanée de cannabis et la consommation excessive, chez les polyconsommateurs. Il s'agit d'un apport aux connaissances actuelles sur la polyconsommation, comme les devis utilisés jusqu'ici ne permettent pas d'examiner l'effet d'une double intoxication à l'alcool et au cannabis, lors d'une occasion spécifique, sur la consommation d'alcool rapportée lors de cette même occasion. Sur la base de nos résultats, il semble que les polyconsommateurs ne soient pas plus susceptibles de boire excessivement lorsqu'ils consomment simultanément du cannabis, nous conduisant à rejeter l'hypothèse postulant cette association (H5). L'effet du statut de polyconsommateur sur la consommation excessive d'alcool s'explique peut-être par d'autres déterminants que ceux évalués dans le cadre de la présente étude. Par exemple, l'état des connaissances sur les facteurs explicatifs de la consommation d'alcool suggère que la consommation excessive

est plus fréquemment rapportée par des individus dont les traits de personnalités sont caractérisés par la recherche de sensations fortes (Baer, 2002). Les polyconsommateurs sont peut-être plus susceptibles de posséder ces traits, indépendamment des raisons évoquées lors de leur consommation d'alcool. D'autres recherches sont donc nécessaires pour explorer cette piste d'explication.

4.2.2.2 Conduite d'une voiture après consommation d'alcool

La présente étude examine également les déterminants de la conduite d'une voiture sous l'influence de l'alcool, chez les polyconsommateurs. La mesure situationnelle de la conduite d'une voiture après consommation permet d'établir une relation plus précise entre cette conséquence et la consommation simultanée d'alcool et de cannabis. L'ancrage des usages et des comportements à risque dans une même structure temporelle (l'occasion) permet de capter plus adéquatement l'effet du double usage. La méthodologie utilisée par les études antérieures ne permet pas de poser la consommation simultanée d'alcool et de cannabis comme facteur associé au risque de rapporter cette conséquence, chez les polyconsommateurs. Cependant, dans notre étude, la double intoxication et l'usage excessif d'alcool semblent agir comme éléments dissuasifs quant à l'adoption de ce comportement, nous conduisant à rejeter l'hypothèse postulant l'effet indépendant et positif de ces deux pratiques de consommation (H6). De plus, le fait que l'individu soit accompagné d'étudiants universitaires lors de l'occasion de consommation diminue également le risque. Ce résultat ouvre la discussion sur la potentielle influence des pairs sur l'adoption de pratiques à risque chez les étudiants. Il est possible que les individus fréquentant l'université partagent entre eux une conception similaire des dangers associés à la conduite automobile sous l'influence d'alcool et de cannabis. Cette conception partagée contribue peut-être à diminuer la prévalence de ce comportement à risque. En bref, les résultats indiquent une diminution du risque de conduire sous l'influence de l'alcool pour les occasions de consommation simultanée, et pour les occasions de forte intoxication à l'alcool. Ils suggèrent donc que les étudiants polyconsommateurs sont au fait des dangers associés à la conduite automobile suite à une forte intoxication. Les normes sociales qui désapprouvent la conduite avec les facultés affaiblies semblent ainsi avoir une influence

réelle sur l'adoption de ce comportement. Comme le suggère Goffman, ces normes semblent générer des règles de conduite, propres aux situations à l'intérieur desquelles s'ancrent les pratiques sociales. Par ailleurs, la conception 'pathologique' de l'acte de boire, critiquée par Gusfield, doit également être nuancée pour la polyconsommation. L'absence d'association positive entre la consommation simultanée et la prise de risque (consommation excessive et conduite d'une automobile sous l'influence de l'alcool) permet de poser un regard critique sur la conception de la polyconsommation comme comportement 'immoral', nécessairement associé à des conséquences néfastes pour l'individu et la collectivité.

4.3 Limites de la présente étude

De manière générale, la conceptualisation de la polyconsommation alcool/cannabis dans une perspective multiniveau permet d'intégrer dans un cadre unifié les déterminants individuels et situationnels qui décrivent la dynamique de consommation. Il permet aussi d'examiner à la fois le rôle de la polyconsommation, définie d'abord sur une base individuelle (statut de polyconsommateur) et circonstancielle (consommation simultanée) sur les comportements à risque liés à la consommation d'alcool des étudiants universitaires. Néanmoins, il convient d'énumérer les différentes limitations de l'étude.

