

Annexe I (Chapitre I) :

Mesurer la consommation d'alcool au cours des années 1990

1. Le cas général de l'Union Soviétique

1.1. Les chiffres sur consommation d'alcool

A la veille de la Première Guerre mondiale, les statistiques officielles, citées par Shkolnikov et al. (1997), indiquent une consommation en Russie de 3,4 litres d'alcool pur par an et par habitant. Dès l'entrée en guerre de la Russie et jusque 1926, plusieurs mesures antialcooliques ont été appliquées. Quand Staline décide de lever ces restrictions, il se justifie en expliquant que les ventes d'alcool rapportent à l'Etat les sommes nécessaires au développement de l'industrie soviétique. En 1927, la consommation d'alcool revient à son niveau de 1913. Pendant les années trente et quarante, les ventes d'alcool diminuent, en 1950, la consommation se limite à 1,9 litres par habitant. A partir des années cinquante, la consommation croît de façon constante malgré les deux lois antialcooliques de 1958 et 1972. Au début des années quatre-vingt, elle atteint pour l'ensemble de l'URSS, le seuil des dix litres d'alcool pur par an et par habitant. En Russie, ce niveau a été franchi dès le milieu des années soixante-dix.

Dans le système soviétique, l'Etat détient le monopole en ce qui concerne la production et la distribution d'alcool. Les statistiques officielles du Goskomstat se basent ainsi sur les ventes d'alcool d'état, elles ne tiennent pas compte de la consommation de breuvages artisanaux à haut degré d'alcool : le samogon. Or la part du samogon dans la consommation totale d'alcool a varié de 30% à 60% ces quarante dernières années (Treml, 1997). L'administration soviétique chargée de la statistique comprenant l'importance de ce phénomène a, pour la période 1971-1980, procédé à des estimations de la production annuelle de samogon en se basant sur les ventes de sucre. Avec un kilo de sucre, on peut produire 1,3 litres d'un samogon à 40 degrés d'alcool. Mais ces estimations ne tiennent pas compte de toute une partie du samogon qui est produite à partir de pommes de terre, de céréales ou de fruits. Outre le samogon et les boissons alcoolisées d'Etat, Treml souligne, que parmi l'alcool consommé en ex-URSS on retrouve des produits ayant pour base l'alcool, comme les liquides servant à nettoyer les vitres, les lotions après-rasage ou les parfums.

Devant le manque de fiabilité des chiffres du Goskomstat, Nemtsov (1992, cité par Shkolnikov et Nemtsov, 1997) a procédé pour la Russie à ses propres évaluations en se basant sur la proportion de victimes de morts violentes pour lesquelles on a constaté une présence d'alcool dans le sang. Le tableau 1 ci-dessous reprend les chiffres concernant les ventes officielles ainsi que les

estimations du Goskomstat et de Nemtsov. Si les estimations du Goskomstat coïncident avec celles de Nemtsov pour la période 1981-1987, elles se révèlent inadaptées pour 1988 et 1989, années où le pays connaît une pénurie dans l'approvisionnement en sucre. Les statistiques relatives à la vente d'alcool d'Etat ne renseignent absolument plus sur la consommation d'alcool à partir de la fin des années 1980, quand la distillation illégale d'alcool augmente rapidement puisque le marché privé s'empare de l'ancien monopole d'Etat sur l'alcool.

Tableau 1 : La consommation annuelle d'alcool en Russie, 1970-1993 (litres d'éthanol pur par an et par habitant).

Année	Ventes dans le marché d'état (Goskomstat)	Production illégale de Samogon (Goskomstat)	Consommation réelle d'alcool (Estimation)	Consommation d'alcool non-enregistrée
(1)	(2)	(3)	(4)	(4) – (2)
1971	8,3	-	-	-
1972	8,6	-	-	-
1973	8,7	-	-	-
1974	9,1	-	-	-
1975	9,9	-	-	-
1976	10,2	-	-	-
1977	10,4	-	-	-
1978	10,6	-	-	-
1979	10,6	-	-	-
1980	10,5	-	-	-
1981	10,2	3,1	13,7	3,5
1982	10,1	3,0	13,4	3,3
1983	10,3	3,0	14,1	3,8
1984	10,5	3,3	14,2	3,7
1985	8,8	3,5	13,3	4,5
1986	5,2	5,0	10,6	5,4
1987	3,9	6,1	10,7	6,8
1988	4,4	3,9	11,2	6,8

1989	5,3	3,4	11,8	6,5
1990	5,9	-	12,1	6,2
1991	5,6	-	12,3	6,7
1992	5,0	-	13,8	8,8
1993	6,0	-	14,5	8,5

Source : Nemtsov et Shkolnikov, 1997.

