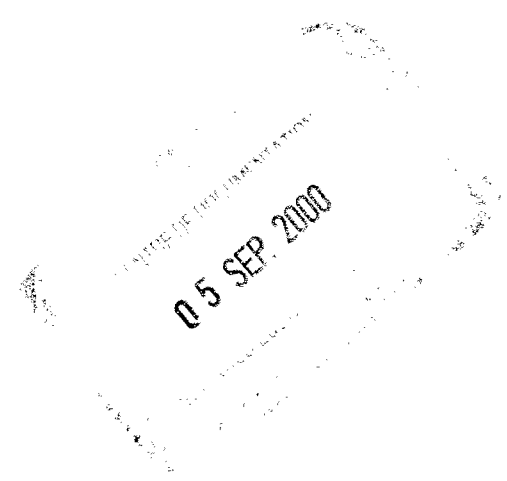


Al.1
G
933

Université de Montréal



**LES DÉTERMINANTS DE LA CONSOMMATION D'ALCOOL AU CANADA :
FACTEURS SOCIO-DÉMOGRAPHIQUES ET ÉCONOMIQUES**

Par

Marie-Rachelle Narcisse
Département de Sciences Économiques
Faculté des Arts et Sciences

Rapport de Recherche présenté à la Faculté des Études Supérieures
en vue de l'obtention du grade de Maître es Sciences (M.Sc.) en
sciences économiques

Août 2000

© Marie-Rachelle Narcisse

SOMMAIRE

L'objectif de cette étude est de déterminer empiriquement les facteurs socio-démographiques et économiques susceptibles d'expliquer la consommation d'alcool au Canada. A partir des données provenant de l'*enquête canadienne de 1994 sur l'alcool et les autres drogues* et portant sur un échantillon de 12155 répondants, nous procédons à une estimation de la probabilité de consommer de l'alcool à l'aide d'un modèle probit. Cette méthode permet d'identifier les caractéristiques des individus qui consomment des boissons alcoolisées et de ceux qui s'y abstiennent.

Nos résultats empiriques révèlent que les variables socio-démographiques affectent de manière importante la probabilité de boire. Les individus âgés de 15-24 ans augmentent de façon significative cette probabilité. Il en est de même pour les répondants de sexe masculin. Le fait d'être anglophone ou francophone ne semble pas avoir d'effet significatif sur la probabilité de consommer des boissons alcoolisées.

Les variables auxiliaires associées uniquement au Québec et à la Colombie-Britannique sont significatives et positivement reliées à la probabilité de consommer des boissons alcoolisées. Cependant lorsqu'on intègre la variable "stress" dans l'analyse multivariée, toutes les variables liées à ces provinces perdent de leur significativité.

Pour ce qui est des activités, le fait d'être à la recherche d'emploi, d'être aux études, d'être à la retraite ou de rester à la maison tend à diminuer de façon significative la probabilité de consommer de l'alcool. Par ailleurs, le fait pour un individu d'être très stressé ou relativement stressé ne semble pas être associé de façon significative à une probabilité accrue d'être un buveur. En outre, nos résultats ne révèlent aucune corrélation significative entre l'éducation et la probabilité de boire. Il en est de même de l'état civil des individus et de la taille des ménages.

Pour ce qui est de la variable économique associée aux différentes tranches de revenus, à l'exception de la catégorie inférieure à \$15.000 dans les régressions sans considération de la variable "stress" et de la catégorie inférieure à \$20.000 dans l'analyse multivariée avec intégration de cette variable, tous les coefficients associés aux autres tranches sont positifs et tendent à accroître de façon significative la probabilité de consommer des boissons alcoolisées au Canada.

REMERCIEMENTS

Je dédie ce rapport de recherche à ma chère mère qui m'a inculqué dès mon enfance le goût des études et le pouvoir de la persévérance.

Je remercie l'Association Canadienne de Développement International qui, à travers le Programme de Bourses de la Francophonie, m'a permis d'effectuer des études de maîtrise à l'Université de Montréal.

Je compte remercier mon directeur de recherche, Professeur François Vaillancourt qui m'a suggéré le choix du sujet de mon rapport de recherche. La pertinence de ses commentaires a permis de mieux étayer mon analyse.

Mes remerciements vont également au Professeur Leonard Dudley. L'excellente méthode utilisée dans le cadre de son atelier de recherche a servi de façon judicieuse à l'élaboration de mon rapport de recherche.

Je tiens à exprimer ma gratitude envers M. Bruno Powo Fosso pour sa patience et ses conseils constructifs ainsi qu'envers M. Jerry Bull pour sa collaboration dans l'extraction des micro-données du fichier de l'enquête.

Que mes chers et rares amis qui ont su m'encourager durant ces deux dernières années, reçoivent l'expression de ma plus haute reconnaissance.

Pour tous tes bienfaits Dieu, MERCI

TABLE DES MATIÈRES

Sommaire	i
Remerciements	ii
Liste des tableaux	v
Liste des graphiques	vi
Introduction	1
Section1 La consommation d'alcool au Canada : Les faits stylisés	3
1-1 La revue des enquêtes	6
1-2 La Revue de la littérature	18
1-2-1 L'approche socio-démographique	18
1-2-2 L'approche économique	25
1-2-3 La Distribution de la consommation	26
1-3 Revue de la littérature : Une analyse critique	30
 Section2 Les déterminants socio-démographiques et économiques de la consommation d'alcool : cadre théorique	33
 Section3 Évaluation empirique des déterminants socio-démographiques et économiques de la consommation d'alcool au Canada	36
3-1 Introduction	36
3-2 Méthodologie	37
3-3 Les données	39
3-3-1 Sélection de l'échantillon	39
3-3-2 Sélection des variables	40
3-4 Analyse descriptive de la consommation d'alcool au Canada.....	43
3-5 Analyse multivariée: Les résultats empiriques.....	51
3-5-1 Interprétation des variables socio-démographiques	55
3-5-2 Interprétation des variables économiques	61
3-5-3 Interaction de la variable "stress" aux variables socio-démographiques	66
3-5-3 Interaction de la variable "stress" aux variables économiques.....	70

Conclusion	71
Bibliographie	74
Annexe	79
Interprétation des coefficients probit en termes de probabilité.....	80

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Revue des Rapports d'Enquêtes: 1979-1994	13
Tableau2	Consommation d'alcool au Canada: une revue de la littérature	28
Tableau 3	Définitions des variables explicatives	40
Tableau 3.1	Proportion des buveurs et des non-buveurs dans l'échantillon	44
Tableau 3.2	Statistiques descriptives des variables	47
Tableau 3.3	Résultats empiriques: omission de la variable "stress"	52
Tableau 3.4	Résultats empiriques: considération de la variable "stress"	63

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1	Evolution de la consommation d'alcool per capita au Canada	5
Graphique 2	Consommation d'alcool dans les provinces canadiennes	11
Graphique 3	Déclaration des répondants relative à l'usage d'alcool, 1979-1994	16
Graphique 4	Modèle conceptuel de la consommation d'alcool	35

INTRODUCTION

Ce rapport de recherche examine les facteurs fondamentaux qui pourraient expliquer la décision de consommation d'alcool par les résidents du Canada en 1994. Utilisant les données de *l'enquête canadienne de 1994 sur l'alcool et les autres drogues*, nous allons examiner les déterminants de la probabilité de consommer ou non, des boissons alcoolisées à l'aide d'un modèle probit. Notre échantillon est composé des 12155 répondants de l'enquête conduite par Santé Canada.

Nous avons choisi ce sujet, d'une part, parce que les habitudes de consommation d'alcool au Canada varient selon l'âge, le sexe, le statut marital, la localisation géographique, le niveau de scolarité et, d'autre part, les dépenses de boissons alcoolisées représentent une part significative des dépenses des consommateurs. Sur le plan du revenu net, le coût de 10 litres d'alcool est passé de 2.63% en 1989-1990 à 2.88% en 1993-1994¹.

Notre texte sera organisé de la façon suivante. Dans une première section, nous procéderons à la définition du problème de recherche et quelques informations pertinentes quant au choix de la problématique et l'importance de notre étude seront soulignées. A cet égard, nous examinerons la littérature existante afin de montrer comment la problématique de la consommation d'alcool au Canada s'inscrit dans le champ des connaissances et des diverses méthodes employées sur le sujet. Nous soulignerons à cette occasion les limites de la littérature actuelle. Dans une deuxième section, nous spécifierons le cadre théorique retenue et l'hypothèse de recherche que l'on compte soumettre à une évaluation empirique.

Enfin, la troisième section traitera de l'analyse empirique des déterminants de la consommation d'alcool au Canada afin de vérifier notre hypothèse de départ et fournira quelques éléments de réflexion devant être retenus pour d'éventuelles recherches qui ouvriront sur de nouvelles problématiques reliées à l'alcool.

¹ Profil Canadien : l'alcool, le tabac et les autres drogues, 1999

SECTION I LA CONSOMMATION D'ALCOOL AU CANADA : **LES FAITS STYLISÉS**

Les boissons alcoolisées ont fait leur première apparition au Canada avec l'arrivée des premiers commerçants et sont devenues un moyen de troc contre les fourrures. Afin de décourager cette pratique, la première législation restrictive a été introduite au Canada, en 1663. En 1769, la première distillerie est fondée dans la ville de Québec. En 1840, on comptait déjà 200 distilleries au pays.

L'année 1916 marque le début de la prohibition. On rentre dans l'ère « dry ». Deux décennies plus tard, un système de monopole administré par les gouvernements provinciaux contrôle la vente des boissons alcoolisées et remplace les lois sur la prohibition.

Entre 1960-1970, un revirement de la tendance s'opère, c'est le début de la période "wet" caractérisée par une hausse dans la consommation d'alcool. Cette nette tendance à la hausse est attribuable à plusieurs facteurs dont un changement dans le comportement des Canadiens face à l'alcool qui, désormais, est considéré comme un bien désirable accompagnant les principales activités socioculturelles².

Cette ouverture d'esprit dans l'opinion publique jumelée à des modifications graduelles dans la législation et les politiques gouvernementales rendent ainsi plus accessibles les boissons alcoolisées et plus permissive leur consommation. En outre, l'émission de licences et l'augmentation des heures de disponibilité des ventes sont autant de facteurs expliquant l'accroissement de la consommation d'alcool durant cette période.

² Working group on Alcohol Statistics, *Alcohol in Canada : A National Perspective*, Ottawa, 1984.

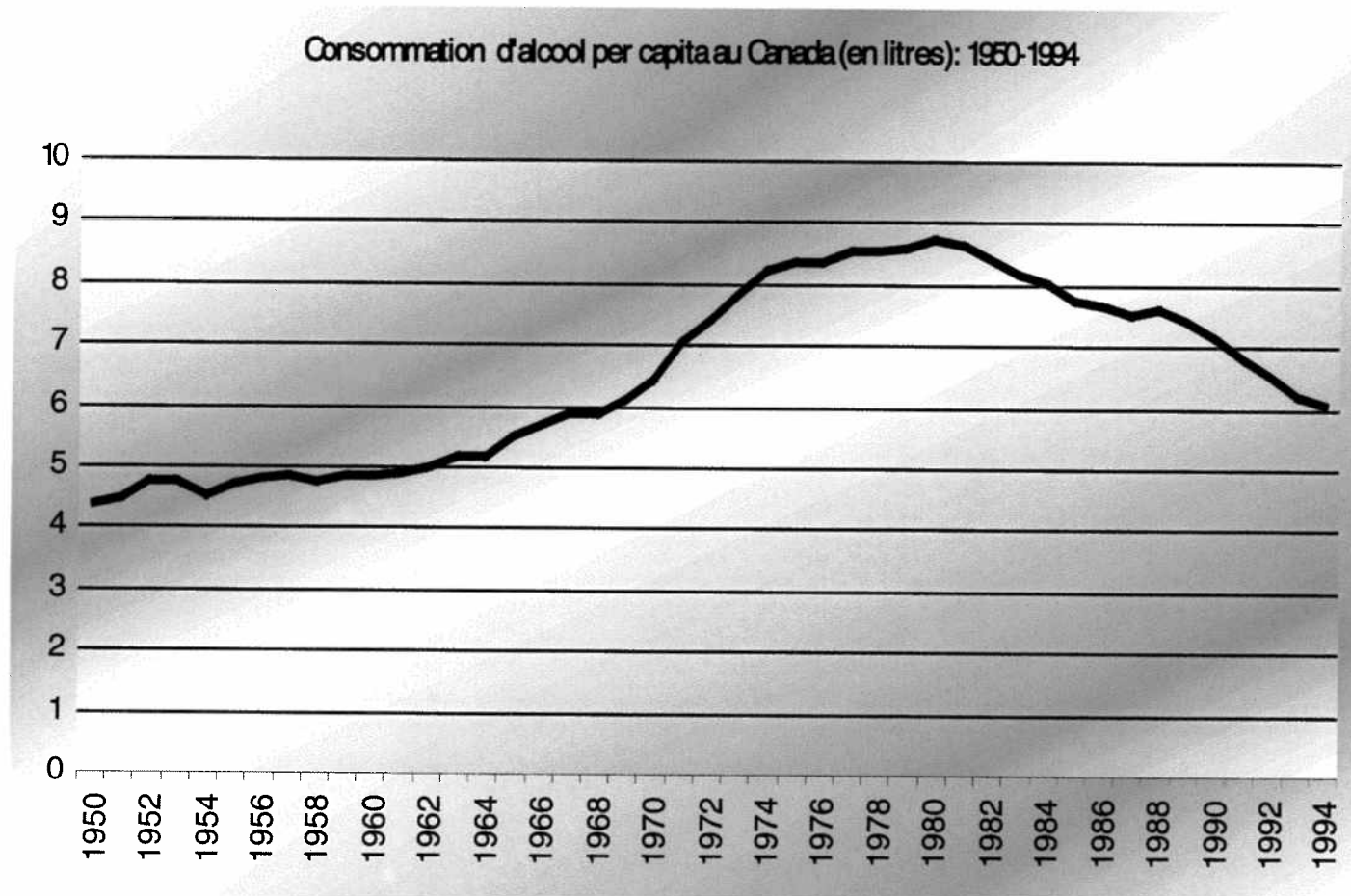
Au début de la décennie 1980, par contre, une prise de conscience de la nécessité de maîtriser les maux liés à l'alcool débouche sur une mutation dans le comportement des Canadiens face à la consommation de boissons alcoolisées. L'augmentation des taxes sur les boissons alcoolisées, le vieillissement de la population et ce changement de conception des consommateurs sont autant de facteurs expliquant ce renversement de tendance.

Les vagues de réglementation où une place cruciale est assignée à l'éducation et à la prévention devient le corollaire logique d'une diminution de la consommation d'alcool. En effet, si le rapport intitulé *Enquête canadienne sur la promotion de la santé* de 1985 révèle que les consommateurs d'alcool de 15 ans et plus représentent 81% de la population totale, une décennie plus tard, ce chiffre est estimé à 72.3% soit une baisse de près de 9 points de pourcentage³.

Le graphique 1 ci-contre nous montre l'évolution de la consommation d'alcool per capita au Canada de 1950 à 1994 qui est l'année de la seconde enquête nationale canadienne sur l'alcool et les autres drogues. Nous constatons une hausse graduelle de la consommation de boissons alcoolisées qui atteint son pic en 1979, pour ensuite diminuer à partir de la décennie 80.

³ Enquête canadienne de 1994 sur l'alcool et les autres drogues

Graphique 1 Evolution de la consommation d'alcool per capita au Canada



Source: 1997 international survey: *Alcoholic beverage taxation et control policies, ninth edition*

NB: La quantité moyenne d'alcool contenue dans la bière est de 5% par volume, elle est de 16% dans le vin en 1950, d'environ 11.4% en 1987 et de 11.6% en 1989 et années suivantes.

Au-delà des statistiques énoncées ci-haut, il importe donc de comprendre les habitudes qui sous-tendent la consommation chez les Canadiens ainsi que l'importance du contexte social dans lequel ils évoluent. En ce sens, il convient de déterminer les facteurs qui sont à la base du comportement des individus face à la consommation de boissons alcoolisées.

Or, procéder à une analyse des déterminants socio-démographiques et économiques de la consommation d'alcool au Canada en 1994, exige un examen objectif des habitudes de consommation de ses habitants.

Aussi, une revue des différents rapports d'enquêtes menés sur le sujet nous permettra de mieux appréhender la problématique et d'apprécier l'évolution dans les habitudes de consommation des individus relativement à l'alcool. Ces rapports d'enquêtes couvrent la période pendant laquelle le renversement d'une tendance à la baisse s'est amorcé jusqu'à la date charnière de notre étude soit, de 1979 à 1994.

1-1 La revue des enquêtes

La première enquête traitant de l'usage de l'alcool au Canada est menée en 1978-1979 par Santé Canada. *La Santé des Canadiens* constitue le rapport sur les résultats de cette enquête. Il importe de préciser que celle-ci ne porte pas exclusivement sur la consommation d'alcool au Canada. Les faits saillants en 1978-1979 révèlent que la grande majorité (84%) des Canadiens de 15 ans et plus consomme de l'alcool au moins une fois à l'occasion, et les personnes qui prennent 14 consommations ou plus par semaine représentent 12% de la population. Dans ce dernier groupe, les hommes sont quatre fois plus nombreux que les femmes.

La consommation régulière d'alcool est plus répandue parmi les groupes dont les membres ont un revenu net et un statut professionnel élevés. Le pourcentage de personnes qui boit régulièrement de l'alcool est plus élevé chez les personnes âgées de 20 à 24 ans (79%) et de 25 à 44 ans (73%).

Ce pourcentage augmente de façon constante d'Est en Ouest, passant de 55% de la population dans les provinces de l'Atlantique à 73% en Colombie-Britannique⁴.

Selon le second rapport d'enquête de 1985 intitulé *Enquête Promotion de la Santé* réalisé par Statistiques Canada, la plupart des Canadiens boit modérément et environ 20% de la population ne boit pas. La grande majorité des personnes (81.4%) qui consomme de l'alcool le fait de deux à trois fois par semaine. Le rapport d'enquête révèle entre autres que les hommes sont plus nombreux à boire que les femmes. Chez les jeunes (15 à 19 ans et 20 à 24 ans), toutefois, l'écart entre les sexes pour ce qui est du pourcentage de personnes qui consomme des boissons alcoolisées est négligeable.