En premier lieu, l'usage mensuel et circonstanciel de cannabis, dans le questionnaire de l'Enquête, sont mesurés par une simple question qui dichotomise la consommation (oui/non). Ainsi, il s'avère impossible d'examiner l'effet d'une consommation plus ou moins élevée de cannabis sur la probabilité de rapporter une consommation excessive où la conduite d'une voiture suite à la consommation. Cependant, comme il s'agit de données autorapportées, la collecte d'information sur la quantité de THC (substance active du cannabis) dépassait les limites de la faisabilité. La consommation de cannabis constitue un comportement qui fait l'objet d'une relative désapprobation sociale, tout comme la consommation excessive et la conduite d'une voiture après consommation. À

cet égard, le caractère autorapporté des informations ainsi que le double mode d'administration du questionnaire constituent davantage des forces, puisqu'elles augmentent le taux de réponse pour les questions socialement embarrassantes (Dorman, 2001).

Par ailleurs, certaines limites concernent les difficultés rencontrées lors de l'élaboration de la stratégie analytique pour conduite d'une voiture après avoir consommé de l'alcool. D'abord, au niveau des postulats de régression, nous constatons une violation des postulats de linéarité des erreurs résiduelles et d'homoscédasticité de la variance. Une étude de simulation récente démontre toutefois que la méthode IGLS fournit des estimés valides en dépit du non-respect du postulat d'homoscédasticité de la variance (Mas & Hox, 2003). De plus, pour cette variable dépendante, la non-convergence de la méthode PQL-2 nous a contraints à avoir recours à une méthode susceptible d'être associée à une sous-estimation de l'effet réel (MQL-1). Par ailleurs, pour le modèle final lié à cette variable dépendante, nous avons constaté la présence d'une sous-dispersion des données. Cependant, des simulations récentes suggèrent que la source de cette sous-dispersion provient davantage du nombre restreint d'unités de niveau-1 nichées dans les unités de niveau 2 que d'une mauvaise spécification du modèle (Jonas, 2000).

Finalement, malgré le recours aux analyses multiniveaux, l'étude ne capte pas entièrement les déterminants sociaux de la polyconsommation. En effet, l'examen du rôle des structures macrosociales à l'intérieur desquels les individus accomplissent leurs actions dépasse le cadre de l'analyse proposée. De plus, compte tenu de la taille de l'échantillon de l'étude, il aurait été impossible de concilier l'intégration d'une structure hiérarchique plus large avec une puissance statistique adéquate.

Conclusion

La présente étude démontre la pertinence du recours à une approche fondée sur la relation individu-situation pour l'examen des déterminants de la polyconsommation. D'une part, le recours à la sociologie a permis d'articuler le modèle conceptuel en fonction des connaissances développées sur les déterminants situationnels des pratiques sociales. Plus spécifiquement, la sociologie située permet de rétribuer aux situations un pouvoir d'explication autrement négligé par les études sur les déterminants individuels de la polyconsommation. Par le passé, les études ont démontré la pertinence d'investiguer ces situations pour mieux comprendre les dynamiques de consommation d'alcool chez les étudiants universitaires. Les déterminants situationnels de la consommation se sont avérés aussi importants que les déterminants individuels pour expliquer la quantité consommée par occasion (Demers & al. 2002 ; Kairouz et al. 2002). S'articulant en continuité avec les travaux qui mettent de l'avant la dimension situationnelle de la consommation, la présente étude s'ajoute aux quelques travaux sur la polyconsommation d'alcool et de cannabis qui s'intéressent à la consommation simultanée des deux substances lors d'une même occasion.