Revenons à la description de l'évolution de la consommation d'alcool pour la Russie, nous disions que le seuil des 10 litres d'alcool pur par an et par habitant est atteint au milieu des années soixante-dix, selon les chiffres se rapportant aux ventes d'Etat. Selon la même source (nous ne disposons pas d'estimations de la consommation réelle pour les années antérieures à 1981), la consommation semble être restée stable jusqu'à 1984. A cette date, la consommation réelle est selon Nemtsov de l'ordre de 14 litres, soit une des plus élevées au monde.

1.2. La qualité des statistiques officielles sur l'alcool

La diffusion d'informations sur la consommation d'alcool et l'alcoolisme s'est arrêtée en Union Soviétique au début des années trente. Il faut attendre les dernières années de la perestroïka pour qu'un certain nombre de statistiques anciennes soient publiées. Mais, de façon générale, Trembl (1997) estime que peu de données sont disponibles et celles qui le sont effectivement, sont de piètre qualité. Nous avons déjà discuté des problèmes liés aux statistiques officielles sur la consommation d'alcool (non prise en compte de la distillation artisanale de boissons alcoolisées) et aux estimations du Goskomstat sur la production de samogon (uniquement basé sur la vente de sucre). Par ailleurs, ces données sont très peu précises, puisqu'elles ne permettent absolument pas d'établir les différences de consommation selon la nationalité, le sexe, ou l'âge.

Trembl juge que les conséquences bénéfiques pour la santé de la campagne antialcoolique ont été amplifiées par le gouvernement, il suggère que certaines informations ont été manipulées. Il appuie son propos sur les indices suivants :

-Il est aujourd'hui établi que l'augmentation des taux de croissance de l'économie entre 1985 et 1987 résulte d'un artifice lié à un changement dans le mode de calcul. Si le Goskomstat a été chargé par Gorbatchov de manipuler des données d'ordre économique, il semble raisonnable de s'interroger sur les données démographiques.

-Un des résultats importants de cette politique de limitation de l'alcoolisme annoncé par les autorités soviétiques est la diminution de la mortalité cardiovasculaire de plus de 100 000 décès. 54% de ces décès évités l'ont été dans la population féminine et donc 46% dans la population masculine. Or, ce sont les hommes qui boivent le plus et ont également le plus de problèmes cardio-

vasculaires, ainsi une diminution de la consommation d'alcool devrait plus profiter aux hommes qu'aux femmes.

-Il y a également pu avoir des erreurs volontaires dans la classification des décès. Ainsi, certains médecins ont pu préférer déclarer des morts sans lien avec l'alcool alors que tel n'était pas le cas, dans le but d'être bien vu de leurs supérieurs.

-Les psychoses alcooliques, l'alcoolisme chronique et les cirrhoses du foie ont besoin de plusieurs années pour se développer. Est-ce qu'une réduction de la consommation d'alcool peut produire une diminution aussi rapide de la mortalité liée à ces affections?

1.3. Comment l'alcool influence-t-il la mortalité?

Un certain nombre de décès sont directement lié à l'abus d'alcool, hormis les accidents, la classification soviétique en retient quatre : les psychoses alcooliques, l'alcoolisme chronique, les cirrhoses de foie et les empoisonnements alcooliques. Parmi ces causes, les plus hauts niveaux de mortalité se retrouvent sous la rubrique des empoisonnements alcooliques (tableau 2 et 3). Ces taux de mortalité pour le moins élevés tiennent à une spécificité de la classification soviétique : une grande part des décès par alcoolisme est classée sous la rubrique empoisonnement, alors que les autres pays la réserve aux seuls empoisonnements accidentels.

Tableau 2 : Mortalité pour les causes de décès liées à l'abus d'alcool, Russie (taux de mortalité pour 100 000 habitants)

Année	Psychose alcoolique	Alcoolisme chronique	Cirrhose alcoolique du foie	Empoisonnement alcoolique accidentel	Total
1984	0,3	2,4	0,7	19,6	23,0
1985	0,2	2,1	0,6	16,4	19,3
1986	0,1	1,0	0,3	9,3	10,6
1987	0,1	0,8	0,2	8,0	9,1
1988	0,1	0,7	0,2	7,8	8,8
1989	0,1	0,8	0,2	8,8	9,9
1990	0,1	1,1	0,3	10,8	2,3
1991	0,1	1,0	0,3	11,2	12,6
1992	0,1	1,5	0,3	17,6	19,5
1993	0,4	3,9	0,7	30,9	35,9
1994	0,5	7,0	1,7	37,4	46,6

Source : Trembl, 1997.