A l'instar de la précédente enquête, ce rapport indique que l'on compte davantage de buveurs dans l'Ouest que dans l'Est. En outre, les résultats quant au niveau du revenu corroborent ceux du précédent rapport. Et, c'est dans le groupe des hommes à la recherche d'un emploi qu'on relève la plus forte proportion de buveurs consommant 15 consommations ou plus par semaine. Du point de vue du statut marital, les hommes célibataires, séparés ou divorcés ont tendance à une plus forte consommation d'alcool⁵.

Les résultats de ce second rapport sont sur de nombreux points comparables à ceux de l'enquête menée par Santé Canada en 1978-1979. Cette similarité ajoute du crédit aux nouvelles données et révèle des informations pertinentes sur la tendance et les habitudes de consommation d'alcool des Canadiens.

Dix ans après le document intitulé *la Santé des Canadiens*, un rapport de l'*Enquête nationale sur l'alcool et les autres drogues de 1989* révèle que 78% des Canadiens adultes sont des *buveurs actuels*⁶ et seulement 7% sont des abstinents.

⁴ La Santé des Canadiens, rapport de l'enquête (1978-1979) Santé Canada, 1981.

⁵ Enquête Promotion Santé Canada (1985), rapport technique, Santé et Bien-être social Canada.

⁶ Le buveur actuel déclare avoir consommé des boissons alcooliques au moins une fois au cours des 12 derniers mois qui ont précédé l'enquête.

51% des buveurs actuels boivent moins d'une fois par semaine et 11% boivent à quatre occasions ou plus par semaine. Un pourcentage plus élevé d'hommes que de femmes sont des buveurs actuels.

En ce qui a trait à l'âge, les hommes âgés de 20 à 24 ans boivent plus d'alcool par semaine (6.1 verres) que tout autre groupe. Chez les femmes, celles âgées de 45 à 54 ans ont le niveau de consommation le plus élevé (2.7 verres par semaine). Ce rapport d'enquête révèle à l'instar des deux premiers mentionnés plus haut, que le pourcentage de buveurs augmente selon le niveau d'instruction et, cette augmentation est plus rapide chez les femmes que chez les hommes. Cette relation positive est également équivalente pour le revenu.

En 1989, une décennie après la première enquête, l'on retrouve encore cette spécificité géographique à savoir que la proportion de buveurs actuels tend à augmenter d'Est en Ouest. L'Ile-du-Prince-Edouard enregistre le plus faible pourcentage (64%) et la Colombie-Britannique, le plus élevé (83%)⁷.

Une année plus tard, le document intitulé *Enquête Promotion de la Santé* de 1990 rapporte que 81% des Canadiens boivent de l'alcool et les individus de sexe masculin sont plus susceptibles de boire que les femmes. Les habitants des provinces maritimes sont moins portés à boire que ceux des autres provinces. La consommation d'alcool est plus fréquente dans la population active, chez les nantis et chez les plus instruits⁸.

L'*Enquête Sociale Générale*, un rapport de l'enquête de 1991 souligne qu'au cours de l'année sous étude, 79% des Canadiens âgés de 15 ans ont consommé au moins un verre d'alcool par mois. Dans l'ensemble, les hommes sont 1.5 fois plus nombreux que les femmes à consommer de l'alcool. Durant cette année, la Colombie-Britannique et le Québec affichent les plus fortes proportions de buveurs réguliers (61% et 60%

⁷ Enquête nationale sur l'alcool et les autres drogues (1989) : Points saillants, Santé et Bien-Etre social Canada, 1990

⁸ Enquête Promotion de la Santé, Canada 1990, Rapport technique

respectivement), et le Nouveau-Brunswick, la proportion la plus faible (47%). En outre, le pourcentage de personnes consommant régulièrement de l'alcool augmente avec le niveau d'instruction⁹.

Enfin, en 1994, une seconde enquête nationale sur l'alcool et les autres drogues est menée. Les données les plus récentes et les plus complètes sur l'alcool au Canada sont contenues dans cette enquête.

Il ressort de *l'enquête canadienne de 1994 sur la consommation d'alcool et les autres drogues* que:

- 73.3 % de femmes et d'hommes de 15 ans ou plus (environ 16.7 millions de Canadiens), ont consommé de l'alcool au cours des 12 derniers mois ;
- 26% des répondants qui consomment de l'alcool, en prennent moins d'une fois par mois, tandis que 5% en consomment chaque jour. Les autres se trouvent entre les deux extrêmes ; ils boivent l'alcool au moins une fois par mois, mais pas tous les jours ;
- Les buveurs disent consommer en moyenne 3.9 verres d'alcool par semaine. Leur consommation maximum en une même occasion est de 5.9 verres en moyenne.

L'Analyse des résultats réalisée par Santé Canada, indique que plus du quart de la population de 15 ans et plus ne consomme pas d'alcool. Toujours selon ce rapport, le pourcentage des abstinents est plus élevé chez les femmes que chez les hommes (32.3% contre 20.1%), ces derniers étant plus susceptibles d'être des gros buveurs.

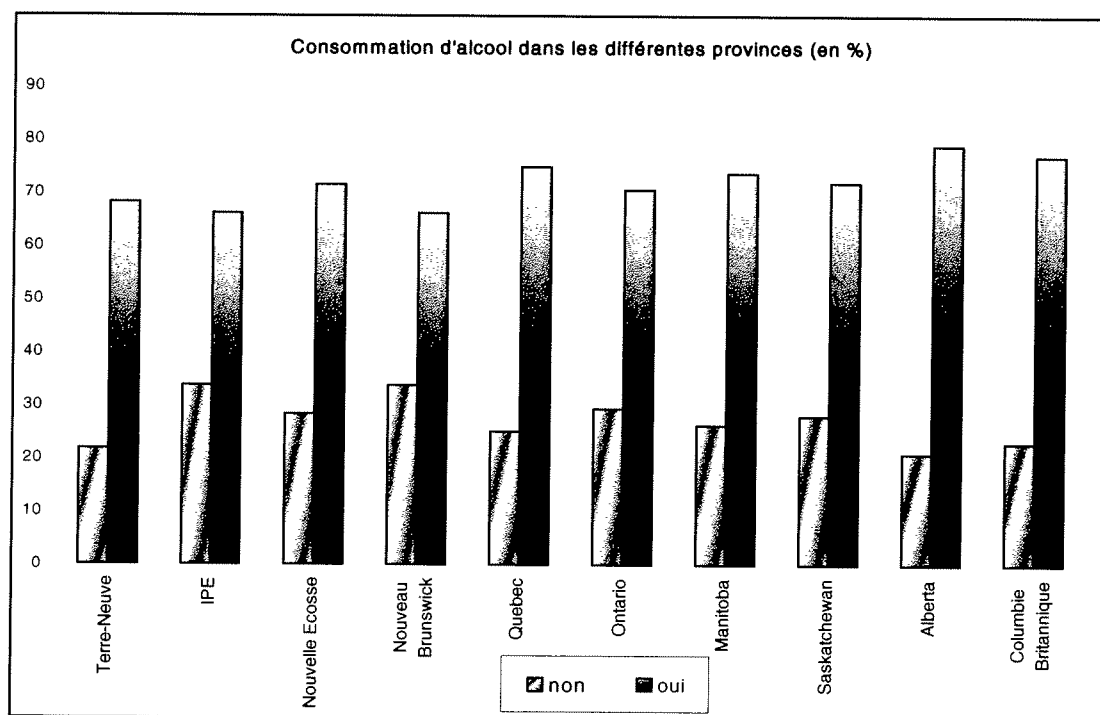
Comme le soulignent les rapports des précédentes enquêtes, l'analyse des résultats de l'enquête de 1994 révèle des habitudes de consommation d'alcool variant selon la région ; les pourcentages d'abstinents et de gros buveurs étant particulièrement élevés dans les Maritimes.

⁹ Enquête sociale générale de 1991, série analytique : l'état de santé des Canadiens, 1994

Le document souligne également que l'abstention et la forte consommation sont plus courants que la moyenne dans les groupes les moins scolarisés, tandis que le pourcentage des personnes buvant peu mais souvent augmente avec le niveau de scolarité¹⁰.

Le graphique 2 ci-contre nous présente la proportion des buveurs dans les différentes provinces en 1994. L'Alberta et la Colombie-Britannique avec respectivement des proportions de buveurs de 79% et 77%, enregistrent les taux les plus élevés de buveurs au sein de leur population. Par contre, L'Île-du-Prince-Édouard et le Nouveau-Brunswick sont les provinces où le nombre de buveurs y est le plus faible.

¹⁰ Enquête canadienne de 1994 sur l'alcool et les autres drogues : Analyse des résultats.

Graphique 2 Consommation d'alcool dans les provinces canadiennes

Source: calculs de l'auteur

Bien que la consommation de boissons alcoolisées soit antérieure aux premières enquêtes statistiques portant sur la consommation d'alcool, une revue de ces rapports d'enquêtes reste cruciale dans le but de mieux évaluer les habitudes de consommation d'alcool par les habitants du Canada et d'apprécier également la tendance de cette consommation à travers le temps.

Aussi, avons-nous jugé opportun d'élaborer un tableau récapitulatif de ces six principaux rapports d'enquêtes en vue de permettre une synthèse concise de cette problématique en tenant compte du nombre de buveurs selon l'année, du groupe d'âge et du sexe le plus susceptible de consommer des boissons alcoolisées, du statut socio-économique de ces buveurs et de certains aspects démographiques tels qu'indiqués dans le tableau 1 ci-après.

Toutefois, si depuis 1979, l'on constate une diminution de la consommation d'alcool, ceci s'explique, selon la revue des rapports d'enquêtes, par une diminution du nombre des buveurs et par un accroissement des abstinents tels qu'illustrés par le graphique 3 ci-contre.

Cette constatation s'avère fondamentale en ce qu'elle justifie l'objet même de cette étude à savoir la décision de consommer ou non des boissons alcoolisées par les résidents du Canada, et non point la considération de la quantité d'alcool consommée uniquement par les buveurs .

Tableau I :
REVUE DES RAPPORTS D'ENQUÊTES (1979-1994) : TABLEAU RÉCAPITULATIF

	Buveurs actuels	Groupe d'âge consommant le plus d'alcool	Statut socio-économique des buveurs	Sexe des buveurs	Aspects Géographiques
Enquête Santé Canada 1978-79	84%	20-24 ans ¹¹	- Consommation régulière plus répandue chez les répondants qui ont revenu net et un statut professionnel élevé.	- On compte plus de buveurs parmi les hommes que chez les femmes ; - Les hommes boivent plus souvent et davantage que les femmes.	- Le pourcentage de personnes qui boivent régulièrement de l'alcool augmente de façon constante d'est en ouest, passant de 55% de la population dans les provinces de l'Atlantique à 73% en Colombie-Britannique.
Enquête Promotion de la santé 1985	81,4%	15 à 24 ans	- Plus le quintile du revenu est élevé, plus le pourcentage des buveurs est élevé. - Les Canadiens qui ont fait des études secondaires ou moins sont le groupe qui compte le plus faibles pourcentage de buveurs actuels. - C'est chez les célibataires que l'on compte la plus forte proportion de buveurs alors que les veufs et veuves constituent le groupe parmi lequel la proportion est la plus faible.	- Idem	- L'Île-du-Prince-Édouard compte la plus faible proportion des buveurs et le Yukon, la plus forte suivi de l'Ontario. Au Québec et dans les provinces de L'Atlantique, les niveaux de consommation par habitant sont inférieurs à la moyenne nationale ; - Les taux de consommation enregistrés dans les autres provinces, sauf en Saskatchewan et en Alberta, sont supérieurs à la moyenne nationale.

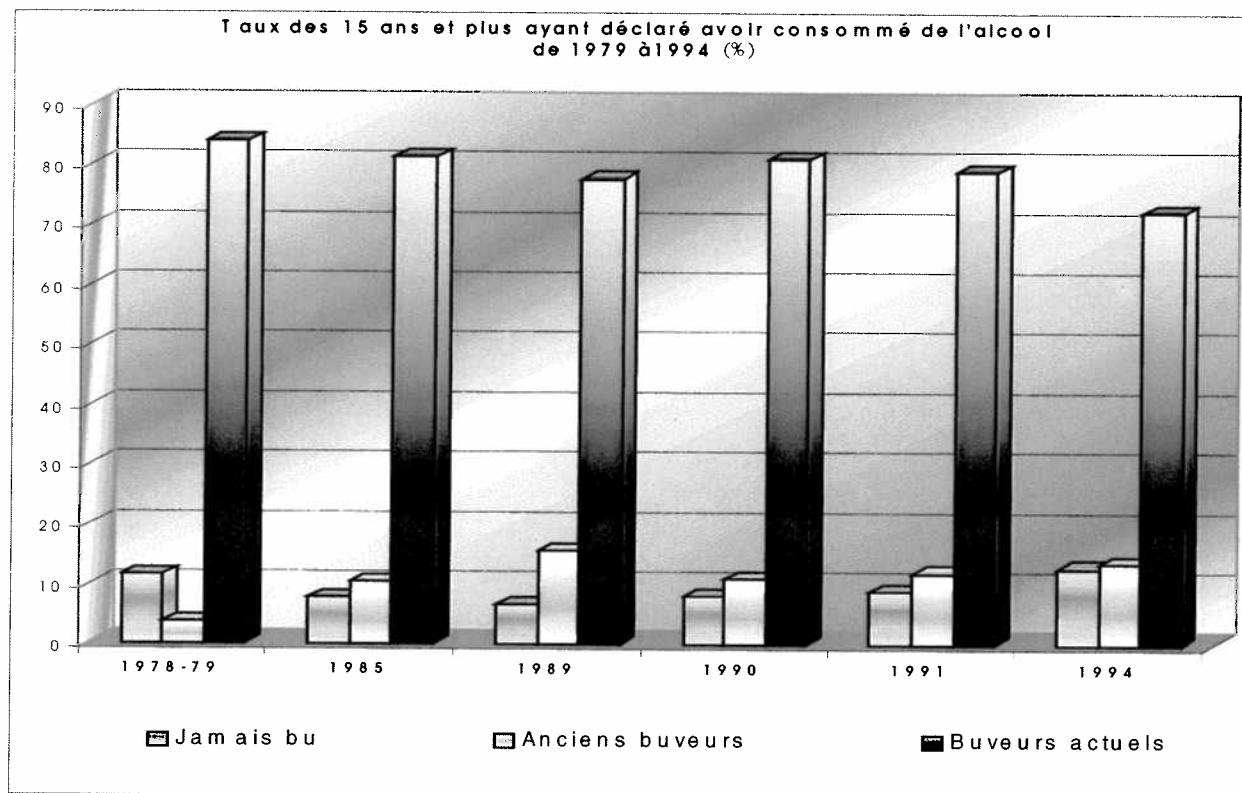
¹¹ Selon ce rapport, les personnes étant le plus susceptibles de consommer de l'alcool se regroupent dans la catégorie 20-24 ans. Les rapports suivants feront état de la catégorie 15-24 comme celle qui consomme le plus de boissons alcoolisées.

Enquête nationale sur l'alcool et les autres drogues 1989	78%	15-24 ans	-	<p>- La consommation d'alcool est plus fréquente chez les Canadiens qui ont quelques années post-secondaire.</p> <p>- La consommation d'alcool est plus fréquente chez les Canadiens à revenu plus élevé.</p> <p>- Les Canadiens célibataires sont plutôt susceptibles de faire partie des buveurs actuels. Les veufs sont beaucoup moins susceptibles d'être des buveurs</p>	- Idem	<p>- La proportion de buveurs tend à augmenter d'est en ouest, l'Île-du-Prince-Édouard enregistre le plus faible pourcentage (64%) et la Colombie-Britannique le plus élevé (83%) ;</p> <p>- Le Québec et l'Ontario enregistrent les niveaux les plus élevés de consommation d'alcool (une moyenne de 3,9 verres par semaine) suivis de près par la Colombie-Britannique (3,8 verres).</p>
Enquête Promotion de la Santé 1990	81%	15-24 ans	-	<p>- Mis à part les étudiants, l'usage d'alcool est moins répandu dans les groupes ne faisant pas partie de la population active, soit les retraités, les "gens à la maison" et la catégorie autre/emploi.</p> <p>- L'usage d'alcool passe de 62% chez les pauvres à 92% chez les riches.</p>	- Idem	<p>- Les habitants des Provinces maritimes sont moins portés à boire que les citoyens des autres provinces ;</p> <p>- Terre-Neuve et le Nouveau-Brunswick présentent la plus faible consommation. Le Québec et l'Ontario présentent la plus forte consommation (4,8 verres et 4,5 verres, respectivement).</p>

Enquête Sociale Générale 1991	79%	15-24 ans	- Le pourcentage de personnes consommant régulièrement de l'alcool augmente avec le niveau d'instruction, la proportion de buveurs réguliers allant de 42% chez les personnes n'ayant pas achevé ou commencé d'études secondaires à 67% chez les personnes ayant un diplôme ou un grade d'études post-secondaires.	- Idem	- La Colombie-Britannique et le Québec affichent les plus fortes proportions de buveurs réguliers et le Nouveau-Brunswick la proportion la plus basse.
Enquête de 1994 sur l'alcool et les autres drogues : Analyse des résultats	73.7%	15-24 ans*	- Abstention totale et forte consommation sont plus courantes dans les groupes les moins scolarisés, tandis que le pourcentage des personnes qui boivent peu, mais souvent augmente avec le niveau de scolarité. On regroupe aussi un fort pourcentage d'abstinents dans les groupes à faible revenu, mais on constate également dans ces groupes une proportion relativement élevée de gros buveurs.	- Idem	- Les habitudes de consommation d'alcool varient d'une région à l'autre du pays. Les pourcentages de personnes n'ayant jamais consommé d'alcool et de gros buveurs sont particulièrement élevés dans les Maritimes. Le pourcentage des anciens buveurs est plus faible au Québec.