L'étude propose une contribution à l'avancement des connaissances, par le développement du modèle théorique et par sa vérification empirique. D'abord, l'étude possède l'avantage d'unifier dans un même cadre analytique, les déterminants individuels et situationnels, permettant donc l'examen de l'effet spécifique de ces deux types de facteurs. Cette méthode permet d'abord d'estimer plus précisément le risque accru de rapporter les comportements à l'étude pour les étudiants définis comme polyconsommateurs. À cet égard, les polyconsommateurs semblent effectivement plus à risque de rapporter une consommation épisodique à risque d'alcool et la conduite d'une voiture suite à la consommation. Cependant, la diminution de l'effet observé du statut de polyconsommateur sur la consommation excessive d'alcool suite à l'ajustement pour les caractéristiques situationnelles suggère qu'une partie de l'explication est attribuable aux différences des situations de consommation des unis et des polyconsommateurs.

Par ailleurs, l'étude contribue également à l'avancement des connaissances par l'investigation de l'effet spécifique de la consommation simultanée de cannabis pour les étudiants polyconsommateurs. L'usage de cannabis, conceptualisé comme comportement à risque spécifique à l'occasion de boire permet d'en évaluer l'effet sur l'alcool consommé et les comportements associés lors d'une même occasion. D'une part, cette analyse située a permis d'examiner l'effet du cannabis sur la probabilité de consommer excessivement de l'alcool. À la lumière des résultats de la présente étude, il semble que le comportement soit davantage associé aux situations de consommation (à la fois par le biais de caractéristiques relationnelles, temporelles, spatiales et motivationnelles) ainsi qu'aux caractéristiques individuelles des polyconsommateurs. L'étude a donc précisé la nature du risque accru de consommation excessive pour les polyconsommateurs, soutenue par la recherche. De plus, la vérification empirique menée dans le cadre de l'étude a permis d'infirmer la présence d'un risque accru de conduite d'une voiture après consommation, associé à la consommation simultanée d'alcool et de cannabis. Sur la base de ce résultat, l'étude apporte un éclairage nouveau sur la conduite sous l'influence de substances multiples. Ainsi, bien que les personnes ayant rapportées conduire sous l'influence de cannabis rapportent également fréquemment conduire sous l'influence d'alcool (Walsh & Mann, 1999 ; Beirness et al. 2003), la présente étude démontre clairement que les étudiants universitaires sont moins susceptibles de conduire une voiture suite à une double intoxication, lors d'une occasion spécifique.

En somme, peu d'études ciblent spécifiquement les polyconsommateurs d'alcool et de cannabis, en dépit du fait que la combinaison des deux substances soit fréquente chez les étudiants universitaires, au Canada et aux États-Unis. Le présent mémoire démontre la pertinence d'avoir recours à l'exploration simultanée des déterminants individuels et situationnels de l'usage combiné des deux substances pour améliorer la compréhension de cette dynamique de consommation et des comportements associés. Les programmes et les politiques visant à réduire la consommation excessive et la conduite après avoir consommé s'avèreraient efficaces en ciblant l'ensemble des facteurs explicatifs individuels et situationnels associés à ces comportements.

Bibliographie

- Adlaf, E.M., Begin, P. & Sawka, E. (2005). Enquête sur les toxicomanies au Canada (ETC) : Une enquête nationale sur la consommation d'alcool et d'autres drogues par les Canadiens : La prévalence de l'usage et les méfaits : Rapport détaillé. Ottawa, Centre canadien de lutte contre l'alcoolisme et les toxicomanies.
- Arnett, J.J. (2000). Emerging adulthood. A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*, 55, 5, 469-480.
- Aschengrau, A. & Seage, G.R. (2007). Essentials of Epidemiology in Public Health. 2nd edition. Sudbury, Mass.: Jones and Bartlett Publishers.
- Baer, J.S. (2002). Student factors: Understanding individual variation in college drinking. *Journal of Studies on Alcohol*, 54, 54-60.
- Barnwell, S.S. & Earleywine, M. (2006). Simultaneous alcohol and cannabis expectancies predict simultaneous use. *Substance Abuse Treatment, Prevention and Policy*, 1, 29.
- Bell, R., Wechsler, H., & Johnston, L. D. (1997). Correlates of college student marijuana use: results of a US National Survey. *Addiction*, 95(5), 571-581.
- Beirness, D.J., Simpson, H.M., Desmond, K. (2003). The Road Safety Monitor 2002: Drugs and Driving. Ottawa: Fondation de recherches sur les blessures de la route au Canada.
- Bewick, B., Mulhern, B., Barkham, M., Trusler, K., Hill, A.J. & Stiles, W.B. (2008). Changes in undergraduate student alcohol consumption as they progress through university. *BMC Public Health*, 8, 163.
- Boys, A., Marsden, J. (2003). Perceived functions predict intensity of use and problems in young polysubstance users. *Addiction*, 8, 951-963.
- Brault, M., Dussault, C., Bouchard, J. et Lemire, A.M. (2004). Le rôle de l'alcool et des autres drogues dans les accidents mortels de la route au Québec : Résultats finaux. Ottawa : Centre canadien de lutte contre l'alcoolisme et les toxicomanies.
- Clapp, J. D., Shillington, M. A. & Segars, B., L. (2000). Deconstructing Contexts of Binge Drinking Among College Students. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 26(1), 139-154.