Tableau 3 : Caractéristiques des décès par empoisonnements alcooliques par République, 1989 (taux de mortalité tous âges pour 100 000 habitants)

République	Taux de mortalité	
	Hommes	Femmes
Républiques slaves Consommation d'alcool élevée, dominée par la vodka	15,02	2,55
Républiques baltes Consommation d'alcool élevée, Dominé par la vodka et la bière	8,61	1,82
Moldavie Consommation d'alcool élevée, Dominée par le vin	4,70	2,50
Républiques d'Asie Centrale Consommation d'alcool faible	1,82	0,95
Républiques Transcaucasiennes Consommation d'alcool faible à modérée, Dominée par le vin	0,24	0,00

Source : Trembl, 1997.

La relation entre alcool et mortalité par accident et par suicide est clairement établie (Andreasson et al., 1988). En Russie jusqu'au début des années quatre-vingt dix, la mortalité par accident de la route suit le même schéma que l'alcoolisme. Quant à la mortalité par suicide et homicide, dans les années quatre-vingt et quatre-vingt dix, elle est également affectée par les fluctuations du niveau de consommation d'alcool. (Shkolnikov, 1995)

Il a été démontré que le risque qu'un accident vasculaire cérébral soit fatal augmente avec une consommation élevée d'alcool, alors qu'une consommation modérée d'alcool protège contre les maladies coronariennes (Fontaine, 1996). Leon et al. (1997) pensent qu'un grand nombre de décès relatifs aux maladies cardio-vasculaires sont des morts subites consécutives à des cardiomyopathies et des arythmies liées à la consommation d'alcool. Par ailleurs, l'alcool diminue les fonctions immunitaires de l'organisme et ainsi augmente les risques de maladies infectieuses et parasitaires, notamment la tuberculose. L'alcool est aussi un facteur de risque pour les cancers, néanmoins, il faut une période d'exposition de

plusieurs décennies avant de diagnostiquer ses effets. L'absence de forte variation dans les tendances de la mortalité cancéreuse entre 1984 et 1994 est donc tout à fait consistante avec l'hypothèse de l'alcool comme déterminant essentiel de la mortalité sur cette période.

2. La situation dans les Républiques baltes est-elle comparable à celle de la Russie?

Selon Krumins (1990), les fluctuations de la consommation d'alcool ont été du même ordre dans les Républiques baltes qu'en Russie, et ont eu un impact équivalent sur la mortalité. "The radical change in the evolution of the mortality in working ages especially from accidents, injuries and poisoning, which took place in the mid 80's is mainly connected with the restrictions imposed upon alcohol trade which were introduced in 1985. They led to reduced consumption of alcoholic drinks. However, in this period the amount of home-made alcohol increased. It must be noted that with all the favourable tendency of declining mortality from accidents, injuries and poisoning, its level in 1988-89 in the Baltic Republics was still higher than in 1986. It is evidently connected with the new rise in the consumption of alcoholic drinks." (Krumins, 1990). Leinsalu (1995) partage cette opinion : "The high level of alcohol consumption is certainly an important factor in excess mortality" (Leinsalu, 1995).

2.1. De la difficulté de mesurer la consommation d'alcool ...

Le Goskomstat, puis après la dissolution de l'Union Soviétique, les différents bureaux nationaux de la statistique, ont toujours fourni des chiffres sur le niveau de consommation d'alcool. Le biais principal de ceux-ci est lié à l'importance de la distillation illégale, celle-ci s'amplifiant à mesure que la campagne antialcoolique se relâche. Si en Russie, la consommation de la production artisanale (samogon) représente une part substantielle de la consommation totale, il semble en aller de même dans les pays baltes. Ainsi, dans le journal estonien Sonumileht du 22 mai 1999, on pouvait lire : "The talk is every district in Tallinn has its own 'illicit vodka apartment', working 24 hours a day. Some of them even have doors with windows through which an empty bottle may be filled immediately. It is also said that there is no bar from south to north where legal alcohol can be bought late at night. This may be an exaggeration, but only a slight one. It would be interesting to know if there are villages in Estonia where illicit vodka cannot be found."¹. A ce problème de distillation illégale, présent dans les trois états, s'ajoute celui des importations illégales d'alcool industriel. Ces produits vendus au marché noir échappent aux taxes et donc restent toujours

¹ Texte traduit en anglais publié par the Stockholm Centre on Health of Societies in Transition at University College of Southern Stockholm : Alcohol Issue in Russia and the Baltic Sea Region, Newsletter n°13.

moins chers que les productions légales ce qui fait tout leur attrait. Selon la presse estonienne (Eesti Päevaleht, 5 mai 2000), la part de marché de l'alcool illégal serait de l'ordre de 50% en l'an 2000. Peu importe le degré d'exactitude de cette estimation, ce qu'il est ici important de noter est que l'alcool illégal (qu'il soit artisanal ou industriel et importé illégalement) représente une part impossible à négliger de la consommation totale d'alcool. Les données que publient les différents bureaux de statistique à Tallinn, Riga et Vilnius ne prennent en compte que les ventes enregistrées d'alcool, donc les ventes légales, ce qui conduit à une sous-estimation de la consommation.