* NB: L'analyse des résultats de cette enquête faite par Santé Canada procède à la catégorisation par tranches d'âge des répondants. Ceux de 15-17 ans représentent 15.8% des personnes buvant beaucoup et souvent, les 18-19 ans représentent 17.7% et les répondants âgés de 20-24 ans constituent 15.6 des individus buvant beaucoup et souvent par rapport à l'ensemble des buveurs. Ces trois catégories enregistrent les pourcentages les plus élevés.

Graphique 3 Déclaration des répondants relative à l'usage d'alcool, 1979-1994



Sources:

Santé Canada, *Enquête canadienne de 1994 sur l'alcool et les autres drogues, analyse des résultats*, Canada, 1994.

Santé et Bien-être social Canada, *Alcohol in Canada: A national perspective*, Canada, 1984.

Santé et Bien-être social Canada, *Enquête nationale sur l'alcool et les autres drogues: Points saillants*, Canada, 1990.

Santé et Bien-être social Canada, *Enquête Promotion de la santé: rapport technique*, Canada, 1990.

Santé et Bien-être social Canada, *Enquête Promotion Santé Canada: Rapport technique*, Canada, 1988.

Santé et Bien-être social Canada, *l'usage de l'alcool et des autres drogues par les Canadiens: Rapport technique de l'Enquête nationale sur l'alcool et les autres drogues, 1989*, Canada, 1992, 1-460.

Statistiques Canada, *Enquête sociale générale: série analytique, l'état de santé des Canadiens*, Canada, 1994.

Santé et Bien-être social Canada, *La santé des Canadiens: rapport de l'enquête Santé Canada*, Canada, 1991.

Dans l'ensemble, depuis le revirement de la tendance qui s'est opéré à partir de 1979, les résultats des six enquêtes révèlent une certaine similarité dans les données. Par contre, bien qu'il n'y ait pas de changement radical c'est-à-dire, les hommes consommant davantage, la consommation se localisant davantage à une région plutôt qu'à une autre, etc., les variations observées augurent d'un certain changement dans les habitudes de consommation dont il faut tenir compte en examinant les facteurs explicatifs de cette consommation d'alcool au Canada.

Si la consommation d'alcool est spécifique à chaque société et constitue souvent le fait de mœurs, de cultures et d'habitudes de consommation différentes selon le pays, il convient dans le cas particulier du Canada de soulever les questions suivantes :

- Quelles sont les déterminants socio-démographiques de la consommation d'alcool au Canada ?
- Quels sont les facteurs économiques qui expliquent la demande de boissons alcoolisées au Canada ?

Telles sont les questions auxquelles nous allons tenter de répondre dans ce rapport de recherche. Toutefois, afin de bien cerner cette problématique et les concepts en jeu, il convient de faire la recension des écrits ainsi que l'examen critique de l'ensemble des publications portant sur notre étude.

1-2 Revue de la littérature

La consommation d'alcool a pendant longtemps été une problématique débattue par divers chercheurs de différentes disciplines. La littérature théorique et empirique qui s'est développée autour de ce thème se regroupe principalement autour de trois concepts : l'approche socio-démographique, l'approche économique et, l'approche de distribution de la consommation.

1-2-1 L'approche socio-démographique

Bien que l'alcool ait souvent été utilisé comme moyen de troc depuis le 17^{ème} siècle, il revêt davantage un aspect social. Parmi toute la variété des biens disponibles sur un marché, les boissons alcoolisées ont souvent fait l'objet d'une forme de contrôle sociale. En outre, en raison de ses spécificités d'accoutumance, l'alcool peut, à un certain niveau, être néfaste pour la santé des individus. En ce sens, des politiques publiques de santé ont été créées afin de permettre une meilleure prévention.

Dans ce contexte, l'aspect socio-démographique de l'alcool mérite d'être appréhendé afin de mieux comprendre les habitudes de consommation des individus.

Les déterminants socio-démographiques de la consommation d'alcool comportent de multiples facettes. En effet, dès le milieu du siècle dernier, Bales (1946) associe la consommation d'alcool au stress et aux attitudes culturelles des individus face à cette consommation. Johnson et Oksanen (1977) prenant en considération l'aspect socio-démographique de la consommation d'alcool par la population canadienne âgée de 15 ans et plus, intègrent dans leurs travaux, sept groupes ethniques (Français, Italiens, Allemands, Hollandais, Scandinaves et, les résidents des îles Britanniques). Les résultats de leurs études révèlent que le "ethnic effect" est presque toujours fortement significatif au seuil de 10%.

Partant du principe de Bales (1946), Heien et Pompelli (1987) utilisant des données sur le Canada et les Etats-Unis dans une étude portant sur la période 1968-1977, considèrent que l'ethnie et les facteurs associés au stress influencent fortement la consommation d'alcool. Il importe toutefois, de préciser que ces auteurs s'intéressent à une consommation abusive d'alcool et à sa relation avec les taux de décès dus au cirrhose du foie ; ainsi, l'alcoolisme et l'abus d'alcool sont mesurés par le taux de décès dus à cette maladie. La variable liée au stress inclut les taux de chômage et le divorce. Les variables d'ethnie représentent les individus d'une nationalité autre que celle des deux pays étudiés (Africains, Français, Italiens, et Mexicains). La variable associée au stress est plus significative que les variables liées à l'ethnie.

Dans ce même ordre d'idées, Keefe et Newcomb (1996) dans une étude menée uniquement aux Etats-Unis, s'intéressent également aux relations entre l'ethnie et la consommation d'alcool. En revanche, ils intègrent dans leur étude les variables associées au sexe et au statut socio-économique (SES) des individus de leur échantillon.

Ce sont ces facteurs "contextuels" ainsi que d'autres facteurs de risques psychosociaux (parents et amis, attitudes personnelles face à la consommation d'alcool) qui sont, selon ces auteurs, les déterminants de la consommation de boissons alcoolisées. Dans un échantillon de 280 étudiants (148 asiatiques et 132 caucasiens) dont l'âge maximum est de 20 ans, les auteurs ne trouvent aucune interaction impliquant une différence ethnique qui soit significative, la consommation de boissons alcoolisées étant davantage liée au fait pour un individu d'être plus ou moins exposé à des facteurs de risques psychosociaux.

Utilisant le modèle de CFA (initial conformity factor analysis de Bentler, 1995), les résultats de l'étude de Keefe et Newcomb (1996) montrent que la variable "sexe" est significativement liée à la consommation d'alcool et ce, quelque soit la race ; les individus du sexe masculin étant plus susceptibles de consommer de l'alcool que les

individus du sexe féminin. Les résultats de Kunz et Graham (1998), Brinkley (1999) corroborent ceux de Keefe et Newcomb (1996) quant à la variable "sexe" et au fait que les hommes consomment davantage de boissons alcoolisées que les femmes.

Keefe et Newcomb (1996) en viennent à la conclusion que les étudiants caucasiens qui ont un SES plus élevé, sont plus vulnérables socialement et dans leur attitude face à la consommation d'alcool et, boivent davantage que les Asiatiques. Ainsi, selon leurs résultats empiriques, l'effet indirect de l'ethnie sur les intentions de boire est significatif.

Si les études évoquées plus haut donnent un aperçu de l'importance du stress et des attitudes des individus selon leur appartenance ethnique, la littérature révèle que de nombreux auteurs font souvent référence à l'âge pour expliquer la consommation de boissons alcoolisées. Au Canada, plus particulièrement, Johnson et Oksanen (1974) considérant un échantillon composé de personnes âgées de 15 ans et plus, pour la période comprise entre 1955 et 1971, trouvent que la variable démographique associée aux résidents se regroupant dans la catégorie d'âge 25-54 ans, est positive et significative au seuil de 5%, uniquement pour l'équation de demande de spiritueux et non pour les équations de demande de vin et de bière.

La considération de cette variable dans les régressions est propice puisque la revue des rapports d'enquêtes canadiennes analysant l'usage de l'alcool, fait toujours référence à l'âge des buveurs. Il est à noter également que le comportement des individus face à l'absorption de boissons alcoolisées change avec l'âge. Les jeunes sont plus portés à consommer de l'alcool que les plus âgés.

Utilisant les données du *Ontario Health Survey*, sur un échantillon de 33568 buveurs âgés de 18 ans et plus, Kunz et Graham (1998) montrent dans le cas du Canada, que la variable associée à l'âge est positivement et significativement liée à la consommation d'alcool.

Pour leur part, Hauge et Jensen (1987) dans une étude portant sur quatre pays scandinaves, précisent que les individus se situant dans le groupe d'âge 20-29 ans sont plus susceptibles de consommer des boissons alcoolisées quelque soit le sexe. Plusieurs travaux portant sur les Etats-Unis révèlent également que la variable "âge" est positivement et significativement liée à la consommation d'alcool (Brinkley, 1999 ; Yen et Jensen, 1996).

La littérature porte à croire que la consommation d'alcool est déterminée également par un certain "profil" d'individus. En effet, l'appartenance religieuse d'un individu semble influencer sa consommation d'alcool. Considérant la période 1955-1971, Johnson et Oksanen (1974) établissent une relation entre la religion et la consommation d'alcool: la variable associée à la religion (anglicane, baptiste, juive, luthérienne, catholique, presbytérienne unie) est positive et significative pour les équations de demande de vin et de spiritueux uniquement.

Dans une seconde étude portant sur le Canada, Johnson et Oksanen (1977) trouvent que la variable associée à la religion est positive mais non significativement liée à la consommation de bière et de spiritueux. Quant à la consommation de vin, la variable "religion" affiche un coefficient négatif mais non significatif.

Plus récemment, Engs et al. (1990) établissent une comparaison entre les Canadiens et les Américains en ce qui a trait à la religion. Dans une étude portant sur un échantillon composé de 4911 étudiants canadiens et 1687 étudiants américains durant la période 1987-1988, ces auteurs examinent la portée de l'appartenance religieuse et de la culture sur le fait de boire. Ces auteurs rapportent qu'en général les étudiants américains consomment plus d'alcool que les Canadiens et plus spécifiquement, que les catholiques romains américains et les protestants consomment plus d'alcool que les Canadiens appartenant au même groupe religieux. Parmi les protestants abstinents, il n'existe aucune différence en regard à la consommation d'alcool entre les deux populations.

De façon spécifique, au Canada, les catholiques romains consomment davantage que les protestants abstinents et les Juifs. Aux Etats-Unis, les catholiques romains sont les plus grands consommateurs, suivis des protestants, des Juifs et des protestants abstinents.

En conclusion, les travaux de ces auteurs suggèrent que la religion a un effet plus important que la culture pour les groupes religieux cohésifs et la culture a une plus forte influence dans le cas des groupes religieux non cohésifs quant à la consommation de boissons alcoolisées.

Afin d'analyser les déterminants de la consommation d'alcool, plusieurs auteurs évoquent le statut marital des individus, certains parlent même du "mariage effect" caractérisé par une diminution de la consommation d'alcool chez les individus mariés que chez les célibataires ou les divorcés.

Dans le cas du Canada, utilisant les données du *Ontario Health Survey* sur un échantillon de 33568 buveurs âgés de 18 ans et plus, Kunz et Graham (1998) examinent la relation entre les habitudes de consommation d'alcool et les caractéristiques psychosociales des individus. Des analyses de variance révèlent que le statut marital est significativement lié à tout niveau de consommation d'alcool. En revanche, la consommation est plus forte chez les veufs et les divorcés comparativement aux célibataires ou aux individus mariés chez qui l'on constate le plus faible niveau de consommation.

Aux Etats-Unis, Leonard et Rothbard (1999) avancent dans leur étude que le mariage a un effet modérateur sur la consommation d'alcool. Selon eux, le fait de boire durant le mariage relève plutôt de l'instabilité maritale alors que le divorce lui, est associé à des niveaux élevés de boissons alcoolisées ou à l'alcoolisme.

Les résultats de Brinkley (1999) où la variable "MARITAL " est négative et significativement liée à la consommation d'alcool et de Treno et al. (1993) pour qui l'instabilité maritale est positivement et significativement liée à la consommation d'alcool, viennent appuyer la théorie du "marriage effect".

Cette étude canadienne de Kunz et Graham (1998) menée dans l'Ontario, prend également en considération la variable associée à l'éducation. Les résultats d'une régression logistique révèlent que l'éducation est négativement et significativement liée à la consommation d'alcool. Ceci corrobore, les travaux de Johnson et Oksanen (1977) dont les conclusions aboutissent au fait que le niveau d'éducation au Canada est positivement lié à la consommation des trois types de boissons alcoolisées (vin, bière, spiritueux). Toutefois, alors que cette variable est significative dans le cas de la consommation de bière, elle est non significative pour les deux autres. Par contre, dans leur article de 1974, ces deux auteurs trouvent que la variable "éducation" est significativement liée à la consommation de spiritueux mais reste non significative pour les deux autres.

En ce qui concerne les activités comme déterminant de la consommation d'alcool, les auteurs évoquent souvent dans la littérature, le fait d'être chômeur ou d'être sur le marché du travail (Crawford et al., 1987). L'étude ontarienne de Kunz et Graham (1998) aborde également cet aspect. Les auteurs procèdent à une catégorisation des activités. Tandis que les variables associées aux statuts d'étudiants et aux chômeurs sont positivement et significativement liées à la consommation d'alcool, le fait de rester à la maison ou d'être retraité est négativement et significativement lié à la consommation de boissons alcoolisées.

Lee et al. (1990) examinent cet aspect par une étude sur l'Ecosse portant sur 10359 participants âgés de 40-59 ans. Les auteurs viennent à la conclusion que la consommation de boissons alcoolisées est plus forte chez les chômeurs que chez les individus qui sont sur le marché du travail.

Certains auteurs poussent leurs analyses en examinant les conditions de travail. Ainsi, Zins et al. (1999), identifient les déterminants de la variation de la consommation d'alcool de 11613 Français âgés de 40-50 ans. Les résultats de leurs travaux indiquent que, travailler dans une atmosphère favorable et le fait d'être non fumeur sont autant d'éléments associés à une réduction de la consommation. En revanche, des conditions pénibles de travail ainsi que le fait d'être fumeur augmentent les risques d'une consommation plus élevée. Pour ce qui est de la cessation de boire, elle serait le fait d'une perception négative de sa santé, de la consommation de somnifères et du célibat.

Les paragraphes précédents suggèrent que de multiples facteurs socio-démographiques déterminent la consommation d'alcool au Canada. Des références à d'autres pays tels les Etats-Unis, la France, l'Ecosse, certaines régions scandinaves, etc., sont également soulignées afin d'apprécier les similitudes et les divergences entre les caractéristiques des buveurs canadiens et ceux des autres pays.

Pour expliquer cette consommation de boissons alcoolisées, des indicateurs tels le sexe, l'âge, le statut marital, l'éducation, la race, la localisation géographique sont retenus par divers auteurs (Yen et Jensen, 1996). D'autres travaux, suggèrent la religion comme déterminant de la consommation d'alcool (Engs et al., 1990). En revanche, l'activité (emploi, chômage) des agents est évoquée par les conclusions de certaines études menées sur le sujet (Lee et al, 1990).

Ceci a des implications importantes compte tenu du fait que d'autres facteurs peuvent influencer la consommation chez un individu comme nous l'examinerons dans les sections suivantes. Une revue de la littérature sur l'aspect socio-démographique de la consommation de boissons alcoolisées s'avère pertinente en ce qu'elle permet une meilleure compréhension des habitudes de consommation des individus ainsi qu'une analyse du contexte social dans lequel ils évoluent. Cependant, certains auteurs préconisent d'autres approches.

1-2-2 L'approche économique

Dans le cas de l'alcool, plusieurs économistes ont élaboré des modèles de demande tenant compte des facteurs susceptibles d'influencer la consommation. En raison principalement de ses caractéristiques d'accoutumance, l'alcool constitue un bien qui, par rapport à un autre panier de biens, risque d'influer autrement le comportement du consommateur.

Les théories économiques du comportement du consommateur partent du prémisses que les consommateurs doivent effectuer des choix parce que consommer un bien, disons, une bouteille de bière, implique la renonciation à d'autres biens. Etant donné les prix des autres biens et services disponibles, le consommateur, parmi les quantités à acheter, cherchera à maximiser son utilité sujet à ses contraintes budgétaires. Dans le cadre de modèles économiques, les facteurs influençant la demande d'un individu font dès lors référence au prix du bien en question, aux prix des autres biens et au revenu (Duffy, 1983, Selvanathan, 1991).

Utilisant l'indice de Fisher, l'étude de Johnson et al. (1990) mesure les variations de la consommation per capita des boissons alcoolisées au Canada, et de leur prix durant la période 1957-1983. L'échantillon est composé d'une population âgée de 15 ans et plus dans dix provinces et, le nombre d'observations s'élève à 270 pour chacune d'entre elles.

L'analyse des auteurs révèle une augmentation annuelle de la consommation d'alcool dans 77% des provinces selon l'indice de Fisher. Toutefois, une diminution a été observée entre 1979-1983 dans 75% des provinces. Parallèlement, durant la période sous-étude, les auteurs ont constaté une certaine tendance à la hausse des prix de boissons alcoolisées. Ces résultats sont donc conformes à la tendance observée dès 1979 et ne font que confirmer les observations mises en lumière dans les différents rapports d'enquêtes.

Sur le plan économique, Ahtola et al. (1986) utilisant la théorie de Lindley-Smith des estimés, examinent dans le cas de la Scandinavie, comment des variations dans le revenu et les prix affectent la propension des agents à consommer des boissons alcoolisées. Ils trouvent que les élasticités de prix et de revenu sont fixes et que les variations dans la consommation d'alcool peuvent être prédites grâce aux informations qu'ont les agents sur les prix et revenus. Par contre, à long terme, les élasticités des prix et des revenus peuvent varier à un taux plus faible que les revenus et les prix. Les auteurs avancent que dans le cas de la Finlande, l'alcool est devenu moins élastique, arguant que la diminution de l'élasticité du revenu est associée à un niveau de vie plus élevé et à une tolérance morale relative à la consommation d'alcool.

Intégrant des variables telles que le prix, le revenu moyen et la répartition des revenus (coefficient de GINI), Brinkley (1999) trouve qu'ils ne constituent que de faibles indicateurs de la consommation d'alcool. Ces résultats ne corroborent pas ceux de Yen et Jensen (1996) pour qui le revenu est un déterminant significatif de la consommation d'alcool dans le cas des Etats-Unis d'Amérique.