- Clayton, R. (1986). Multiple drug use: Epidemiology, correlates and consequences. In M. Ealanter (Ed.), *Recent developments in alcoholism*. New York: Plenum.
- Collins, R.L., Ellickson, P.L. & Bell, R.M. (1999). Simultaneous polydrug use among teens: prevalence and predictors. *Journal of Substance Abuse*, 10(1), 233-253.
- Comité sénatorial spécial sur les drogues illicites. (2002). *Le cannabis : Positions pour un régime de politique publique pour le Canada*. Ottawa, Sénat du Canada.
- Cox, M. & Klinger, E. (1988). A motivational model of alcohol use. *J. Abnorm. Psychol.* 97,168-180.
- Demers, A., Kairouz, S., Adlaf, E. M., Gliksman, L., Newton-Taylor, B. & Marchand, A. (2002). Multilevel analysis of situational drinking among Canadian undergraduates. *Social Science & Medicine*, 55, 415-424.
- Demers, A. & Poulin, C. (2005). *Alcohol Use*. In Adlaf, E., Begin, P. & Sawka, E. (eds). Canadian survey of Canadians' use of alcohol and other drugs: Prevalence of use and related harm. Ottawa: Canadian Centre on Substance Abuse.
- Dillman, D.A. (2000). *Mail and Internet Surveys: The Tailored Design Method* (2nd ed.). New York: Wiley.
- Dowdall, G.W., Wechsler, H. (2002). Studying College Alcohol Use: Widening the Lens, Sharpening the Focus. *Journal of Studies on Alcohol*, Supplement No. 14, 14-22.
- Durkheim, E. (1897). *Le suicide*. Paris, Presses Universitaires de France.
- Earlywine, M. & Newcomb, M.D. (1997). Concurrent Versus Simultaneous Polydrug Use: Prevalence, Correlates, Discriminant Validity and Prospective Effects on Health Outcomes. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 5(4), 353-364.
- Fenzel, L.M. (2005). Multivariate Analyses of Predictors of Heavy Episodic Drinking and Drinking-Related Problems among College Students. *Journal of College Student Development*, 46(2), 126-140.
- Flight, J. (2007). Canadian Addiction Survey (CAS): A National Survey of Canadians' Use of Alcohol and Other Drugs. Substance Use by Youth. Ottawa: Health Canada.
- Frohlich, L.K., Corin, E., Potvin, L. (2001). A theoretical proposal for the relationship between context and disease. *Sociology of Health and Illness*, 23(6), 776-797.
- Giddens, A. (1984). *The Constitution of Society - Outline of the Theory of Structuration*. Cambridge.
- Gliksman, L., Adlaf, E.M., Demers, A., Newton-Taylor, B. (2003). Heavy Drinking on Canadian Campuses. *Canadian Journal of Public Health*, 94, 17-21.