Ces chiffres officiels souffrent de deux autres biais, qui amènent cette fois à une surestimation de la consommation d'alcool légal. Le premier de ces problèmes est lié au tourisme de l'alcool. Cet élément doit tout particulièrement être retenu dans le cas de l'Estonie : Tallinn, qui se trouve à moins de 2 heures de bateau d'Helsinki, représente un débit de boisson pratiquant des prix ridiculement bas aux yeux des Scandinaves.

Le deuxième problème relève de la façon dont est calculée la consommation moyenne par an et par habitant au temps de l'Union Soviétique. Les chiffres sur la consommation d'alcool que fournissait le Goskomstat semblent surestimer la consommation réelle dans les pays baltes (selon Katus, communication verbale). Ces chiffres sont obtenus à partir des ventes officielles d'alcool : on convertit des sommes d'argent en roubles en litres d'alcool. Or, en Estonie, tout comme dans les deux autres républiques baltes, la consommation d'alcool dans les restaurants et les cafés est proportionnellement plus importante que dans le reste du pays. La bouteille de vodka est bien sûr vendue plus cher dans un restaurant que dans une boutique. En ne prenant pas en compte ces différences de prix de l'alcool, il en résulte une surestimation de la consommation d'alcool dans ces trois républiques par rapport aux républiques slaves.

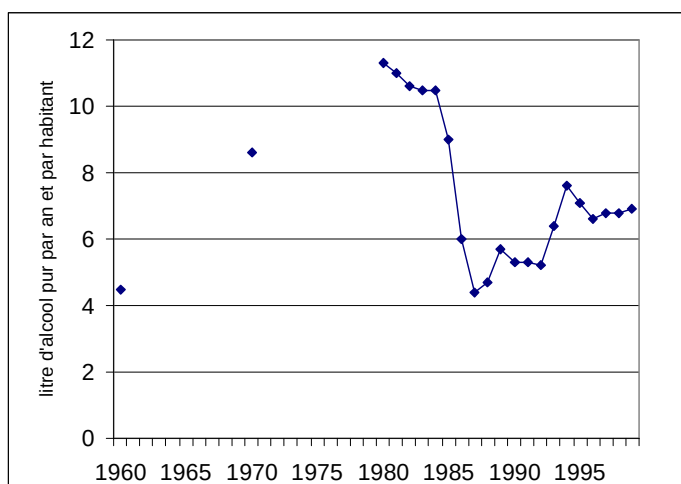
2.2. Quel est l'intérêt de ces chiffres imparfaits sur la consommation d'alcool?

Ces statistiques permettent d'avoir une idée grossière mais assez juste de l'évolution générale de la consommation d'alcool jusque dans la deuxième partie des années 80, avant que l'alcool illégal n'ait beaucoup d'importance. Il semble incontestable que la consommation moyenne ait augmenté régulièrement entre 1960 et 1984, pour à la fin de cette période se situer à des niveaux très élevés, proches de 11 litres d'alcool pur par an et par habitant en Lettonie (tableau 4). Malgré toutes les réserves à émettre vis-à-vis de ces chiffres, il est manifeste que la consommation était élevée au moment où a été mise en place la campagne antialcoolique. A partir de 1985, les chiffres du Goskomstat montrent un fléchissement de la consommation d'alcool, la politique restrictive de Gorbatchev porte ses fruits, mais très vite en Russie, et aussi très certainement dans les Républiques baltes, la consommation de samogon augmente. De ce fait, dès les années 1986-87, les statistiques officielles ne disent plus rien sur la consommation totale d'alcool. A la fin des années 80 ou au tout début des années

90, on est très certainement retourné au niveau d'avant la politique de lutte contre l'alcoolisme.

Tableau 4 : Consommation d'alcool en Lettonie selon le bureau de la statistique (litre d'alcool pur par habitant)

Année		Année	
1960	4,5	1989	5,7
1970	8,6	1990	5,3
1980	11,3	1991	5,3
1981	11,0	1992	5,2
1982	10,6	1993	6,4
1983	10,5	1994	7,6
1984	10,5	1995	7,1
1985	9,0	1996	6,6
1986	6,0	1997	6,8
1987	4,4	1998	6,8
1988	4,7	1999	6,9



Source: Narkologijas centrs, 2000 .