1-2-3 La Distribution de la consommation d'alcool

Généralement appelée le modèle de Ledermann (1956), cette approche examine la fréquence de la distribution de la consommation d'alcool à l'intérieur d'une population homogène et constitue en outre, un outil de prévision de consommation future. Ce modèle permet d'identifier à l'intérieur d'une population de buveurs, ceux qui consomment le plus et de comprendre leur comportement.

Analysant la distribution de la consommation d'alcool dans l'Ontario, De Lint et Schmidt (1967), permettent dans leur étude de voir la répartition des dépenses des individus en boissons alcoolisées durant le mois de mars 1962 et 1964.

L'échantillon est composé de 84700 acheteurs âgés de 20 et plus. Les résultats montrent qu'en un mois, 41.76% de la population sous étude consommaient une bouteille d'alcool par mois. Utilisant le modèle de Ledermann, les études plus récentes de Lemmens et al. (1990) révèlent dans le cas des Etats-Unis, des distributions de consommation similaires entre des sous-populations de femmes et d'hommes.

La littérature sur la problématique de la consommation d'alcool en plus de porter sur plusieurs pays, nous éclaire également sur l'analyse théorique et empirique ainsi que sur la méthodologie choisie par les auteurs. Bales (1946) a inspiré d'autres chercheurs dans leurs travaux sur les déterminants de la consommation d'alcool dans les cas du Canada et des Etats-Unis par exemple. A l'approche socio-démographique s'oppose l'approche économique où les prix et le revenu sont les facteurs qui déterminent la demande de boissons alcoolisées. Enfin le modèle de Ledermann permet de comprendre la distribution de la consommation dans une population.

Au cours de cette recension d'écrits, nous avons ancré l'analyse de la consommation d'alcool au Canada par des études portant spécifiquement sur ce pays. Ensuite, à la lumière de ces travaux, nous avons effectué un parallèle avec quelques études étrangères afin de mettre en exergue les différences entre la consommation de boissons alcoolisées des Canadiens et celle de quelques autres nationalités. Le tableau 2 ci-contre comporte un résumé d'études spécifiques au Canada.

Tableau 2 CONSUMMATION D'ALCOOL AU CANADA: UNE REVUE DE LA LITTÉRATURE

Auteurs	Période couverte	Données		Méthodes d'estimation		Variables		Variables Indépendantes
		Données		Méthodes d'estimation		Variables Dépendantes		
De Lint et Schmidt (1967)	1962, 1964	-	Echantillon : population ontarienne de 20 ans et plus (N= 84700); - Recensement des données sur les achats de spiritueux et de vin.	-	Distribution de la consommation fondée sur le modèle de Ledermann (1956)	-	----	----
Johnson et Oksanen (1974)	1955-1971	-	Echantillon : population âgée de 15 et plus ; - Analyse de Pooling	-	Méthode de moindres carrés ordinaires.	-	Quantité demandée (en gallons) de bière, de spiritueux et de vin respectivement dans chaque province.	- Variables auxiliaires associées à chaque Province ; - Sept groupes ethniques ; - Six affiliations religieuses ; - Trois variables d'éducation ; - Variables auxiliaires associées aux grèves ; - Prix de chacune des boissons alcoolisées ; - Revenu per capita.
Johnson et Oksanen (1977)	1955-1971	-	Echantillon : population âgée de 15 et plus ; - Analyse de Pooling. - Données supplémentaires obtenues par interpolation à partir des recensements de population pour les années 1951, 1961, 1971.	-	Méthode de moindres carrés ordinaires ; - Méthode de moindres carrés généralisés.	-	Quantité demandée (en gallons) de bière, de spiritueux et de vin respectivement dans chaque province.	- Variables auxiliaires associées à chaque Province ; - Sept groupes ethniques ; - Six affiliations religieuses ; - Trois variables d'éducation ; - Variables auxiliaires associées aux grèves ; - Prix de chacune des boissons alcoolisées ; - Revenu per capita.

Suite tableau 2

Heien et Pompelli (1987)	1968-1977	<ul style="list-style-type: none"> - Echantillon : populations canadienne et américaine de 44 ans et plus ; - Taux de mortalité dus au cirrhose du foie ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Modèle logit ; - Techniques de régression multiples 	Abus ou non de boissons alcoolisées	<ul style="list-style-type: none"> - Groupes ethniques ; - Taux de chômage ; - Taux de divorce ; - Indice de prix déflaté des boissons alcoolisées ; - Revenu déflaté per capita
Engs et al. (1990)	1987-88	<ul style="list-style-type: none"> - Echantillon : étudiants canadiens de quatre universités ontariennes (N = 3908) ; - Etudiants américains de 15 universités du Nord central (N = 1526) ; - Recensement : <i>Student Alcohol Questionnaire</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Analyse de variance ; - Test de khi-deux ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Consommation hebdomadaire de boissons alcoolisées (en verres) ; - Problèmes liés à la consommation d'alcool. 	<ul style="list-style-type: none"> - Variables associées aux affiliations religieuses suivantes : Catholique Romaine, Protestante (permission de boire), Protestante(interdiction de boire), juive
Kunz et Graham (1998)	1990	<ul style="list-style-type: none"> - Echantillon : buveurs ontariens âgés de 18 ans et plus (N= 33568) ; - Données d'enquêtes : <i>Ontario Health Survey</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> - Statistiques descriptives ; - Corrélations bivariées ; - Régression logistique ; - Procédures log-linéaires 	<ul style="list-style-type: none"> - Fréquence de consommation d'alcool durant la précédente année ; - Quantité consommée de boissons alcoolisées (en verres) durant la précédente année ; - Quantité moyenne de verres à l'occasion. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sexe ; - Age ; - Statut marital ; - Activités ; - Education ; - Evaluation personnelle du répondant en rapport à sa santé ; - Evaluation personnelle du répondant en rapport au stress ; - Instabilité familiale ; - Revenu.

1-3 Revue de la littérature : Une analyse critique

La recension des écrits sur la problématique de la consommation d'alcool est relativement dense. Des chercheurs de diverses disciplines s'y sont penchés et une revue de leurs travaux permet de bien inscrire notre sujet dans le champs des connaissances de ce domaine et conduit ainsi à son exploration.

Dans la section précédente, nous avons en quelque sorte dressé le bilan de ce qui a été écrit sur le sujet.

Si cette revue nous a permis d'enrichir nos connaissances, une analyse critique de ces études en vue de porter des jugements sur la valeur et la solidité de ces écrits est essentielle.

Les travaux portant sur les déterminants socio-démographiques ont le mérite de permettre une meilleure compréhension des caractéristiques des consommateurs d'alcool (sexe, race, stress, région, éducation, religion, etc.) et leur force réside dans le fait qu'ils soulignent l'importance de la problématique. Toutefois, cette approche néglige plusieurs autres aspects, principalement, l'aspect économique. En effet, le buveur n'est pas analysé dans le cadre d'un consommateur ayant des préférences et des contraintes budgétaires. Le choix de consommer des boissons alcoolisées peut s'expliquer aussi par les préférences de l'individu et la modélisation d'une fonction de demande ou d'utilité est souvent ignorée.

En outre, les travaux se rapportant à cette approche se fondent souvent sur des études antérieures pour aboutir à des conclusions semblables; la nouveauté des auteurs se limitant à une autre méthodologie, à une autre méthode d'estimation ou même simplement à un autre échantillon.

Si ces écrits permettent d'apprécier une méthodologie ou une population nouvelle, du point de vue théorique, ils ne font qu'appuyer les idées d'autres auteurs sans contribuer grandement à l'avancement des connaissances sur le sujet. Crawford et al. (1987)

examinant la relation entre le chômage et la consommation de boissons alcoolisées trouvent que les chômeurs sont plus susceptibles de boire, or, l'étude de Lee et al. (1990) aboutit aux mêmes conclusions. De plus, ces auteurs se limitent seulement à des analyses descriptives au lieu de tester des hypothèses.

L'étude de Yen et Jensen (1996) où le revenu, la région, l'éducation et les variables démographiques sont des facteurs significatifs dans l'explication de la consommation d'alcool n'explique pas pourquoi aux Etats-Unis en 1989-1990, ces facteurs exercent une influence sur la consommation de 4411 ménages.

Heien et Pompelli (1989) estimant la demande des ménages américains de boissons alcoolisées à partir des données de la *National Food Consumption Survey* ne considèrent pas le problème de dépenses nulles, ce qui risque d'aboutir à des coefficients estimés biaisés et non convergents (Maddala, p2, 1983).

Il convient de mentionner une faiblesse générale relative aux études utilisant les séries chronologiques. Si ces données sont disponibles, la consommation est souvent sous-estimée en raison soit d'une production illégale d'alcool soit d'une fabrication-maison. De plus, les études utilisant les données de séries chronologiques sont habituellement agrégées pour toute la population. Or, des données agrégées ne dévoilent pas bien les caractéristiques des consommateurs (homme/ femme, jeune/ vieux, riche/ pauvre, etc.).

La principale remarque que l'on devrait faire en rapport aux études à caractère économique est précisément la considération unique de paramètres économiques – les prix et le revenu- comme déterminants de la consommation d'alcool. En effet, les auteurs, sans considérer d'autres facteurs (social et démographique), partent du prémisses de la théorie du comportement des individus et donc de la maximisation de l'utilité sujet aux contraintes budgétaires.

Dès lors, les variables associées uniquement aux prix et au revenu sont étudiées et souvent aucune hypothèse n'est faite qui permettrait de justifier que ces variables ont, par rapport à d'autres, des effets plus significatifs sur la consommation d'alcool.

Les auteurs utilisant cette approche se réfèrent uniquement aux élasticités de prix et du revenu (Duffy, 1983 ; Ahtola et al. 1986 ; Selvanathan, 1991). En outre, pour mesurer la sensibilité de la consommation aux prix ou au revenu, aucun test de causalité à la Granger n'est effectué dans le cadre de ces travaux.

En ce qui a trait au modèle de distribution de la consommation, le principe fondamental du modèle de Ledermann (1956) repose sur le fait que la fréquence de distribution de la consommation d'alcool dans une population homogène peut être estimée avec une courbe de forme lognormale - où la moyenne de consommation définit la distribution - plutôt qu'une courbe normale.

L'application du modèle de distribution de consommation aux données suppose l'homogénéité de la population or, toute intégration d'autres variables telles la culture ou la religion crée de l'hétérogénéité. En outre, ce modèle ne spécifie pas les déterminants de la consommation d'alcool (De Lint et Schmidt, 1967 ; Lemmens et al. 1990).

Prenant acte des critiques formulées aux travaux antérieurs, nous nous assignons dans la section suivante d'établir un cadre théorique adéquat qui servira d'ossature à une élaboration théorique rigoureuse de la problématique des déterminants socio-démographiques et économiques de la consommation d'alcool au Canada.

SECTION II LES DÉTERMINANTS SOCIO-DÉMOGRAPHIQUES ET ÉCONOMIQUES DE LA CONSOMMATION D'ALCOOL : CADRE THÉORIQUE

La principale critique relevée dans la littérature faite à l'endroit des auteurs analysant les déterminants de la consommation d'alcool est de dissocier l'aspect socio-démographique de l'aspect économique. En effet, depuis les travaux de Johnson et Oksanen (1974), ces deux aspects de la problématique n'ont été que très peu considérés dans les études antérieures. Les travaux les plus récents font toutefois davantage état de ces deux approches.

Dans une étude sur le Canada de 1955 à 1971, Johnson et Oksanen (1974) estiment des équations de demande pour trois catégories de boissons alcoolisées soient le vin, la bière et les spiritueux. Les données utilisées par les auteurs proviennent de séries chronologiques. Les facteurs économiques sont les prix des différentes boissons énumérées, et le revenu disponible per capita; les variables socio-démographiques sont l'âge, l'ethnie, la religion, l'éducation et les provinces. Ces auteurs intègrent également dans leurs équations des variables auxiliaires associées aux grèves dans l'industrie des boissons alcoolisées au Canada.

Les résultats révèlent que les variables auxiliaires liées aux provinces sont toutes significatives. La variable associée à l'ethnie est positive et significative dans les équations de demande pour la bière et le vin tandis que la variable liée à la religion est significative dans les équations de vin et de spiritueux. Si le niveau d'éducation est négativement et significativement lié à l'équation de spiritueux, la variable démographique "âge" l'est positivement. Enfin, les variables auxiliaires associées aux grèves sont toutes significatives au seuil de 5%. En ce qui a trait aux variables économiques, les élasticités-prix sont toutes significatives et l'élasticité-revenu est significative uniquement dans le cas des spiritueux.

Considérant qu'aucune étude n'avait, à l'exception de celles de Johnson et Oksanen (1974, 1977), analysé à la fois les effets des variables démographiques et

économiques, Heien et Pompelli (1989) utilisant les données du *Household Food Consumption Survey* de 1977-1978 dans le cas des États-Unis, trouvent que la demande est inélastique pour les trois catégories de boissons alcoolisées. Les variables associées au statut marital et à la taille du ménage sont fortement significatives. Si ces deux études intègrent les deux approches, aucune d'elles ne considère les variables socio-démographiques comme étant plus significatives que les variables économiques (ou vice-versa) dans l'explication de la consommation d'alcool.

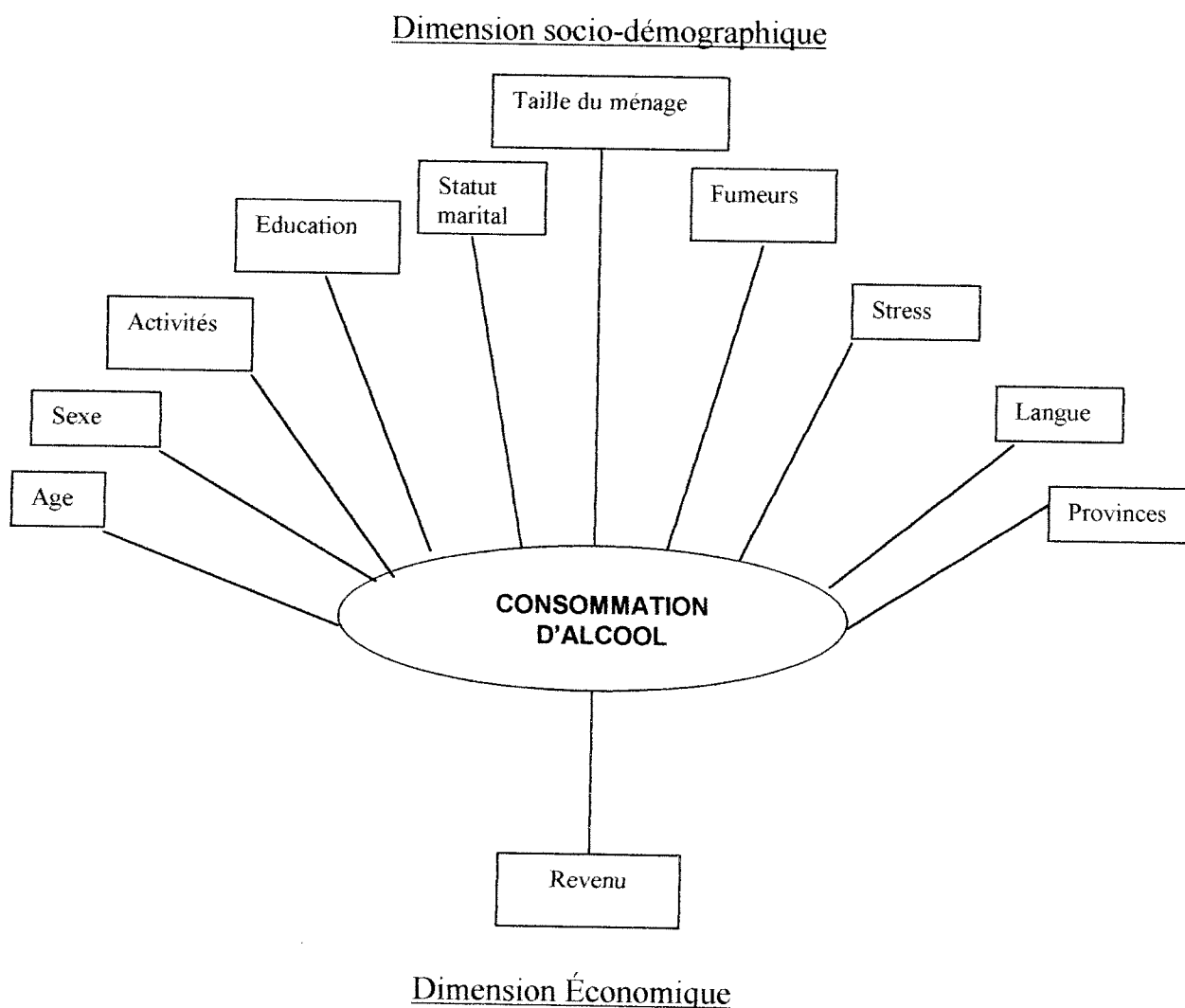
Treno et al. (1993) considèrent que si la décennie 1980 révèle une diminution persistante de la consommation d'alcool en dépit d'une stabilité des prix et de l'accroissement du revenu réel, cela suggère que les conditions économiques n'étaient peut-être pas les principaux déterminants des variations dans la consommation d'alcool. Les résultats de leurs travaux révèlent que le revenu familial et les prix des boissons alcoolisées ne jouent qu'un rôle mineur indiquant ainsi que les facteurs socio-démographiques expliquent davantage la consommation de ces boissons que les facteurs économiques. Les conclusions de Treno et al. (1993) corroborent celles de Brinkley (1999) où l'exclusion de variables économiques dans le modèle aboutit à des changements peu substantiels.

Utilisant le modèle Box-Cox Double Hurdle, Yen (1994) soutient que les facteurs augmentant significativement la probabilité de consommer de l'alcool pour un ménage sont liés au fait que ce ménage soit composé de gens ayant l'âge légal de consommer, ayant un revenu élevé et résidant dans l'ouest des États-Unis. Les résultats de l'étude révèlent que les élasticités-prix n'affectent pas la probabilité de consommer des boissons alcoolisées.