- Goffman, E. (1973a). *La mise en scène de la vie quotidienne*, tome I : *La présentation de soi*, éditions de Minuit (trad. Française). Paris.
- Goffman, E. (1973b). *La mise en scène de la vie quotidienne*, tome II : *Les relations en public*, édition de Minuit (trad. Française). Paris.
- Goffman, E. (1963). *Behavior in public places: Notes on the social organization of gatherings*. Free Press. New York.
- Goldstein, H. (1986). Multilevel mixed linear model analysis using iterative generalized least squares. *Biometrika*, 73, 43-56.
- Gouvernement du Québec. (2006). Unis dans l'action – Plan d'Action Interministériel en Toxicomanie. Site web, téléchargé le 9 novembre 2007 de <http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/2005/05-804-01.pdf>
- Greenfield, T.K., & Room, R. (1997). Situational norms for drinking and drunkenness: trends in the US adult populations, 1979-1990. *Addiction*, 92(1), 33-47.
- Gusfield, J.R. (1996). *Contested Meanings: The Construction of Alcohol Problems*. Madison : University of Wisconsin Press.
- Harford, T.C. (1983). A Contextual Analysis of Drinking Events. *International journal of the addictions* 18(6), 825-834.
- Ham, L.S. & Hope, D.A. (2003). College students and problematic drinking: A review of the literature. *Clinical Psychology Review*, 23, 719-759.
- Hingson, R.W., Heeren, T., Zakocs, R.C., Kopstein, A. & Wechsler, H. (2002). Magnitude of Alcohol-Related Mortality and Morbidity among U.S. College Students Ages 18-24. *J. Stud. Alcohol*, 63, 136-144.
- Hox, J.J. (2002). *Multilevel Analysis: Techniques and Applications*. Mahwah , NJ, 304 pages.
- Hox, J.J. & Kref, I.G.G. (1994). Multilevel Analysis Methods. *Sociological Methods & Research*, 22(3), 283-299.
- Jones, S.E., Oeltmann, J., Wilson, T.W., Brener, N.D., Hill, C. V. (2001). Binge Drinking Among Undergraduate College Students in the United States: Implications for Other Substance Use. *Journal of American College Health*, 50(1), 33-38.
- Jacob, M. (2000). Extra-binomial variation in logistic multilevel models –a simulation. *Multilevel Modelling Newsletter*, 12, 8–14.

- Kairouz, S., Gliksman, L., Demers, A., & Adlaf, E. M. (2002). For All these Reasons, I Do... Drink: A Multilevel analysis of Contextual Reasons for Drinking among Canadian Undergraduates. *Journal Stud. Alcohol*, 63, 600-608.
- Kassel, J.D., Jackson, S.I. & Unrod, M. (2000). Generalized Expectancies for Negative Mood Regulation and Problem Drinking among College Students. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 61(2), 332-340.
- Kennet, J. et al. (2007). Results from the 2007 National Survey on Drug Use and Health: National Findings. Department of Health and Human Services Administration (SAMHSA)- Office of Applied Studies. [en ligne]. <http://www.oas.samhsa.gov> [30 mars 2008].
- Kuo, M., Adlaf, E.M., Lee, H., Gliksman, L., Demers, A. & Wechsler, H. (2002). More Canadian students drink but American students drink more: comparing college alcohol use in two countries. *Addiction*, 97(12), 1583-1592.
- Lamers, C., Ramaekers, J. (2001). Visual search and urban city driving under the influence of marijuana and alcohol. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental Research*, 16, 393-401.
- Lazar, Judith (1992), La compétence des acteurs dans la « théorie de la structuration » de Giddens. Cahier Internationaux de sociologie, Vol XCIII, pp.399-416
- Marchand, A. (2001). *L'analyse quantitative des données hiérarchiques avec les modèles multiniveaux*, In: Dorvil, H.; Mayer, R (Dir). *Problèmes sociaux. Tome I. Théorie et méthodologie*. Collection: Problèmes sociaux et interventions sociales. Ste-Foy: Presse de l'Université du Québec, 397-412.
- Marchand, A. (2004). Travail et santé mentale : une perspective multiniveau des déterminants de la détresse psychologique, thèse de doctorat, Université de Montréal, Montréal.
- Mas, C. & Hox, J.J. (2003). The influence of violations of assumptions on multilevel parameter estimates and their standard errors. *Computational Statistics and Data Analysis*, 46, 427-440.
- Mayhew, D.R., Brown, S.W. & Simpson, H.M. (2006). The Alcohol-crash Problem in Canada: 2004. Ottawa: Transport Canada.
- McCabe, S.E. (2002). Gender Differences in Collegiate Risk Factors for Heavy Episodic Drinking. *J. Stud. Alcohol*, 63, 49-56.
- Mercer, G.W. & Jeffery, W.K. (1995). Alcohol, drugs and impairment in fatal traffic accidents in British Columbia. *Accident Analysis and Prevention*, 27(3), 335-343.