2.3. Des indicateurs indirects du niveau de la consommation d'alcool

A partir des années quatre-vingt dix, les chiffres fournis par les bureaux de la statistique ne nous renseignent plus sur la consommation réelle d'alcool, ils ne sont plus que symptomatiques de l'alcool vendu légalement. Il convient dès lors d'utiliser d'autres indicateurs pour obtenir une mesure, même grossière, de la consommation d'alcool.

2.3.1. La part des crimes commis en état d'ivresse

La qualité de cet indicateur repose sur l'enregistrement de la criminalité et dépend donc des arrestations effectuées. Si, d'une année à l'autre, la proportion de criminels arrêté varie et si les personnes arrêtées ne sont pas représentatives de l'ensemble des criminels, la proportion de criminels ayant commis leurs délits sous l'emprise de l'alcool ne donne pas une idée juste de la réalité. Par ailleurs, comment est déterminé l'état d'ivresse de l'individu arrêté, comment son taux d'alcoolémie est-il mesuré? La méthode utilisée est-elle demeurée inchangée dans le temps? Face à ces différentes sources de biais possibles, il nous est impossible de trancher sur la fidélité de cet indicateur. S'il est fidèle, cet indicateur est un moyen indirect de connaître l'évolution de la consommation d'alcool dans l'ensemble de la population, à condition d'admettre qu'au sein de la population criminelle, les comportements à l'égard de la boisson sont identiques à ceux des non-criminels.

Toutes ces limites étant définies, on voit que (tableau 5) la part de crimes commis en état d'ivresse augmente pendant toute la première moitié des années quatre-vingt dix, elle passe de 39% en 1990 à 53% en 1994. Puis, après cela, cette proportion diminue, ce qui s'explique par une très forte augmentation du nombre d'arrestations de criminels en état de sobriété : 44% de hausse entre 1994 et 1995 contre 17% pour la criminalité en état d'ivresse, soit une augmentation totale de la criminalité de l'ordre de 30%.

Tableau 5 : Crimes commis en état d'ivresse - Lettonie

	1990*	1991*	1992*	1993*	1994*	1995	1996	1997	1998	1999
Délinquants (total)	12879				13350	17261	17180	17494	17476	17084
Délinquants (alcool)	5045	5325	6922	7675	7046	8209	8115	8116	8089	7619
%	39	42	45	50	53	48	47	46	46	45

Sources: Narkologijas centrs, 2000.

*Central Statistical Bureau of Latvia 1996.

2.3.2. Les accidents de la route liés à l'alcool

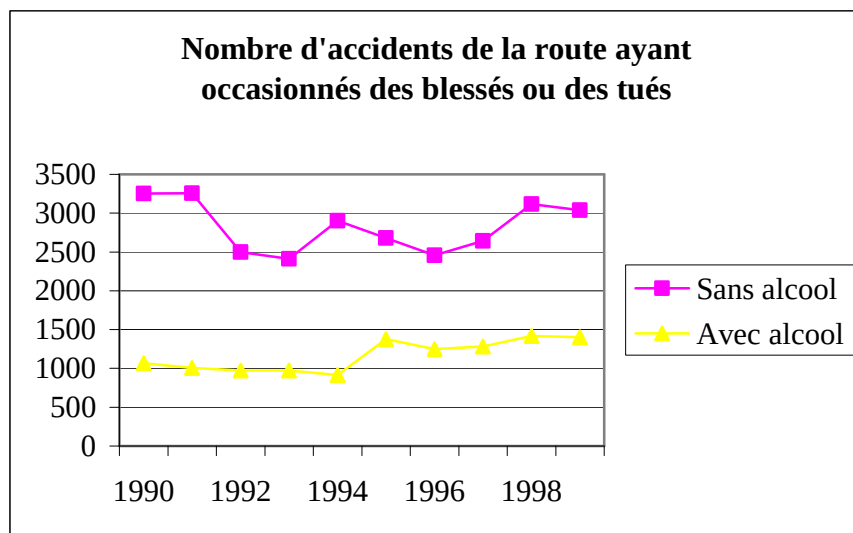
Les statistiques sur la Lettonie dont je dispose proviennent des annuaires statistiques nationaux de 1996 et 2000. Elles posent à nouveau tout le problème des variations possibles des méthodes d'enregistrement utilisées au cours du temps.