Les précédents travaux analysés ci-haut nous permettent ainsi d'établir le cadre théorique de notre problématique à savoir l'examen des déterminants socio-démographiques et économiques de la consommation d'alcool au Canada en vue de faciliter l'application et la généralisation de l'analyse empirique que nous comptons examiner dans la prochaine section.

Pour bien illustrer notre cadre de référence, nous avons construit un modèle conceptuel de la problématique de la consommation d'alcool (voir graphique 4)

Graphique 4 Modèle conceptuel de la consommation d'alcool



Compte tenu des théories énoncées plus haut (Brinkley, 1999, Yen, 1994, Treno et al., 1993 et Johnson et Oksanen, 1974), nous faisons la prédiction que les variables socio-démographiques examinées dans notre étude (âge, sexe, statut marital, taille du ménage, activités, statut de fumeur, stress, langue et provinces) contribuent davantage sur la probabilité de consommer des boissons alcoolisées que la variable économique "revenu". C'est cette hypothèse que nous tenterons de vérifier empiriquement dans la section suivante.

SECTION III ÉVALUATION EMPIRIQUE DES DÉTERMINANTS SOCIO-DÉMOGRAPHIQUES ET ÉCONOMIQUES DE LA CONSOMMATION D'ALCOOL AU CANADA

3-1 Introduction

L'objet de cette section est de déterminer empiriquement les facteurs socio-démographiques de la consommation d'alcool au Canada au cours de l'année 1994.

Nous examinons l'hypothèse selon laquelle les variables socio-démographiques contribuent davantage sur la probabilité de consommer des boissons alcoolisées que les variables à caractère économique. Ici, seule la variable "revenu" est considérée comme variable économique, les prix n'étant pas considérés dans l'enquête. En outre, puisque notre analyse ne porte que sur une seule année, la considération de cette variable ne serait pas propice vu que la variation annuelle des prix des boissons alcoolisées risque d'être minime.

Dans notre étude, le modèle probit sera utilisé. Ce modèle permettra de déterminer la probabilité d'être un consommateur ou non. Plusieurs études portant sur la consommation d'alcool utilisent le modèle Tobit. Selon Yen (1994), l'estimation du modèle Tobit est très restrictive et les coefficients estimés ne sont souvent pas robustes selon les hypothèses de distribution. La quantité d'alcool consommée par les individus durant l'année n'étant pas spécifiée par l'enquête, l'utilisation du modèle Tobit se serait avérée inopportune. En outre, deux difficultés se seraient présentées : i) l'unité de consommation étant exprimée en "verres d'alcool" et ce, quelle que soit la boisson consommée (bière, vin, spiritueux) et, ii) le choix subjectif et arbitraire d'une classification des buveurs (faible consommation, consommation modérée, forte consommation).

En revanche, dans le modèle probit, la variable dépendante est dichotomique. Ceci permet de capter la participation ou non des individus dans la consommation d'alcool. Selon l'enquête, en 1994, 73% des répondants affirment avoir consommé des boissons alcoolisées ce qui veut dire que 27% de la population considérée ne boit pas. La compréhension des raisons qui déterminent cette non-consommation s'avère cruciale pour une élaboration efficace des politiques de prévention en matière d'alcool.

3-2 Méthodologie

Pour analyser empiriquement les déterminants socio-démographiques et économiques de la consommation d'alcool au Canada, nous utilisons un modèle probit¹². Une variable latente c'est-à-dire inobservable Y_i^* est liée à un ensemble de variables explicatives X_i par la relation suivante :

$$Y_i^* = \beta' X_i - u_i$$

où β est un vecteur de paramètres inconnus à estimer à partir des données et $u_i \sim N(0,1)$ sont les termes d'erreurs aléatoires. Bien que cette variable latente ne soit pas observable, elle est censée déterminer la valeur de la variable dichotomique selon la formule suivante:

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{si } y_i^* = \beta' x_i + u_i > 0 \\ 0 & \text{sinon} \end{cases} \quad i = 1, \dots, N. \quad (1)$$

où x_i est le vecteur des variables explicatives, y_i est une variable dichotomique qui prend la valeur 1 si l'individu consomme et 0 sinon. La variable latente peut-être interprétée comme un indice représentant l'intention ou l'envie de consommer de l'alcool. Le modèle suppose qu'une fois la valeur de cette variable latente dépasse zéro, l'individu consommera des boissons alcoolisées.

De (1), nous avons :

$$\begin{aligned} \text{Prob}(y_i = 1) &= \text{prob}(y_i^* > 0) \\ &= \text{prob}(\beta' x_i + u_i > 0) \\ &= \text{prob}(u_i > -\beta' x_i) \\ &= F(\beta' x_i) \end{aligned}$$

Cette dernière égalité est vérifiée parce que la loi normale est symétrique. Et, F représente la fonction cumulative de la loi normale.

¹² Voir Maddala (1983, p 22) pour une étude plus détaillée du modèle probit.

La fonction de vraisemblance de l'équation (1) est alors généralisée comme suit :

$$\begin{aligned}
 L &= \prod_{y_i=1} F(\beta' x_i) \prod_{y_i=0} [1 - F(\beta' x_i)] \\
 &= \prod_{i=1}^N [1 - F(\beta' x_i)]^{1-y_i} F(\beta' x_i)^{y_i}
 \end{aligned} \tag{2}$$

En prenant le logarithme, on obtient :

$$\begin{aligned}
 \log L &= \sum_{i=1}^N [(1 - y_i) \log [1 - F(\beta' x_i)] + y_i \log F(\beta' x_i)] \\
 \log L &= \sum_{i=1}^N \left[(1 - y_i) \log [1 - F(\beta' x_i)] + \sum_{i=1}^N y_i \log F(\beta' x_i) \right]
 \end{aligned} \tag{3}$$

C'est cette fonction de vraisemblance qui va nous donner les coefficients estimés des variables socio-démographiques et économiques que nous allons considérer dans notre modèle.

3-3 Les données

Les données proviennent de *l'enquête canadienne de 1994 sur l'alcool et les autres drogues*. C'est la deuxième et la plus récente enquête nationale portant sur la consommation d'alcool et d'autres drogues au Canada depuis celle de 1989.

Par ailleurs, il importe de souligner que la revue de la littérature fait état de travaux fondés pour la plupart sur les séries chronologiques que sur les données d'enquêtes comme le fait précisément notre étude. L'analyse de la consommation d'alcool à partir des données d'enquêtes comporte de nombreux avantages. L'utilisation de micro-données permet l'examen des caractéristiques culturelle et sociale de divers groupes d'individus (riches, pauvres, homme ou femme, éduqué ou non, etc.) qui ne sont pas facilement mesurées par les séries chronologiques. Les données d'enquête permettent également d'avoir des degrés de liberté permettant d'estimer un grand nombre de paramètres (Yen, Jensen, 1996). Ce qui nous permet de tracer le profil des consommateurs et des abstinents et de comprendre leurs habitudes de consommation.

3-3-1 Sélection de l'échantillon

Dans le cadre de notre étude, nous utilisons un échantillon de 12155 répondants (femmes et hommes) âgés de 15 ans et plus, résidant au Canada. La population visée par Santé Canada ne regroupait pas les résidents du Yukon, des Territoires du Nord-Ouest ainsi que les personnes vivant à temps plein en établissements¹³.

Cet échantillon provient de *l'enquête canadienne de 1994 sur l'alcool et autres drogues* menée par Santé Canada. La pondération effectuée par Statistiques Canada a permis de projeter l'échantillon sur la population totale estimée à 23029739 personnes. la pondération moyenne signifie qu'un répondant représente près de 1900 personnes.¹⁴

¹³ Enquête canadienne de 1994 sur l'alcool et les autres drogues : Analyse des résultats.

¹⁴ La pondération FINWGHT, décrit dans le fichier de micro-données, est équivalente au nombre de personnes représentées par chacun des répondants composant l'échantillon ; elle permet d'assurer que les estimations obtenues sont représentatives de la population canadienne au moment de l'enquête.

3-3-2 La sélection des variables

Les variables que nous avons retenues pour tester notre modèle sont présentées dans le tableau 3 ainsi que les signes attendus. L'analyse de ces variables est effectuée à la suite du tableau 3.

Tableau 3 Définitions des variables explicatives

Variables explicatives	Signe attendu	
	Homme (+)	Femme(-)
Sexe	Homme (+)	Femme(-)
Age		+/-
Statut marital		+/-
Activités		?
Education		+/-
Taille du ménage		+
Provinces		?
Langue		?
Fumeurs		+
Stress		+
Revenu		+/-

Discutons maintenant de chacune des variables :

Sexe :

La consommation d'alcool varie selon que l'individu est un homme ou une femme. Le sexe masculin est censé être positivement relié à la consommation d'alcool alors que le signe de la variable associée au sexe féminin serait négative comme le révèle l'étude de Kunz et Graham (1998).

Age :

Le signe de la variable “Age” est ambigu. A partir de 15 ans, la consommation de boissons alcoolisées croît avec l’âge pour ensuite diminuer. Selon Hauge et Jensen (1987), les individus se situant dans le groupe d’âge 20-29 ans sont plus susceptibles de consommer de l’alcool.

Statut marital :

Cette variable présente un signe indéterminé. Deux catégories étaient spécifiées dans l’enquête : les individus mariés ou en union libre constituaient le premier groupe et, les célibataires (jamais mariés), divorcés, veufs et séparés étaient raliés au second groupe.

Si pour Brinkley (1999) la variable associée au fait d’être marié est supposée négativement reliée à la consommation d’alcool, une instabilité maritale risque au contraire d’avoir un coefficient dont le signe est positif (Treno et al. ,1996).

Activités :

Le signe de la variable “Activités” est imprévisible. Les travaux de Lee et al. (1990) suggèrent que la consommation de boissons alcoolisées est plus faible chez les chômeurs que chez les individus actifs.

Education :

Le signe de la variable “Education” est encore indéterminé. Dans leurs études, Kunz et Graham (1998) et Yen et Jensen (1996) établissent une relation négative entre cette variable explicative et la consommation d’alcool.

Taille du ménage :

La taille de ménage est une variable explicative qui serait positivement reliée à la consommation d’alcool (Yen, 1994 ; Heien et Pompelli, 1989).

Provinces :

Nous ne pouvons pas présager le signe de la variable “Provinces”. Pour capter l’effet spécifique de chaque province, nous allons nous référer à nos résultats empiriques.

Langue :

Le signe de la variable associée à la langue est imprévisible. La revue des rapports d’enquêtes fait prévaloir que les provinces anglophones telles l’Alberta, la Colombie-Britannique mais également la province francophone québécoise sont celles qui affichent le plus fort taux de consommation d’alcool.

Fumeurs :

Il existe une corrélation entre le fait de fumer et celui de boire. Toutes choses étant égales par ailleurs, la consommation de tabac est positivement associée à la consommation de boissons alcoolisées.

Stress :

Des auteurs comme Bales (1946) et Heien et Pompelli (1987) associent la consommation d’alcool au stress. Utilisant des données sur le Canada et les Etats-Unis, ces derniers considèrent que les facteurs associés au stress influencent fortement la consommation d’alcool. Dans leurs études, la variable liée au stress inclut les taux de chômage et le divorce. Dans le cadre de l’enquête de 1994, la question posée aux répondants relativement au stress comportait quatre classements: 1) très stressé; 2) stressé; 3) plus ou moins stressé et; 4) pas du tout stressé.

Nous anticipons que cette variable aura une incidence positive sur le fait de consommer des boissons alcoolisées.

Revenus :

Le signe de la variable économique “Revenu” est ambigu. Un agent sans salaire ou à faible revenu consomme moins d’alcool alors que la probabilité de consommer est censée augmenter avec le revenu.

3-4 Analyse Statistique descriptive de la consommation d'alcool au Canada

Dans la partie précédente, nous avons procédé à une sélection de variables socio-démographiques et économiques pour lesquelles nous examinerons en quoi, elles pourraient avoir une incidence sur le fait de consommer ou non des boissons alcoolisées par les résidents canadiens.

Pour apprécier et appuyer la portée des contributions antérieures, il s'avère utile de rattacher chacune de ces variables prédictives à la population des buveurs et des non-buveurs canadiens.

Dans cette sous-section, nous élaborons deux tableaux. Le premier tableau met en exergue la relation entre la population de buveurs (selon le sexe) et les différentes variables explicatives ; le second tableau ne fait état que de l'échantillon des non-consommateurs d'alcool en rapport avec ces variables.

Ceci permet de dégager une analyse tout-à-fait descriptive de la consommation de boissons alcoolisées au Canada en exposant de façon concise la proportion de ces deux sous-échantillons en rapport aux variables explicatives sélectionnées.

Tableau 3.1 Statistiques descriptives: proportion des buveurs et des non-buveurs dans l'échantillon selon les différentes catégories

Variables Explicatives	BUVEURS		NON-BUVEURS		BUVEURS	
	Femme	Homme	Femme	Homme	(En %)	Total des Répondants
<u>AGE</u>						
Age 15-24	0.4081	0.3733	0.1300	0.0813	78.1	3,440,595
Age 25-34	0.3988	0.4089	0.1198	0.0638	80.8	5,312,625
Age 35-44	0.3783	0.4058	0.1232	0.0763	78.4	5,036,170
Age 45-54	0.3569	0.3648	0.1755	0.0903	72.2	3,485,663
Age 55-64	0.3320	0.2995	0.2325	0.1170	63.2	2,592,805
Age 65-69	0.2625	0.3001	0.2824	0.1416	56.3	1,110,143
Age 70 +	0.2746	0.1894	0.3782	0.1451	46.4	2,051,739
Total	0.3642	0.3593	0.1740	0.0902	72.3	23,029,740
<u>STATUT</u>						
<u>MARITAL</u>						
Marié ou union libre	0.3533	0.3796	0.1814	0.0835	73.3	11,724,350
Célibataires, veufs, divorcés, séparés	0.3727	0.3330	0.1664	0.0971	70.6	11,305,389
Total	0.3629	0.3567	0.1740	0.0902	72.0	23,029,739
<u>ACTIVITES</u>						
Autres activités	0.3411	0.2916	0.2258	0.1414	63.3	482,822
Emploi	0.3610	0.4652	0.0988	0.0734	82.6	12,401,418
Recherche d'emploi	0.3130	0.3884	0.1463	0.1516	70.1	978,153
Etudiant	0.3901	0.3524	0.1452	0.1123	74.2	2,434,681
Retraite	0.2851	0.2622	0.2939	0.1563	54.7	3,706,248
A la maison	0.5455	0.0371	0.3974	0.0198	58.3	2,570,319
Total	0.3702	0.3639	0.1746	0.0899	73.4	22,573,641

Suite tableau 3.1

<u>EDUCATION</u>						
Autre Education	0.2796	0.2645	0.3013	0.1546	54.4	35,733
MSD, PHD, Post D	0.3941	0.3313	0.1666	0.0976	72.5	784,760
< MSD ou PHD	0.3355	0.3761	0.1925	0.0870	71.2	2,789,551
Université -étude partielle	0.3710	0.3489	0.1735	0.0988	72.0	1,786,475
Collège	0.3570	0.3628	0.1684	0.0984	72.0	2,882,516
Collège -étude partielle	0.3853	0.3842	0.1381	0.0848	77.0	1,785,720
Secondaire	0.3755	0.3468	0.1728	0.0911	72.2	5,414,836
Secondaire -étude partielle	0.3547	0.3669	0.1849	0.0816	72.2	4,774,184
Elémentaire	0.3904	0.3653	0.1653	0.0714	75.6	1,118,465
Pas d'éducation	0.3638	0.4119	0.1113	0.1130	77.6	43,022
Total	0.3649	0.3609	0.1741	0.0889	72.6	21,415,262
<u>PROVINCES</u>						
Terre-Neuve	0.3574	0.3243	0.2359	0.0824	68.2	541,053
I.P.E	0.3553	0.3067	0.2157	0.1223	66.2	221,189
Nouvelle-Ecosse	0.3724	0.3430	0.1700	0.1140	71.5	625,319
Nouveau-Brunswick	0.3438	0.3173	0.2401	0.0978	66.1	519,798
Québec	0.3632	0.3854	0.1633	0.0874	74.9	5,795,927
Ontario	0.3545	0.3311	0.1916	0.0938	68.6	8,672,981
Manitoba	0.3803	0.3547	0.1584	0.1039	73.5	864,948
Saskatchewan	0.3644	0.3523	0.1921	0.0862	71.7	846,932
Alberta	0.3772	0.4121	0.1363	0.0737	78.9	2,002,930
Colombie- Britannique	0.3850	0.3795	0.1429	0.0857	76.4	2,938,661
Total	0.3642	0.3593	0.1740	0.0902	72.3	23,029,738

Suite tableau 3.1

<u>LANGUE</u>						
Anglais	0.3632	0.3550	0.1773	0.0888	71.8	15006062
Français	0.3669	0.3727	0.1679	0.0909	74.0	5169582
Autres langues	0.3767	0.3710	0.1681	0.0831	74.8	1452408
Total	0.3650	0.3603	0.1745	0.0889	72.5	21628052
<u>STRESS</u>						
Très stressé	0.3725	0.3518	0.1772	0.0845	72.4	3,020,793
Stressé	0.3545	0.3708	0.1797	0.0868	72.5	8,626,111
Plus ou moins stressé	0.3824	0.3522	0.1563	0.0933	73.5	7,402,910
Pas du tout stressé	0.3524	0.3505	0.1970	0.0914	70.3	3,480,994
Total	0.3658	0.3590	0.1744	0.0894	72.5	22,530,808
Fumeurs	0.3851	0.3942	0.1234	0.0973	77.9	5,948,060
Non-Fumeurs	0.4092	0.4057	0.1164	0.0681	81.5	6,475,065
Total	0.3976	0.4002	0.1198	0.0821	79.8	12,423,25
<u>REVENUS</u>						
Pas de revenu	0.4411	0.1847	0.2840	0.0902	62.6	1,168,797
< \$5.000	0.4646	0.2448	0.2224	0.0682	70.9	1,314,210
\$5.000-\$9.999	0.4478	0.2434	0.2363	0.0707	69.1	1,768,808
\$10.000-\$14.999	0.4055	0.2722	0.2332	0.0891	67.8	1,918,824
\$15.000-\$19.999	0.4080	0.3001	0.2149	0.0770	70.8	1,604,224
\$20.000-\$29.000	0.4224	0.3506	0.1367	0.0903	77.3	2,657,771
\$30.000-\$39.999	0.3260	0.5081	0.0852	0.0806	83.4	2,598,937
\$40.000-\$59.999	0.2835	0.5672	0.0691	0.0802	85.1	2,456,304
\$60.000-\$79.999	0.2044	0.6965	0.0414	0.0578	90.1	729,214
\$80.000 +	0.1744	0.7428	0.0381	0.0447	91.7	437,949
Total	0.3748	0.3873	0.1583	0.0794	76.2	16,655,038

Source : calculs de l'auteur

NB : Données Pondérées avec FINWGHT

Toujours dans l'idée d'effectuer une analyse descriptive de la consommation d'alcool au Canada, nous avons calculé les caractéristiques (moyenne et écart-type) des variables (tableau 3.3) pour tout l'échantillon des buveurs et des non-buveurs.