- Midanik, L.T., Tam, T.W. & Weisner, C. (2007). Concurrent and simultaneous drug and alcohol use: Results of the 2000 *National Alcohol Survey*. *Drug and Alcohol Dependence*, 90, 72-80.
- Mohler-Kuo, M., Lee, J. E. & Wechsler, H. (2003). Trends in Marijuana and Other Illicit Drug Use Among College Students: Results From 4 Harvard School of Public Health College Alcohol Study Surveys: 1993-2001. *Journal of American College Health*, 52(1), 17-24.
- Morrison, L., Begg, D.J. & Langley, J.D. (2002). Personal and situational influences on drink driving and sober driving among a cohort of young adults. *Injury Prevention*, 8, 111-115.
- Neighbors, C., Lee, C.M., Lewis, M.A., Fossos, N. & Larimer, M. E. (2007). Are social norms the best predictor of outcomes among heavy drinking college students? *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 68, 556-565.
- O'Malley, P.M. & Johnston, L.D. (2002). Epidemiology of alcohol and other drug use among American college students. *Journal of Studies on Alcohol*, S14, 23-39.
- Pealer, L.N., Weiler, R.M., Pigg, R.M., Miller, D. & Dorman, S.M. (2001). The feasibility of a web-based surveillance system to collect health risk behavior data from college students. *Health Educ Behav*, 28(5), 547-559.
- Racine, S. & Sawka, E. (2005). *Changes in Alcohol and Other Drug Use*. In Adlaf, E., Begin, P. & Sawka, E. (eds). Canadian survey of Canadians' use of alcohol and other drugs: Prevalence of use and related harm. Ottawa: Canadian Centre on Substance Abuse.
- Ramaekers, J.G., Robbe H.W.J. & O'Hanlon, J.F. (2000). Marijuana, alcohol and actual driving performance. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental Research*, 15, 551-558.
- Rasbash J., Brown, W., Goldstein, H., Yang, M., Plewis, I., Healey, M., Woodhouse, G., Draper, D., Langford, I. & Lewis, T. (2005). A user's guide to MIWin, Version 2.1. London: Multilevel Models Project Institute of Education, University of London.
- Schensul, J.J., Convey, M. & Burkholder, G. (2005). Challenges in measuring concurrency, agency and intentionality in polydrug research. *Addictive Behaviors*, 30, 571-574.
- Senchak, M., Leonard, K.E. & Greene, B.W. (1998). Alcohol use among college students as a function of their typical social drinking context. *Psychology of Addictive Behaviors*, 12, 62-70.