Le nombre total d'accidents de la route liés à l'alcool ayant entraînés des morts ou des blessés (tableau 6) a fortement augmenté entre 1994 et 1995 (+50%). De cette hausse, il résulte une forte augmentation du nombre de blessés (+56%), et une augmentation plus modérée du nombre de tués (+21%). La recrudescence du

nombre d'accidents liés à l'alcool constatée en 1995 semble marquer un passage, en effet, à partir de cette date, le nombre d'accidents est toujours supérieur à 1200 par an et le nombre de blessés supérieur à 1500 par an.

Tableau 6 : Accidents de la route, Lettonie, 1990-1999.

	1990	1991*	1992*	1993*	1994*	1995	1996	1997	1998	1999
(1)Accidents avec des morts ou des blessés (total)	4320	4263	3471	3383	3817	4056	3709	3927	4537	4440
(2)Accidents avec des morts ou des blessés commis sous l'emprise de l'alcool	1067	1006	972	971	916	1375	1250	1284	1420	1403
Part des accidents commis sous l'emprise de l'alcool (%). (2)/(1)	24,7	23,6	28	28,7	24	33,9	33,7	32,7	31,3	31,6
(2) dont :										
- décès	225	232	203	189	192	232	175	196	209	233
- blessés	1249	1115	1086	1131	1092	1708	1537	1576	1724	1687



Sources : Central Statistical Bureau of Latvia, 2000.

* Central Statistical Bureau of Latvia, 1996.

2.3.3. Les psychoses alcooliques et l'alcoolisme chronique

Ces chiffres transmis aux bureaux de la statistique par les principaux hôpitaux et centres de soins du pays ne reflètent que des pathologies enregistrées. Il paraît vraisemblable qu'une part importante des malades atteints d'alcoolisme chronique ne soit pas pris en charge médicalement et donc n'apparaissent pas dans les statistiques. Le nombre de malades souffrant de psychoses alcooliques est peut-être mieux évalué, car pour les malades développant ce type de crise, une intervention médicale est souvent nécessaire. Ces pathologies sont toujours sous-enregistrées, mais à condition que le degré d'erreur soit stable à travers le temps, les statistiques permettent de mettre à jour des tendances d'évolution générale.

Le nombre de nouveaux cas de psychoses alcooliques qui était à la baisse en Lettonie depuis 1980 augmente dès 1992, entre 1991 et 1995 l'incidence a été multipliée par un facteur 6 (tableau 7). Une très forte hausse de la prévalence de cette pathologie est observée dès 1993 (tableau 8). Entre 1992 et 1994, Le nombre de psychoses alcooliques passe de 30 pour 100.000 à 140 pour 100.000. En Lituanie, cette prévalence augmente dès la fin des années 1980 (tableau 10).

Tableau 7 : Incidence des psychoses alcooliques et de l'alcoolisme chronique (nombre de nouveaux cas) – Lettonie

	1980*	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Psychoses alcooliques		150					1645	992	861	955	1013
Alcoolisme chronique		2533					1733	1612	1589	1672	2006

Source : Central Statistical Bureau of Latvia, 2000.

Tableau 8 : Prévalence des psychoses alcooliques et de l'alcoolisme chronique (nombre de cas à la fin de l'année) – Lettonie

	1980*	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Psychoses alcooliques		327					3084	2236	2284	2713	2478
Alcoolisme chronique		43562					33733	33458	33257	32454	29603

Source : Central Statistical Bureau of Latvia, 2000.

Tableau 9 : Incidence des psychoses alcooliques et de l'alcoolisme chronique - Lituanie

	1995		1996		1997		1998		1999	
	Nb	p.100000	Nb	p.100000	Nb	p.100000	Nb	p.100000	Nb	p.100000
Psychoses alcooliques	1348	36	1254	34	841	23	1017	28	831	23
Alcoolisme chronique	11301	304	9420	254	3778	102	5360	145	2785	75

Source : Statistics Lithuania 2000.

Tableau 10 : Prévalence des psychoses alcooliques et de l'alcoolisme chronique (pour 100.000 habitants) – Lituanie

	1993*	1994*	1995	1996	1997	1998	1999
Psychoses alcooliques	32	48	54	54	46	56	51
Alcoolisme chronique			1950	1986	1980	1872	1790

Source : Statistics Lithuania, 2000

*Valstybinis psichikos sveikatos centras, 2000.

2.3.4. Que nous disent les enquêtes à propos de la consommation d'alcool ?

Plusieurs enquêtes disposant d'un volet relatif aux comportements à l'égard de la santé ont été réalisées aux cours des années 1990. Il est ainsi possible d'obtenir quelques indications sur les quantités d'alcool ingérés, tout en sachant qu'en général les personnes directement interrogées sur leur consommation d'alcool ont tendance à la sous-estimer.