Nous constatons qu'à l'exception des variables associées aux consommateurs d'alcool et à la taille du ménage, toutes les autres variables présentent des écarts-types plus élevés que leurs moyennes, ce qui suggère que ces variables sont très dispersées autour de leur moyenne et qu'il y a de fortes fluctuations.

Tableau 3.2 Statistiques descriptives des variables

	MOYENNES	ECARTS-TYPES
<u>Consommation d'Alcool</u>		
Buveurs	0.73	0.45
Non-buveurs	0.27	0.46
<u>Sexe</u>		
Homme	0.46	0.50
Femme	0.54	0.50
<u>AGE</u>		
Age 15-24 ans	0.15	0.36
Age 25-34 ans	0.23	0.42
Age 35-44 ans	0.22	0.41
Age 45-54 ans	0.15	0.35
Age 55-64 ans	0.11	0.32
Age 65-69 ans	0.05	0.22
Age 70 ans +	0.09	0.29
<u>Statut Marital</u>		
Marié ou union libre	0.51	0.51
Célibataires, veufs, divorcés, séparés	0.49	0.50

Suite tableau 3.2

ACTIVITÉS

Emploi	0.54	0.50
Recherche d'emploi	0.04	0.21
Etudiant	0.10	0.30
A la retraite	0.16	0.37
A la maison	0.12	0.33

EDUCATION

Autre Education	0.002	0.04
Ms.D, Ph.D, PostD	0.04	0.19
< Ms.D ou Ph.D	0.12	0.33
Université (étude partielle)	0.08	0.28
Collège	0.13	0.34
Collège (étude partielle)	0.08	0.27
Secondaire	0.25	0.43
Secondaire(étude partielle)	0.22	0.42
Elémentaire	0.05	0.23
Instruction nulle	0.02	0.05
Taille du ménage	2.47	1.28

PROVINCES

Terre-Neuve	0.02	0.23
Nouvelle Ecosse	0.03	0.26
I.P.E	0.01	0.16
Nouveau-Brunswick	0.02	0.24
Québec	0.25	0.39
Ontario	0.37	0.42
Manitoba	0.04	0.26
Saskatchewan	0.04	0.25
Alberta	0.09	0.31
Colombie-Britannique	0.13	0.33

Suite tableau 3.2

<u>LANGUE</u>		
Anglais	0.69	0.42
Français	0.14	0.39
Autres	0.07	0.21
<u>STRESS</u>		
Très Stressé	0.14	0.35
Stressé	0.38	0.49
Plus ou moins stressé	0.33	0.47
Pas du tout stressé	0.15	0.36
Fumeurs	0.52	0.50

Source : Calculs de l'auteur

NB : Pondéré avec FINWGHT

L'observation minutieuse des résultats présentés dans les tableaux ci-dessus, nous permet d'examiner la proportion des buveurs et des non-buveurs selon diverses catégories de variables explicatives. La relation entre le fait d'être un consommateur ou non d'alcool et certains paramètres pourrait permettre de broser un tableau de la situation de consommation d'alcool au Canada. Nombreuses sont les études qui ne font état que d'une analyse descriptive ou bivariée de cette problématique. Or, si cette méthode semble claire et concise, elle comporte ses limites.

Une analyse rigoureuse et appropriée de la consommation d'alcool au Canada mérite une considération de tout lien existant entre certaines caractéristiques des buveurs. Aussi, l'évaluation de la relation entre la variable dépendante et les variables explicatives ne saurait-elle se limiter à l'examen isolé de ces variables. Dès lors, une analyse multivariée s'avère nécessaire et adaptée en ce qu'elle permet d'évaluer la contribution indépendante des diverses variables indépendantes tout en faisant ressortir toute interrelation entre elles.

L'analyse multivariée n'élimine pas l'importance de l'analyse statistique descriptive mais, elle peut souvent dévoiler des effets cachés (signe, significativité, etc.) par certaines associations entre valeurs explicatives effectuées par une analyse statistique descriptive. En ce sens, l'on ne saurait *a priori* tirer de conclusions hâtives des tableaux de la section précédente.

Pour saisir la portée et l'importance exacte de toute contribution significative des variables explicatives, nous nous assignons d'établir par une analyse multivariée des variables, des résultats empiriques et, de vérifier, si ces résultats obtenus viennent effectivement se greffer au cadre théorique élaboré à la seconde section.

3-5 ANALYSE MULTIVARIÉE : LES RÉSULTATS EMPIRIQUES

Nous allons dans cette sous-section estimer la fonction de vraisemblance du modèle probit décrite par l'équation 3 à partir des données d'enquête portant sur un échantillon de 12155 répondants pour l'année 1994. La pondération des variables sera également considérée dans nos régressions¹⁵.

Considérant que la variable indépendante "fumeur" puisse être endogène, un test de Hausman a été effectué. Les résultats du test ($\chi^2(10) = 11.85 > 3.94$) montrent qu'à un seuil de 5% cette variable est endogène. Ceci risque de biaiser nos coefficients estimés.

Pour corriger cette endogénéité, Hausman (1978), Knapp et Seaks (1998) proposent de créer une variable instrumentale. En général, l'instrument consiste en une valeur retardée de la variable endogène courante ou encore au carré de cette variable. Dans notre cas, deux difficultés surviennent. 1) notre étude se fonde sur une année de base qui est 1994, et, l'on ne peut en évidence prendre la valeur retardée de cette variable et, 2) la variable "fumeur" est binaire, l'élever au carré équivaldrait aux mêmes résultats. Nous avons donc décidé d'éliminer cette variable du modèle.

Il importe de mentionner qu'en raison des données manquantes de l'enquête, le nombre d'observations s'élève à 11007 au lieu de 12155.

Le tableau 3-3 contient les coefficients estimés (sans la variable "stress") ainsi que l'erreur-type de ces coefficients. La quatrième colonne représente les coefficients transformés qui permettent d'interpréter les coefficients probit en termes de probabilité. La démonstration de la méthode pour le calcul des coefficients transformés est effectuée en annexe. La cinquième colonne regroupe la moyenne des différentes variables afin de pouvoir apprécier le poids de chacune d'elles.

¹⁵ Selon Statistiques Canada, la pondération FINWGHT ne peut servir à des analyses impliquant des déductions statistiques parce que les variances calculées selon les données de population ne sont pas significatives. La pondération ESSPROV vise à compenser pour la sous-estimation de la variance et a été utilisée. Cette variable a été calculée par l'auteur selon la méthode préconisée par Statistiques Canada

Tableau 3-3 Résultats empiriques : omission de la variable " Stress"

Variables Explicatives	Coefficients Estimés	Erreur-type	Coefficients transformés ¹⁶	Moyenne
Constante	-0.3635	0.1751	-0.0935	1
Homme=1 (<i>femme=0</i>) ¹⁷	1.0644**	0.0424	0.0891	0.46
<u>AGE</u>				
<i>Age (65-69 ans)</i>				
Age 15-24	1.0731**	0.1185	0.2286	0.15
Age 25-34	0.8239**	0.1009	0.2039	0.23
Age 35-44	0.7098**	0.1017	0.1791	0.22
Age 45-54	0.4786**	0.1009	0.1247	0.15
Age 55-64	0.4007**	0.0896	0.1055	0.11
Age 70 +	0.1682	0.1001	0.0478	0.09
<u>STATUT MARITAL</u>				
<i>(célibataires, divorcés, veufs, séparés)</i>				
Marié ou Union libre	0.0163	0.0485	0.0049	0.51
<u>ACTIVITÉS</u>				
<i>(emploi)</i>				
Autres activités	-0.3299*	0.1187	-0.1098	0.02
Recherche d'emploi	-0.2915*	0.0957	-0.0957	0.04
Etudiant	-0.4082**	0.0841	-0.1358	0.10
Retraite	-0.1704*	0.0824	-0.0533	0.16
A la maison	-0.3297**	0.0669	-0.1077	0.12

¹⁶ Réalisé avec le Programme FORTRAN. Voir l'annexe pour la méthodologie.¹⁷ La variable omise est entre parenthèses et en italique.

suite tableau 3-3

EDUCATION*(pas d'éducation)*

Autre Education	0.0408	0.5350	0.0121	0.002
MSD, PHD, Post D	0.2307	0.2281	0.0370	0.04
< MSD ou PHD	0.1683	0.2103	0.1300	0.13
Université -étude partielle	0.1731	0.2143	0.0830	0.08
Collège	0.1759	0.2102	0.1350	0.13
Collège -étude partielle	0.2716	0.2157	0.0830	0.08
Secondaire	0.2394	0.2074	0.2530	0.25
Secondaire -étude partielle	0.2230	0.2082	0.2230	0.22
Elémentaire	0.3023	0.2232	0.0520	0.05
Taille du ménage	-0.0136	0.0192	-0.0043	2.47

PROVINCES*(Nouveau-Brunswick)*

Terre-Neuve	0.0457	0.1251	0.0135	0.02
I.P.E	0.1296	0.1204	0.0371	0.01
Nouvelle-Ecosse	0.0450	0.1635	0.0133	0.03
Québec	0.2472*	0.1245	0.0707	0.25
Ontario	0.1423	0.0979	0.0421	0.37
Manitoba	0.1490	0.1157	0.0423	0.04
Saskatchewan	0.1690	0.1162	0.0476	0.04
Alberta	0.1680	0.1044	0.0477	0.09
Colombie-Britannique	0.2154*	0.1016	0.0606	0.13

LANGUE*(Autres langues)*

Anglais	-0.0796	0.2240	-0.0236	0.69
Français	-0.1653	0.2427	-0.0512	0.24

Suite tableau 3-3

REVENUS*(pas de revenu)*

Revenu < \$5.000	0.0198	0.0855	0.0059	0.08
Revenu \$5.000-\$9.999	0.0972	0.0746	0.0283	0.11
Revenu \$10.000-\$14.999	0.1178	0.0725	0.0341	0.12
Revenu \$15.000-\$19.999	0.1766*	0.0781	0.0501	0.10
Revenu \$20.000-\$29.999	0.2781**	0.0700	0.0773	0.16
Revenu \$30.000-\$39.999	0.4403**	0.0746	0.1163	0.16
Revenu \$40.000-\$59.999	0.5285**	0.0781	0.1352	0.15
Revenu \$60.000-\$79.999	0.5594**	0.1311	0.1340	0.04
Revenu \$80.000 +	0.6102*	0.1695	0.1413	0.03

Pearson chi-square 5237.3984

L.R chi-square 5502.0437

* Niveaux de signification de 5%

** Niveaux de signification de 1%

3-5-1 Interprétation des variables socio-démographiques

Sexe :

Comme prévu, la variable sexe révèle qu'en ce qui a trait aux hommes, cette variable contribue positivement et significativement à la probabilité de consommer de l'alcool. Le fait d'appartenir au sexe masculin augmente de 9% la probabilité de boire. Ce résultat confirme l'idée selon laquelle les individus du sexe masculin seraient plus portés à consommer de l'alcool. En effet, il existerait une certaine intolérance sociale rattachée au sexe féminin quant à la consommation d'alcool. Par conséquent, les femmes seraient davantage susceptibles à contrôler l'absorption de boissons alcoolisées ou encore à y faire abstinence sous peine de sanctions sociales.

Plusieurs chercheurs comme Kunz et Graham (1998) ont attiré notre attention sur le fait que les hommes et les femmes ne métabolisent pas l'alcool de la même façon en raison des différences liées au poids et à la composition corporelle. Les femmes consomment moins d'alcool mais, il leur en faut moins que les hommes pour atteindre un même niveau d'alcoolémie¹⁸. L'effet néfaste de l'alcool sur la santé des femmes serait donc plus important que pour les hommes, diminuant ainsi la probabilité pour le sexe féminin de consommer des boissons alcoolisées. D'autre part, la revue des rapports d'enquêtes nationales faite précédemment, a révélé la préférence des individus du sexe masculin à une plus forte consommation, ce qui confirme nos résultats.

Age :

A côté de ces différences liées au sexe, il existe d'autres différences importantes liées à l'âge. La tranche d'âge 65-69 ans a été sélectionnée comme variable de contrôle. Les variables relatives aux différentes catégories d'âge sont positives et significativement reliées à la probabilité de consommer de l'alcool. Toutefois, le coefficient de la variable associée aux individus de 15-24 ans est très élevé et le

coefficient transformé révèle une probabilité de 23% d'être un buveur, indiquant ainsi que les plus jeunes et même ceux n'étant pas en âge légal de se procurer des boissons alcoolisées, présentent une probabilité plus grande d'être des buveurs.

Il est intéressant de constater que les données descriptives font ressortir une proportion plus élevée chez les buveurs âgés de 25-34 ans et de 35-44 ans (80.77% et 78.42% respectivement) alors qu'elle n'est que de 78.14% chez les 15-24 ans.

Les personnes qui consomment des boissons alcoolisées et celles qui en consomment de grandes quantités sont beaucoup plus nombreuses parmi les jeunes, chez qui, par ailleurs, les habitudes de consommation des femmes sont davantage semblables à celles des hommes.

Pour les individus âgés de 70 et plus, cette variable, bien que positive affiche le coefficient le plus faible et perd sa significativité, ce qui confirme nos prédictions sur l'indétermination du signe attendu de la variable "âge". Les résultats de notre analyse multivariée corroborent ceux des divers rapports d'enquêtes de 1979 à 1994 où les individus les plus jeunes (15-24 ans) sont les plus susceptibles de consommer des boissons alcoolisées.

Statut marital :

Diverses mesures du statut social ont une corrélation étroite avec les habitudes de consommation. Dans la littérature, les auteurs intègrent souvent la variable "instabilité maritale" comme facteur expliquant la probabilité de boire (Treno et al, 1993). Selon Heien et Pompelli (1989), la variable associée au célibat est positivement et significativement liée à la consommation d'alcool. Pour Brinkley (1999), la variable "MARITAL" est négative et significativement liée à la consommation d'alcool .

Nos résultats figurant dans le tableau 3-3 montrent que la variable "marié ou union libre" est positivement liée à la probabilité de boire, toutefois ce résultat n'est

¹⁸ L'état de santé des Canadiens, enquête sociale générale, série analytique, 1994.

pas significatif. Ce signe est contraire à nos prédictions et va à l'encontre des résultats des études antérieures où le fait d'être célibataire, divorcé, veuf ou séparé, augmente la probabilité de consommation de boissons alcoolisées. En effet, les points saillants des différents rapports d'enquêtes révèlent une plus forte prévalence de consommation d'alcool chez cette catégorie. Cette variable étant dans notre cas non significative, le " marriage effect " évoqué par Leonard et Rothbard (1999) ne tient pas.

Malgré les résultats homogènes dans la recension des écrits, il faut souligner que plusieurs chercheurs ont été incapables d'établir un rapport significatif entre la consommation d'alcool et l'état civil (Adlaf et Smart, 1991 ; *enquête canadienne de 1994 sur l'alcool et les autres drogues*, analyse des résultats, Santé Canada, 1994). Les relations établies entre l'état civil et les habitudes de consommation ne semblent pas claires compte tenu des facteurs potentiellement confusionnels, comme l'âge des répondants. En effet, les célibataires (jamais mariés) sont en général les plus jeunes et, les divorcés ou les veufs, les plus âgés. Il est donc difficile de justifier une relation directement proportionnelle et significative entre la probabilité de consommer et l'état civil des individus.

Activités :

Pour ce qui est des activités, la catégorie "emploi" a été choisie comme variable de contrôle. Le fait d'être à la recherche d'emploi, d'être aux études, d'être retraité ou de rester à la maison diminue de façon significative la probabilité de boire. Alors que les coefficients associés à la catégorie "Autres activités/ Recherche d'emploi/ Retraite" ne sont significatifs qu'au seuil de 5%, ceux rattachés au fait d'être étudiant ou d'être à la maison sont significatifs au seuil de 1%. Le tableau 3.1 révèle que 74.25% des étudiants consomment de l'alcool alors que ce chiffre n'est que de 54.75% pour les gens restant à la maison.

L'étude ontarienne de Kunz et Graham (1998) procède à la même catégorisation des activités, la catégorie "emploi" étant également utilisée comme

variable de référence. Les conclusions de leurs travaux indiquent que rester à la maison et être à la retraite diminuent de façon significative la consommation d'alcool. Par contre, nos résultats ne concordent guère avec ceux de ces auteurs en ce qui a trait au statut d'être étudiant ou d'être chômeur. Selon eux, les variables relatives à ces deux groupes sont liées positivement et significativement à la consommation d'alcool. Leur conclusion rejoint celle de Lee et al. (1990) qui soulignent dans leur étude une plus forte consommation d'alcool chez les chômeurs que chez les individus actifs.

Education :

Plusieurs auteurs soutiennent qu'il existe une relation inverse et significative entre l'éducation et la consommation d'alcool (Brinkley, 1999 ; Kunz et Graham, 1998 ; Yen et Jensen, 1996). Par ailleurs, les rapports d'enquêtes couvrant la période 1979-1994 soulignent également cette relation.