- Shillington, A.M. & Clapp, J.D. (2001). Substance use problems reported by college students: combined marijuana and alcohol use versus alcohol-only use. *Substance use & Misuse*, 36(5), 663-672.
- Shillington, A.M. & Clapp, J.D. (2006). Heavy alcohol use compared to alcohol and marijuana use: do college students experience a difference in substance use problems? *Journal of Drug Education*, 36, 91-103.
- Simons, S.J. & Carey, K.B. (2006). An affective and cognitive model of marijuana and alcohol problems. *Addictive Behaviors*, 31, 1578-1592.
- Simons, J., Correia, C.J., Carey, K.B. & Borsari, B.E. (1998). Validating a Five-Factor Marijuana Motives Measures: Relations With Use, Problems, and Alcohol Motives. *Journal of Counseling Psychology*, 45(3), 265-273.
- Simons, S.J., Gaher, R.M., Correia, C.J., Hansen, C.L. & Christopher, M.S. (2005). An Affective-Motivational Model of Marijuana and Alcohol Problems Among College Students. *Psychology of Addictive Behaviors*, 19(3), 326-334.
- Simpura, J. (1991). Studying norms and contexts of drinking. *Contemporary Drug Problems* 18, 477-498.
- Snijders, T.A.B. & Bosker, R.J. *Multilevel Analysis: An Introduction to Basic and advanced Multilevel Modelling*, Thousand Oaks, CA: Sage, 1999.
- Stewart, S.H. Loughlin H.L. & Rhyno, E. (2001). Internal drinking motives mediate personality domain-drinking relations in young adults. *Personality and Individual Differences*, 30, 271-286.
- Stoduto, G., Vingilis, E., Kapur, B.M., Sheu, W.-J., McLellan, B.A. & Liban, C.B. (1993). Alcohol and drug use among motor vehicle collision victims admitted to a regional trauma unit: demographic, injury, and crash characteristics. *Accident Analysis and Prevention*, 25(4), 411-420.
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (1996). *Using Multivariate Statistics* (3rd ed.). New York: Harper Collins College Publishers.
- The National Center on Addiction and Substance Abuse (CASA) at Columbia University. (2007). *Wasting the best and brightest: Substance Abuse at America's colleges and universities*. New York, NY.
- Vanlaar, W., Marcoux, K. & Roberstson, R.(2008). *The Road Safety Monitor 2008: Drinking and driving -National*. Ottawa: Fondation de recherches sur les blessures de la route au Canada.
- Vermunt, J.K. (2005). Mixed-effects logistic regression models for indirectly observed outcome variables. *Multivariate Behavioral Research*, 40, 281-301.

- Walsh, G. & Mann, R.E. (1999). On the high-road: driving under the influence of cannabis in Ontario. *Revue canadienne de santé publique*, 90, 260-263.
- Ward, B. W. & Gryczynski, J. (2007). Alcohol Use and Participation in Organized Recreational Sports Among University Undergraduates. *Journal of American College Health*, 56(3), 273-278.
- Wechsler, H., Davenport, A.E., Dowdall, G.W., Grossman, S.J. & Zanakos, S.I. (1997). Binge Drinking, Tobacco, and Illicit Drug Use and Involvement in College Athletics- A Survey of Students at 140 American Colleges. *Journal of American College Health*, 45(5), 195-200.
- Wechsler H., Davenport, A.E., Dowdall, G., Moeykens, B. & Castillo, S. (1994). Health and behavioural consequences of binge drinking in college: A national survey of students at 140 campuses. *JAMA*, 272, 1672-1677.
- Wechsler, H., Lee, J.E., Nelson, T. & Lee, H. (2003). Drinking and Driving Among College Students. The influence of Alcohol-Control Policies. *Am J Prev Med*, 25 (3), 212-218.
- Wechsler, H. & Nelson, TF. (2008). What we have learned from the Harvard School of Public Health College Alcohol Study: Focusing Attention on College Student Alcohol Consumption and the Environmental Conditions that Promote it. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 69(4), 481-490.
- Weitzman, E., Nelson, T. & Wechsler, H. (2003). Taking up binge drinking in college: the influences of person, social group, and environment. *Journal of Adolescent Health*, 32 (1), 26-35.
- Wells, S., Mihic, L., Tremblay, P.F., Graham, K. & Demers, A. (2008). Where, With Whom and How Much Alcohol Is Consumed on Drinking Events Involving Aggression? Event-Level Associations in a Canadian National Survey of University Students. *Alcohol Clin Exp Res*, 32(3), 522-533.
- Wilsnack, S.C. & Wilsnack, R.W. (2002). International gender and alcohol research: recent findings and future directions. *Alcohol Res Health*, 26(4), 245-50.
- Wood, P.K., Sher, K.J. & Rutledge, P.C. (2007). College Student Alcohol Consumption, Day of the Week, and Class Schedule. *Alcoholism : Clinical and Experimental Research*, 31(7), 1195-1207.