The Norbalt Living Condition Project a donné lieu en 1994 à une première série d'enquêtes dans les pays baltes. Celles-ci permettent de mieux cerner la consommation d'alcool dans chacun de ces pays.

- En Estonie (Grogaard, 1996), plus de la moitié des hommes (53 %) et près du tiers des femmes (31 %) ont bu de l'alcool la semaine précédant l'enquête. Parmi ceux qui n'ont pas bu la semaine avant l'enquête, 20 % ont néanmoins bu de l'alcool il y a moins d'un mois. Un homme sur dix et une femme sur cinq se déclarent abstinents au cours des 12 derniers mois. Les plus gros consommateurs se recrutent parmi les jeunes et les jeunes adultes. En se référant aux 15 jours précédant l'enquête : 43 % de la population interrogée n'a pas bu une goutte d'alcool, 25 % a bu 1 à 2 verres, 17 % 3 à 7 verres, 8 % 8 à 14 verres et 7 % 15 verres ou plus.

- En Lettonie (Aasland, 1996), la moitié des interviewés ont bu de l'alcool au cours des 2 semaines précédant l'enquête (67 % des hommes et 41 % des femmes). Les hommes entre 18 et 50 ans boivent le plus fréquemment, près des trois quarts d'entre eux déclarent avoir bu de l'alcool aux cours des deux dernières semaines. Parmi les femmes, les proportions les plus hautes se situent entre 18 et 40 ans où légèrement plus de 60 % ont consommé de l'alcool ces 15 derniers jours. Les différences entre les sexes sont statistiquement significatives, relativement faibles aux plus jeunes âges, elles augment après 40 ans.

Au sein de la population masculine ayant consommé de l'alcool au cours des deux dernières semaines, 69 % ont bu 1 seul jour, 17 % 2 jours, 14 % 3 jours ou plus. Parmi les femmes qui ont bu de l'alcool au cours des deux dernières semaines, 89 % en ont bu 1 jour, 8 % 2 jours, 3 % 3 jours ou plus.

Suite à cette enquête, certaines analyses ont été menées. Elles démontrent que :

- le lieu de résidence a un impact négligeable sur la consommation d'alcool ;
- les différents groupes ethniques ont le même niveau de consommation ;
- il n'y a pas de différence notable entre personnes occupant un emploi et chômeurs ;
- de même, il n'y en a pas entre les populations ayant des difficultés financières et les autres. La boisson ne semble pas être utilisée comme un moyen de fuir les difficultés économiques.

En Lituanie (Knudsen, 1996), 62 % de l'ensemble des répondants ont bu de l'alcool au cours de la semaine précédant l'enquête et 20 % au cours du dernier mois. Les populations les plus jeunes et celles d'âge moyen boivent à nouveau plus souvent que les plus vieilles. La proportion de femmes buvant de l'alcool diminue progressivement après 40 ans. Pour les hommes, cette diminution est moins prononcée, ce qui a pour résultat une grande différence de comportements à l'égard de l'alcool selon les sexes dans la population la plus âgée.

The Finbalt Health Monitor est un projet qui a été conduit par le département d'épidémiologie et de promotion de la santé de l'Institut de santé publique finlandais. L'objectif est la mise en place d'un système de mesure des comportements des habitants des pays baltes à l'égard de la santé afin de rendre plus efficace la prévention des maladies. Les enquêtes ont d'abord été lancées en Estonie en 1990, puis en Lituanie en 1994, enfin en Lettonie en 1998. Elles sont ensuite répétées tous les deux ans. Ainsi, 1998 marque la première année au cours de laquelle l'enquête est réalisée simultanément dans les trois états. Les résultats nous renseignent sur la consommation d'alcool et plus précisément de vodka et autres spiritueux.

Plus d'un tiers des Estoniens de 35 à 54 ans, des Lettons de 25 à 54 ans et des Lituanais de 45 à 54 ans boivent au moins une fois par semaine un alcool fort. En moyenne, quel que soit l'âge, de 27 à 30 % des hommes et de 7 à 12 % des femmes déclarent boire une fois par semaine de la vodka ou un autre spiritueux. C'est en Lettonie que les femmes boivent le plus souvent, il est également intéressant de remarquer que c'est dans ce pays que les différences entre les sexes sont les plus faibles dans le groupe le plus jeune.