Le tableau 3.1 révèle que la catégorie, "sans éducation" est celle qui détient la plus forte proportion de buveurs (77.57%). Dans nos régressions, cette catégorie étant considérée comme variable de contrôle, tous les autres niveaux d'éducation augmentent la probabilité de consommer des boissons alcoolisées. Bien que ces résultats ne corroborent nullement les conclusions des travaux mentionnés dans la revue de la littérature, l'on constate par ailleurs, que les coefficients associés à ces variables ne sont guère significatifs. La variable socio-démographique "éducation" n'aurait donc pas d'effet sur la probabilité de boire.

Taille du ménage :

La variable relative à la taille du ménage est non significative et contribue négativement à la probabilité de consommer des boissons alcoolisées. Ce résultat est contraire au signe attendu de cette variable que nous espérions positif comme le précisent les travaux de Yen (1994) et de Heien et Pompelli (1989).

En effet, l'on serait porté à croire que la taille du ménage est associée à une plus forte probabilité de consommer. A cet effet, les rapports d'enquêtes portant sur la problématique de la consommation d'alcool au Canada, n'y font guère référence. Il convient de mentionner que les données de l'enquête de 1994 font état d'une moyenne estimée à 2.42 personnes habitant le foyer du répondant. Ce faible nombre risque effectivement de ne pas avoir d'effet hautement significatif sur la probabilité de consommer des boissons alcoolisées.

Provinces :

Pour capter l'effet spécifique de chaque province, nous avons utilisé des variables auxiliaires liées à chacune d'elles. Le Nouveau-Brunswick a été retenu comme variable de contrôle. A l'exception du Québec et de la Colombie-Britannique, toutes les autres variables associées aux provinces ne contribuent de façon significative à la probabilité de consommer des boissons alcoolisées.

La revue des rapports d'enquêtes nous a permis de voir que depuis 1979, la Colombie-Britannique a toujours été le chef de file des provinces en ce qui a trait à la consommation d'alcool par ses résidents. Alors que le rapport *Enquête Promotion de santé* de 1985 révélait dans le cas du Québec, des niveaux de consommation par habitant inférieurs à la moyenne nationale, les rapports des enquêtes suivantes soulignent une augmentation notable de la proportion de buveurs québécois.

Quant au Nouveau-Brunswick, Terre-Neuve et l'Île-du-Prince-Édouard, ils ont en général affiché le plus faible taux de buveurs.

En Colombie-Britannique, pour les autochtones vivant hors des réserves et à Vancouver, les problèmes d'alcool dépassent de loin tous les autres. 64.7% d'entre eux, abusent de l'alcool, ceci peut s'expliquer entre autres, par un niveau d'instruction insuffisant, le chômage, la discrimination et des ressources financières insuffisantes¹⁹.

¹⁹ Horizons 1994, l'usage de l'alcool et des autres drogues au Canada, Single, MacLennan, Macneil.

Si ce problème relatif aux autochtones est similaire dans le cas de l'Alberta, cette province a, depuis 1993, privatisé les canaux de distribution de boissons alcoolisées. Ceci ne semble pas avoir eu d'effets significatifs sur le fait de consommer ou non des boissons alcoolisées.

Il a ressorti des différentes enquêtes et études sur la consommation d'alcool au Canada que les habitudes de consommation d'alcool varient d'une région à l'autre. Si nos résultats empiriques sont interprétés à la lumière de ceux obtenus par l'analyse descriptive (tableau 3.1) faite précédemment, le Québec et la Colombie-Britannique se situent, avec respectivement 74.86% et 76.45% de buveurs au deuxième et troisième rang. Or, l'Alberta est la province qui recèle le plus de buveurs²⁰ ; nous retrouvons toutefois, à travers l'analyse multivariée, un résultat de non-significativité du paramètre lié à cette province.

Bien que les coefficients associés aux provinces soient positifs et significatifs que pour deux d'entre elles, les différences entre celles-ci en matière de consommation d'alcool peuvent tenir à des écarts dans l'offre des boissons alcoolisées, au contexte social dans lequel ces boissons sont consommées et à d'autres différences socio-démographiques.

Par exemple, le contexte social dans lequel on consomme de l'alcool au Québec est bien différent de celui dans les autres régions du Canada. Le Québec se distingue des autres provinces parce qu'il y est plus facile de se procurer des boissons alcoolisées, ces dernières se vendant dans les dépanneurs²¹.

Langue :

Dans la recension des écrits, les études font davantage référence à l'ethnie ou à la race qu'à la langue. Ces données n'étant pas disponibles dans l'enquête de 1994, nous sommes ainsi limités à la langue.

²⁰ La proportion de buveurs par rapport au nombre total de répondants de cette province y est de 78.93%.

²¹ L'état de santé des Canadiens, enquête sociale générale, série analytique, 1994.

L'analyse effectuée par Santé Canada relative aux résultats de l'enquête de 1994, indique que les abstinentes sont davantage ceux qui parlent une langue autre que le français ou l'anglais. Les données descriptives relatives à cette catégorie de buveurs telles que décrites dans le tableau 3.1, infirment les résultats de cette étude.

Prenant la catégorie "autres langues" comme variable de contrôle, nos résultats suggèrent toutefois une relation négative entre le fait d'être francophone ou anglophone et la probabilité de consommer de l'alcool. Le coefficient associé à la langue anglaise est plus élevé que celui associé à la langue française ce qui pourrait dénoter une plus faible consommation chez les anglophones que chez les francophones. Bien que ces coefficients ne soient nullement significatifs, l'analyse effectuée par Santé Canada ne semble pas aller dans le sens de nos résultats.

L'inclusion de la langue dans nos régressions pousse plus loin l'examen des variables auxiliaires associées aux provinces. En effet, les variables rattachées au Québec et à la Colombie-Britannique étant les seules significatives et, considérant le fait que la première est francophone et la seconde anglophone, l'explication de la non-significativité des coefficients associés à ces deux langues proviendrait en partie de cet état de chose.

3-5-2 Interprétation des variables économiques

En ce qui concerne la dimension économique des déterminants de la consommation d'alcool au Canada, elle est caractérisée par la prise en compte des différentes tranches de revenus des individus. Les résultats figurant dans le tableau 3-3 démontrent que pour tout revenu inférieur à 15.000 dollars canadiens, le coefficient bien que positif, n'est pas significatif.

Il convient de noter que les coefficients associés aux revenus de la tranche 15.000-19.999 dollars et de la tranche 80.000 dollars et plus, ne sont significatifs qu'au seuil de 5%.

Au seuil de 1%, le coefficient de la tranche de 60.000-79.999 dollars est supérieur à ceux liés aux autres revenus. Par contre, avec un tel revenu, on a 13.40% de chances d'être un buveur alors cette probabilité est un peu plus grande (13.50%) pour les gens ayant un revenu de 40.000-59.999 dollars.

La probabilité de boire augmente donc avec le revenu à partir d'un certain seuil. Si nous nous étions restreints au plus faible niveau de signification, le coefficient associé à un revenu de 80.000 dollars et plus ne serait plus significatif. Ces résultats expliquent l'indétermination du signe de la variable établie dans la seconde section de notre étude.

Il importe toutefois, de souligner que les coefficients significatifs associés aux variables "revenus" ne corroborent pas les résultats de Brinkley (1999) selon lesquels, cette variable a très peu d'effets sur la probabilité de boire.

Nous avons, lors de nos estimations, fait omission de la variable associée au stress. Nous voulions nous en tenir aux variables "purement" démographiques ; certains auteurs (Keefe et Newcomb, 1996) la considérant comme un paramètre psychosocial ou "contextuel".

Puisque la littérature en fait état, il semble permis d'exploiter cette variable dans une analyse multivariée afin de rattacher notre recherche aux autres contributions. Intégrer ce paramètre dans une telle analyse nous permettra d'examiner comment il interagit avec les autres variables explicatives ou s'il se dégagerait d'autres constatations significatives relatives au fait d'être un buveur ou un non-buveur au Canada.

Il nous importe donc de nous saisir de la particularité de cette variable en nous interrogeant sur sa véritable portée. Le tableau 3-4 nous présente de nouveaux résultats pour 9393 observations.

Tableau 3-4 Résultats empiriques : considération de la variable "Stress"

Variables Explicatives	Coefficients	Erreur-type	Coefficients	Moyenne
	Estimés		transformés	
Constante	-0.3818	0.2182	-0.0918	1
Homme=1 ; femme=0 ²³	1.1619*	0.1114	0.0901	0.46
AGE				
<i>Age (65-69 ans)</i>				
Age 15-24	1.0653**	0.1276	0.2133	0.15
Age 25-34	0.8096**	0.1088	0.1897	0.23
Age 35-44	0.7198**	0.1097	0.1710	0.22
Age 45-54	0.4939**	0.1090	0.1209	0.15
Age 55-64	0.4140**	0.0963	0.1025	0.11
Age 70 +	0.1732	0.1082	0.0466	0.09
STATUT MARITAL				
<i>(célibataires, divorcés, veufs, séparés)</i>				
Marié ou Union libre	0.0020	0.0525	0.0006	0.51
ACTIVITÉS				
<i>(emploi)</i>				
Autres activités	-0.3350*	0.1271	-0.1075	0.02
Recherche d'emploi	-0.2925*	0.1038	-0.0923	0.04
Etudiant	-0.4421**	0.0907	-0.1428	0.10
Retraite	-0.1877*	0.0890	-0.0564	0.16
A la maison	-0.3093**	0.0731	-0.0966	0.12

²² Réalisé avec le Programme FORTRAN. Voir l'annexe pour la méthodologie.

²³ La variable omise est entre parenthèses et en italique.

Suite tableau 3-4

EDUCATION*(pas d'éducation)*

Autre Education	-0.0803	0.5580	-0.0237	0.002
MSD, PHD, Post D	0.0605	0.2610	0.0169	0.04
< MSD ou PHD	0.0021	0.2438	0.0080	0.13
Université -étude partielle	0.0201	0.2474	0.0006	0.08
Collège	0.0204	0.2436	0.0058	0.13
Collège -étude partielle	0.0847	0.2488	0.0235	0.08
Secondaire	0.0912	0.2414	0.0256	0.25
Secondaire -étude partielle	0.0442	0.2421	0.0125	0.22
Elémentaire	0.1071	0.2602	0.0294	0.05
Taille du ménage	-0.0149	0.0207	-0.0042	2.47

PROVINCES*(Nouveau-Brunswick)*

Terre-Neuve	0.0425	0.1377	0.0120	0.02
I.P.E	0.1610	0.1343	0.0431	0.01
Nouvelle-Ecosse	0.0457	0.1924	0.0128	0.03
Québec	0.2599	0.1361	0.0704	0.25
Ontario	0.1761	0.1078	0.0494	0.37
Manitoba	0.1716	0.1269	0.0458	0.04
Saskatchewan	0.2068	0.1266	0.0544	0.04
Alberta	0.1688	0.1137	0.0455	0.09
Colombie-Britannique	0.1619	0.1114	0.0440	0.13

LANGUE*(Autres langues)*

Anglais	0.0654	0.2663	0.0189	0.69
Français	-0.0159	0.2842	-0.0046	0.24

Suite tableau 3-4

STRESS*(pas du tout stressé)*

Très stressé	0.0621	0.2189	0.0174	0.13
Stressé	0.0419	0.2139	0.0119	0.38
Plus ou moins stressé	0.0461	0.2136	0.0131	0.33

REVENUS*(pas de revenu)*

Revenu < \$5.000	0.0321	0.0930	0.0091	0.08
Revenu \$5.000-\$9.999	0.1043	0.0809	0.0288	0.11
Revenu \$10.000-\$14.999	0.0860	0.0792	0.0239	0.12
Revenu \$15.000-\$19.999	0.1465	0.0841	0.0398	0.10
Revenu \$20.000-\$29.999	0.2459*	0.0757	0.0654	0.16
Revenu \$30.000-\$39.999	0.4345**	0.0808	0.1087	0.16
Revenu \$40.000-\$59.999	0.4932**	0.0835	0.1205	0.15
Revenu \$60.000-\$79.999	0.5591**	0.1405	0.1259	0.04
Revenu \$80.000 +	0.5313*	0.1792	0.1200	0.03

Pearson chi-square 4498.9894

L.R chi-square 4714.6845

* Niveaux de signification de 5%

** Niveaux de signification de 1%

3-5-3 Interaction de la variable stress aux variables socio-démographiques

Sexe :

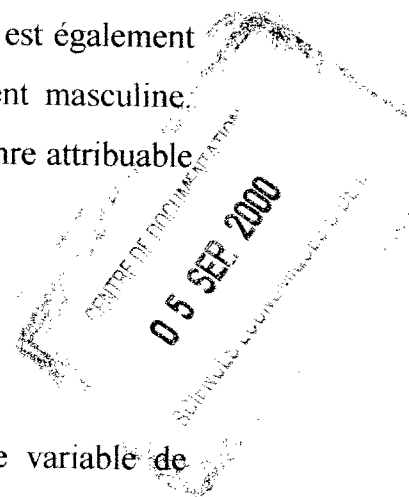
Le fait de considérer la variable “stress” dans les régressions ne change nullement les conclusions précédentes quant à la variable “Sexe”. Comme dans l’analyse antérieure, cette variable qui est positive et significative au seuil de 1%, révèle la nette préférence des individus du sexe masculin à une plus forte consommation de boissons alcoolisées. La probabilité d’être un buveur est également estimée à 10% lorsqu’un résident canadien s’avère appartenir à la gent masculine. L’analyse multivariée confirme donc l’existence d’une tendance de ce genre attribuable au sexe avec ou sans considération liée au stress.

Age :

La tranche d’âge 65-69 ans étant toujours sélectionnée comme variable de contrôle, les variables relatives aux différentes catégories d’âge sont positives et significativement reliées à la probabilité de consommer de l’alcool, exception faite de celles associées à la catégorie des 70 ans et plus.

Il importe de souligner que l’incorporation de la variable “stress” dans nos régressions ne modifie en rien les résultats antérieurs : le coefficient de la variable associée aux individus de 15-24 ans reste très élevé et le coefficient transformé révèle cette fois une probabilité de 21% d’être un buveur.

Les personnes qui consomment des boissons sont toujours beaucoup plus nombreuses parmi les jeunes.



Statut marital :

Selon les résultats figurant dans le tableau 3-4, la variable "marié ou union libre" est positivement liée à la probabilité de boire. Encore là, l'état matrimonial n'est guère significatif lorsqu'on effectue une analyse multivariée avec considération de la variable "stress".

Si Hein et Pompelli (1987) associe la variable "stress" au chômage et au divorce; le fait d'intégrer cette variable dans nos régressions n'ajoute guère de la significativité au statut "marié ou union libre". Le coefficient estimé de cette variable étant déjà positif, l'ajout du stress ne provoque aucune interaction qui soit significative.

Comme le soulignent Leonard et Rothbard (1999), le fait de boire durant le mariage relève plutôt de l'instabilité maritale alors que le divorce lui, est associé à des niveaux élevés de boissons alcoolisées ou à l'alcoolisme.

Selon le rapport de Santé Canada sur l'enquête de 1994 relativement à la consommation d'alcool et d'autres drogues, la probabilité que des personnes buvant beaucoup et souvent signalent des problèmes familiaux ou conjugaux est plus de trois fois supérieure à celle qui a été calculée pour les personnes n'ayant jamais consommé d'alcool (p45). Dès lors, le stress aurait plutôt une incidence sur la fréquence et la quantité consommée de boissons alcoolisées que sur la probabilité d'être un buveur.

Activités :

Pour ce qui est des activités, la catégorie "emploi" a été choisie comme variable de contrôle. Les mêmes conclusions tiennent: le fait d'être à la recherche d'emploi, d'être aux études, d'être retraité ou de rester à la maison diminue de façon significative la probabilité de boire. Alors que les coefficients associés à la catégorie "Autres activités/ Recherche d'emploi/ Retraite" ne sont significatifs qu'au seuil de 5%, ceux rattachés au fait d'être étudiant ou d'être à la maison sont significatifs aux seuils de 1%.

Il importe de noter ici la similitude entre le signe, la significativité, la valeur et même le seuil de signification des coefficients estimés. La considération de la variable associée au stress n'influence que très peu les résultats relatifs aux activités. Toutefois, le fait pour une personne d'être aux études, augmente son niveau de stress et diminue moins sa probabilité de boire lorsque la variable "stress" n'est pas considérée.

Par ailleurs, les idées mises de l'avant par certains auteurs relient le stress aux conditions de travail. Ainsi, Zins et al. (1999), identifiant les déterminants de la variation de la consommation d'alcool de 11613 Français âgés de 40-50, ans estiment que travailler dans une atmosphère favorable porte à une réduction de la consommation d'alcool. En revanche, des conditions pénibles de travail augmentent les risques d'une consommation plus élevée.

Education :

Dans nos régressions, la catégorie, "sans éducation" étant considérée comme variable de contrôle, la variable associée à "Autre éducation" diminue la probabilité de boire. Dans l'enquête de 1994, aucune spécification n'est faite relativement à cette catégorie.

Tous les autres niveaux d'éducation augmentent la probabilité de consommer des boissons alcoolisées mais les coefficients sont nettement plus faibles par rapport à la première analyse multivariée. Comme précédemment, l'appartenance à un quelconque niveau d'éducation n'a pas d'effet significatif.

Taille du ménage :

L'analyse multivariée ne dévoile aucune interaction significative entre la variable "stress" et celle relative à la taille du ménage. Ce coefficient est non significative et contribue négativement à la probabilité de consommer des boissons alcoolisées. Ce résultat est contraire au signe attendu de cette variable que nous espérions positif avec l'intégration de la variable associée au stress.

Provinces :

Bien que dans l'analyse antérieure, les coefficients estimés des variables auxiliaires associées au Québec et à la Colombie-Britannique n'étaient significatifs qu'au seuil de 5%, l'ajout de la variable "stress" élimine totalement la significativité de ces deux variables.

En effet, bien que le signe reste invariable, aucune province n'augmente de façon significative la probabilité d'être un buveur. Le fait d'être un résident du Québec ou de la Colombie-Britannique perd ainsi de sa force en tant que valeur prédictive de la probabilité d'être un buveur ou non. L'on remarque toutefois que le coefficient associé au Québec augmente et que celui rattaché à la Colombie-Britannique diminue.

A prime abord, des liens directs existants entre les variables associées au stress et celles rattachées aux provinces se semblent pas évidents pour ce qui est du fait de consommer ou non des boissons alcoolisées.

Langue :

Prenant la catégorie "autres langues" comme variable de contrôle, nos résultats dévoilent dans la seconde analyse multivariée des résultats tout-à-fait contraire à la première analyse.

Alors qu'une relation inverse est établie entre le fait d'être francophone et la probabilité de consommer de l'alcool, le coefficient associé à la langue anglaise est carrément positif. Toutefois, en dépit de ce revirement de tendance dans le cas de la variable associée à cette langue, les coefficients restent encore non-significatifs.

Stress :

Compte tenu que la littérature fait état de la variable "stress" comme facteur déterminant la consommation d'alcool (Bales, 1946 ; Kunz et Graham, 1998), nous nous sommes interrogés sur l'effet de cette variable sur la probabilité de consommer de l'alcool.

Les résultats empiriques de l'analyse multivariée confirment une corrélation positive entre cette variable et la probabilité de boire. La référence au tableau 3.1 où près de 72.54% des buveurs se déclarent stressés ne vient qu'appuyer le signe positif de cette variable.

En effet, ayant considéré la catégorie "pas du tout stressé" comme variable de contrôle, le fait d'être très stressé, stressé ou relativement stressé contribue de façon positive sur la probabilité de boire.

Toutefois, il importe de souligner que le stress est souvent associé à une consommation abusive d'alcool (Heien et Pompelli, 1987). Notre modèle étant limité à la participation ou à la non-participation des individus à la consommation d'alcool, une analyse multivariée ne saurait en évidence pas établir une relation significative de ce genre.

3-5-4 Interaction de la variable stress aux variables économiques

Les résultats figurant dans le tableau 3-4 démontrent que pour tout revenu inférieur à 20.000 dollars canadiens, le coefficient bien que positif, n'est pas significatif alors que l'analyse multivariée précédente révélait que toute variable associée à des revenus inférieurs à 15.000 dollars perdait de sa significativité.

Il convient également de noter que les coefficients associés aux revenus de la tranche 20.000-29.999 dollars et de la tranche 80.000 dollars et plus, ne sont significatifs qu'au seuil de 5%.

Au seuil de 1%, le coefficient de la tranche de 60.000-79.999 dollars est encore là, supérieur à ceux liés aux autres revenus. La considération de la variable associée au stress ne semble pas avoir une trop forte incidence sur la relation entre le revenu et la probabilité de consommer ou non des boissons alcoolisées. A partir d'un certain niveau, le capital financier semble constituer un élément significatif à cette probabilité.

CONCLUSION

L'année 1979 marque la fin de la période "Wet" caractérisée par une consommation d'alcool relativement élevée. Depuis deux décennies, la consommation d'alcool a baissé, ceci s'explique principalement par la diminution du nombre de buveurs. En même temps, les habitudes de consommation d'alcool varient selon les provinces mais également selon divers facteurs socio-démographiques et économiques. L'objectif de notre travail est d'identifier ces facteurs. A l'aide d'un modèle probit, nous supposons que les variables socio-démographiques ont un effet plus important sur la consommation d'alcool que les variables économiques captées par le revenu des individus.

En ce qui concerne les variables socio-démographiques, nous constatons que les individus âgés de 15-24 ans contribuent de façon significative sur la probabilité de boire. Par contre, le fait d'être un homme a une incidence plus élevée sur la probabilité de boire sans considération de l'âge de l'individu.

Le fait d'être anglophone ou francophone ne semble pas avoir d'effet significatif sur la probabilité de consommer des boissons alcoolisées. En ce qui concerne l'impact des provinces sur la probabilité de consommer des boissons alcoolisées, seules les variables auxiliaires associées au Québec et à la Colombie-Britannique sont significatives et positivement reliées à la probabilité de consommer des boissons alcoolisées. Lorsque la variable "stress" est intégrée à l'analyse multivariée, aucune des provinces n'a d'impact significatif sur la probabilité d'être un buveur ou non.

Pour ce qui est des activités, le fait d'être à la recherche d'emploi, d'être aux études, d'être à la retraite ou de rester à la maison tend à diminuer de façon significative la probabilité de consommer de l'alcool.

Une seconde analyse multivariée intégrant le paramètre lié au stress a fait ressortir que le fait pour un individu d'être très stressé ou relativement stressé n'a aucun effet significatif sur sa probabilité de boire.

Par ailleurs, nos résultats ne révèlent aucune corrélation significative entre l'éducation et la probabilité de boire. Il en est de même de l'état civil des individus et de la taille des ménages.

Bien que le niveau d'instruction et le revenu soient liés ensemble, ils semblent ne pas entretenir le même rapport avec la consommation d'alcool. En effet, en ce qui a trait à la variable économique associée aux différentes tranches de revenu, à l'exception de la catégorie inférieure à \$15.000-\$19.999 dans l'analyse multivariée sans la variable "stress" et de celle inférieure à \$20.000-29.999 dans l'analyse avec considération de cette variable, toutes les autres tranches sont positives et tendent à accroître de façon significative la probabilité d'être un consommateur d'alcool.

Ceci suggère qu'une augmentation du prix des boissons alcoolisées (i.e. une baisse du revenu réel) pourrait avoir un effet sur la probabilité de boire et pas seulement sur le niveau de consommation de boissons alcoolisées. Ceci est important du point de vue des politiques publiques de santé puisque la fiscalité est l'instrument principal utilisé par les gouvernements fédéral et provincial pour contrôler l'usage de l'alcool.

Dans le cadre de notre travail, l'utilisation des données d'enquête sur la population canadienne nous a renseignée sur les caractéristiques socio-démographiques et économiques des individus qui consomment des boissons alcoolisées et de ceux qui y font abstraction. En ce sens, cette étude permettra aux décideurs publics de mieux cerner les facteurs qui augmentent le risque d'éprouver des problèmes liés à l'alcoolisme.

Notre étude a porté sur une année de base et non sur des séries chronologiques. En vue d'une meilleure prévention et d'une meilleure compréhension de la problématique de la consommation d'alcool au Canada, il serait primordial que des chercheurs établissent la relation existant entre les cycles économiques et la consommation d'alcool afin d'examiner si la consommation de boissons alcoolisées est pro- ou contre-cyclique.

BIBLIOGRAPHIE

- Adlaf, E. et R. Smart**, "Drug use among adolescent students in Canada and Ontario: the past, present and future", *The journal of drug issues*, vol. 21 (1991), 51-64.
- Adrian, M., et B. Ferguson**, "Demand for domestic and imported alcohol in Canada", *Applied Economics*, 1987, 19, 531-540.
- Ahtola, J., A. Ekholm et A. Somervuori**, "Bayes Estimates for the Price and income elasticities of Alcoholic beverages in Finland from 1955 to 1980", *Journal of business & economic statistics*, avril 1986, Vol.4. No.2, 199-208.
- Bales, R.F.**, "Cultural differences in rates of alcoholism", *quarterly journal of studies on alcohol*, 6: 480-499, 1946.
- Brewers Association of Canada**, *international survey: Alcoholic beverage taxation and control policies, ninth edition*, Canada, 1997.
- Brewers Association of Canada**, *international survey: Alcoholic beverage taxation and control policies, seventh edition*, Canada, 1989.
- Brinkley, G.L.**, "The causal relationship between socio-economic factors and alcohol consumption : a granger-causality time series analysis, 1950-1993", *Journal of studies on alcohol*, 60: 759-768, 1999.
- Centre de Toxicomanie et de santé mentale**, *Profil Canadien: l'alcool, le tabac et les autres drogues*, Canada, 1999.
- Clements, K. W. et L.W. Johnson**, "The demand for beer, wine, and spirits: a systemwide analysis", *Journal of business*, 1983, Vol.56, no.3.
- Crawford, A., M.A. Plant, N. Kreitman, et R.W. Latham**, "Unemployment and Drinking behaviour: Some data from a general population survey of alcohol use", *British journal eof Addiction* (1987) 82, 1007-1016.
- De Lint, J. et W. Schmidt**, " The distribution of alcohol consumption in Ontario", *Quarterly journal of studies on alcohol*, 29: 968-973.
- Duffy, M., "The demand for alcoholic drink in the united kingdom", *Applied Economics*, 1983, 15, 125-140.
- Engs, B.N., D.J. Hanson, L. Gliksman, C. Smythe**, "Influence of religion and culture on drinking behaviours: a test of hypotheses between Canada and the USA", *Journal of addiction* (1990) 85, 1475-1482.

- Giesbrecht, N. et T.K. Greenfield**, "Public opinions on alcohol policy issues: a comparison of American and Canadian surveys", *Addiction* (1999) 94(4), 521-531.
- Godfrey C.**, "Factors influencing the consumption of alcohol and tobacco: the use and abuse of economic models", *British journal of addiction*, (1989) 84, 1123-1138.
- Godfrey, C.**, "Licensing and the demand for alcohol", *Applied Economics*, 1988, 20, 1541-1558.
- Hauge, R. et O. Irgens-Jensen**, "Age, alcohol consumption and the experiencing of negative consequences of drinking in four Scandinavian countries", *British journal of addiction*, (1987) 82, 1101-1110.
- Hausman, J. A.**, "Specification tests in econometrics", *Econometrica*, Vol. 46, No. 6, novembre 1978, 1251-1271.
- Heien, D. et G. Pompelli**, "Stress, ethnic and distribution factors in a dichotomous response model of alcohol abuse", *Journal of studies on alcohol*, Vol. 48, No. 25, 450-455, 1987.
- Heien, D. et G. Pompelli**, "The demand for alcoholic beverages: Economic and demographic effects", *Southern Economic Journal*, 55, 759-70, 1989.
- Johnson, J. A. et E. H. Oksanen**, "Socio-economic determinants of the consumption of alcoholic beverages", *Applied Economics*, 1974, 6, 293-301.
- Johnson, J.A et E. H. Oksanen**, "Estimation of demand for alcoholic beverages in Canada from pooled time series and cross sections", *Review of economics and statistics*, 59, 113-118, 1977.
- Johnson, J.A., E.H. Oksanen, M.R. Veall et D. Fretz**, "Alternative Approaches to the measurement of consumption and price of alcoholic beverages, Canada, 1957-1983", *Journal of studies on alcohol*, Vol. 51, No. 1, 1990.
- Keefe, K., et M.D. Newcomb**, "Demographic and psychosocial risk for alcohol use: Ethnic differences", *Journal of studies on alcohol*, 57 :521-530, 1996.
- Knapp, L.G. et T.G. Seaks**, "A Hausman test for a dummy variable in probit", *Applied Economics Letters*, Vol 5, 321-323, 1998.
- Kunz, J. L. et K. Graham**, "Drinking patterns, psychosocial characteristics and alcohol consequences", *Addiction* (1998) 93 (7), 1079-1090.

- Ledermann, S.**, *Alcool, alcoolisme, alcoolisation*, Paris: presses universitaires de France, 1956.
- Lee, A.J., I. K. Crombie, W. C. S. Smith et H. Tundstall-Pedoe**, "Alcohol consumption and unemployment among men: The Scottish Heart Health Study", *British Journal of Addiction*, (1990) 85, 1165-1170.
- Lemmens, P.H.H.M., E.S. Tan et R.A. Knibbe**, "Comparing distributions of alcohol consumption: empirical probability plots", *British journal of addiction*, (1990) 85, 751-758.
- Leonard, K.E. et J.C. Rothbard**, "Alcohol and the marriage effect", *Journal of studies on alcohol*, Supplement No 13: 139-146, 1999.
- Maddala, G.S.**, *Limited dependent and qualitative variables in econometrics*, New York: Cambridge University Press, 1983.
- McGuinness, T.**, "An econometric analysis of total demand for alcoholic beverages in the U.K., 1956-75", *The journal of industrial economics*, 29 (1), 85-109, septembre 1980.
- Miller, G.H. et N. Agnew**, "The ledermann model of alcohol Consumption", Description, Implications and Assessment", *Quarterly journal of studies on alcohol*, 35: 877-898, 1974.
- Orstein, S.I.**, "Control of alcohol consumption through price increases", *Journal of studies on alcohol*, vol. 41. No. 9, 1980.
- San José, B., H. Van de Mheen, J.A.M. Van Oers, J.P. Mackenbach et H.F.L. Garretsen**, "The U-shaped curve: various health measures and alcohol drinking patterns", *Journal of studies on alcohol*, 60: 725-1931, 1999.
- Santé Canada**, *Enquête canadienne de 1994 sur l'alcool et les autres drogues, analyse des résultats*, Canada, 1994.
- Santé et Bien-être social Canada**, *Alcohol in Canada: A national perspective*, catalogue H39-76/1984E, Canada, 1984.
- Santé et Bien-être social Canada**, *Enquête nationale sur l'alcool et les autres drogues: Points saillants*, Catalogue H39-175/1990F, Canada, 1990.
- Santé et Bien-être social Canada**, *Enquête Promotion de la santé: rapport technique*, Catalogue H39-263/2-1990F, Canada, 1990.

- Santé et Bien-être social Canada**, *Enquête Promotion Santé Canada: Rapport technique*, Catalogue H39-119/1988F, Canada, 1988.
- Santé et Bien-être social Canada**, *l'usage de l'alcool et des autres drogues par les Canadiens: Rapport technique de l'Enquête nationale sur l'alcool et les autres drogues*, 1989, Catalogue H39-251/1992F, Canada, 1992.
- Santé et Bien-être social Canada**, *La santé des Canadiens: rapport de l'enquête Santé Canada*, Catalogue 82-538F, Canada, 1991.
- Selvanathan, E.A.**, "Cross-country alcohol consumption comparison: An application on the Rotterdam demand system", *Applied Economics*, 1991, 23, 1613-1622.
- Statistiques Canada**, *Enquête sociale générale: série analytique, l'état de santé des Canadiens*, Catalogue 11-612F, No 8, Canada, 1994.
- Treno, A., R. Nash Parker et H. D. Holder**, "Understanding U.S. alcohol consumption with social and economic factors: A multivariate Time series analysis, 1950-1986", *Journal of studies on alcohol*, 54: 146-156, 1993.
- Yen, S. T.**, "Cross-section estimation of US demand for alcoholic beverage", *Applied Economics*, 1994, 26, 381-392.
- Yen, S.T. et H. H. Jensen**, "Determinants of Households expenditures on alcohol", *The journal of consumer affairs*, Vol. 30, No. 1, 1996.
- Zins, M., F. Carle, I. Bugel, A. Leclerc, F. Di Orio et M. Goldberg**, "Predictors of change in alcohol consumption among Frenchmen of the GAZEL study cohort", *Addiction*, (1999) 94 (3), 385-395.

ANNEXE

Comment interpréter les coefficients probit en termes de probabilité

Préparé par Monique Bisailon et Marcel Dagenais

Soit : B_i les coefficients estimés (B_k = coefficients de variables continues)

P_i le pourcentage d'individu ayant la caractéristique X_i pour les variables dichotomiques et polytomiques qu'on peut interpréter comme une moyenne (varie entre 0 et 1)

M_k la moyenne des variables continues

1. On effectue les calculs suivants :

$$B_i \times P_i = C_i \quad V_i \text{ (sauf la constante)}$$

$$B_k \times M_k = C_k \quad V_k$$

Pour la constante, on fait $B_i \times 1 = C_i$

2. $\sum C_i + \sum C_k = C$

(a) Soit LID2 avec son coefficient estimé par le programme probit

$$B_i = -0.516877$$

Dans mon échantillon, j'ai 13.75% de gens qui ont cette caractéristique.

$$\text{Pour trouver } C_i : -0.5168377 \times 0.1375 = -0.0710651$$

↑
Moyenne

Il en est ainsi pour tous les autres coefficients (B_i et B_k)

$$\text{Pour la constante : } C_i = 0.2052456 \times 1 = 0.2052456$$

(b) On fait la somme de tous les C_i et les C_k :

$$C = -0.7157378$$

3. Pour chaque coefficient (B_i et B_k), on veut trouver la probabilité que notre variable dépendante se réalise lorsque la caractéristique X_i est absente

On fait

(a) $C - C_i = D_i$ (pour les variables discontinues)

$C - C_k = D_k$ (pour les variables continues)

(b) $D_i + 0 \times B_i = F_i$ (pour les variables discontinues)

$D_k + 0 \times B_k = F_k$ (pour les variables continues)

(c) On consulte une table de distribution normale $N(0,1)$ en cherchant la fonction de distribution cumulative $F(x)$

$$\text{N.B. : } F(-x) = 1 - F(x)$$

Exemple (préférences pour restaurants) :

$$C = -0.715738$$

$$C_i = -0.0710651 \text{ pour LID2}$$

$$D_i = -0.7157378 - (-0.0710651) = -0.6446727$$

$$F_i = -0.6446727 + 0 \times -0.5168377 = -0.6446727$$

$F(-0.6446727) = 0.2611$ en consultant la distribution normale.

4. Pour chaque coefficient B_i , donc pour les variables dichotomiques et polytomiques, on cherche la probabilité que notre variable dépendante se réalise lorsque la caractéristique X_i est présente (puisque X_i prend la valeur 1 si elle est présente)

On fait

(a) $C - C_i = D_i$ (déjà calculé)

- (b) $D_i + 1 \times B_i = E_i$
 (c) On cherche $F(E_i)$

Exemple :

$$D_i = -0.6446727 \text{ pour LID2}$$

$$E_i = -0.6446727 + 1 \times -0.5168377 = -1.1615104$$

$$F(E_i) = 0.1230$$

5. Pour chaque coefficient B_i donc pour les variables dichotomiques et polytomiques, on cherche la différence de probabilité.

On fait

$$\text{Prob}(1) - \text{prob}(0) = F(E_i) - F(F_i) = \underline{\text{Coefficient transformé}}$$

Exemple :

$$0.1230 - 0.2611 = -0.1381$$

Interprétation : Variable dépendante : Préférence pour l'individu de consommer dans les restaurants français.

LID2 : compréhension moyenne de l'anglais ;

Catégorie omise LID1 : compréhension nulle de l'anglais .

Ainsi on peut dire pour un individu caractéristique moyen que le fait d'avoir une connaissance moyenne de l'anglais (LID2 = 1) diminue de 13.81% la probabilité de préférer de consommer dans les restaurants français par rapport à une connaissance nulle de l'anglais (LID2 = 0).