Quand on interroge les personnes de façon plus précise sur leur consommation d'alcool de la semaine précédant l'enquête, c'est en Lettonie qu'elle est la plus élevée : la moitié de la population masculine affirme avoir bu au moins une fois un alcool fort. Cette proportion est de 10 points inférieurs dans les deux états voisins. Au sein de la population féminine, les écarts, s'ils sont moins importants, vont néanmoins dans le même sens. C'est également en Lettonie, immédiatement suivie par la Lituanie, qu'on retrouve la plus grande proportion de personnes ayant bu plus de trois verres de vodkas la semaine avant l'enquête.

La consommation d'alcool dans la partie européenne de l'ancienne Union Soviétique se définit par des niveaux élevés et néanmoins équivalents à ceux que

de la France. Ce n'est donc pas tant la quantité moyenne annuelle d'alcool ingéré qui est préjudiciable à la santé que la façon de boire caractérisée par le « binge drinking », c'est-à-dire l'absorption de grandes quantités d'alcool fort en peu de temps, l'objectif étant l'ivresse rapide. L'effet bénéfique d'une consommation plus modérée d'alcool sur la mortalité a nettement été établi lorsque en 1985 et dans les quelques années suivantes, consécutivement à la politique antialcoolique, l'espérance de vie augmente, et ce, même si les statistiques officielles sont sujettes à critiques. Dans la phase de baisse rapide de l'espérance de vie, si l'alcool renferme sa part d'explication (le lien entre alcoolisme et mortalité violente est évident, l'alcool est également un facteur de risque dans les affections cardio-vasculaires et les cancers) de nombreux autres facteurs interviennent et son impact spécifique est complexe à isoler.

Obtenir des chiffres valides sur la consommation d'alcool est relativement aisé jusqu'au début des années 1980, puisque l'Etat détient le monopole de la production et de la distribution. Mais ensuite, l'importance de la consommation d'alcool artisanal est telle, que ces chiffres n'ont plus de sens. Les indicateurs indirects de la consommation d'alcool que sont les proportions de crimes ou d'accidents de la route commis en état d'ivresse ont tendance à augmenter au début des années 1990. Les différentes enquêtes relatives aux conditions de vie menées dans les années 1990 permettent également de fournir des informations sur les quantités et les types d'alcool consommés.

Annexe II (Chapitre II) - Constitution des échantillons des enquêtes Norbalt

3. Norbalt I

Tableau 1 : Taille des échantillons selon les unités d'analyses, NORBALT I

	Estonie	Lettonie	Lituanie	Total
Nombre de ménages	4.455	2.132	2.412	9.999
Nombre de RSI	4.455	2.132	2.412	9.999
Nombre d'individus composant les ménages	13.247	9.446	7.741	30.434

3.1. Design de l'enquête en Estonie

La taille prévue de l'échantillon était de 4.883 ménages. Le sondage qui a été effectué est un sondage stratifié à deux degrés. Chacun des 15 contés du pays, a été subdivisé en 2 ou 3 strates selon le degré d'urbanité, au total 35 strates ont été constituées. Dans une première étape, les municipalités ont été sélectionnées, ce sont les unités de sondage primaires, elles sont au nombre d'une ou deux dans chaque strate. Ensuite, les individus ont été tirés et les ménages auxquels ils appartiennent ont ainsi été sélectionnés.

3.2. Design de l'enquête et taux de réponse en Lettonie

La taille prévue de l'échantillon était de 3.500 ménages. L'ensemble des communes de Lettonie ont été réparties en 82 strates selon leur degré d'urbanisation et leur taille. Dans le cas le plus fréquent en zone urbaine où une seule unité de sondage existe, un sondage stratifié simple à un degré a été pratiqué. Dans les autres zones urbaines ainsi que dans la majorité des zones rurales qui comptent en général plusieurs unités de sondage primaires, une ou deux unités de sondage ont été sélectionnées selon une probabilité de sélection proportionnelle à la taille de la population de l'unité de sondage. Il s'agit alors d'un sondage stratifié à deux degrés.

La base de sondage a été établie selon le registre de population, traitée comme une liste d'adresses. Dans 17,5% des cas, le RSI sélectionné n'étant pas présent dans le ménage, par exemple parce que le ménage avait déménagé, un RSI de remplacement a alors dû être choisi. Sur les 3.500 ménages sélectionnés, cette enquête a finalement porté sur 3133 ménages. Les différentes raisons des non-réponses sont reprises dans le tableau suivant.

3.3. Design de l'enquête et taux de réponse en Lituanie

La taille prévue de l'échantillon était de 2.700 ménages. La population a été stratifiée selon la taille des communes, la stratégie d'échantillonnage adoptée varie selon la strate. Dans les strates comprenant des villes de plus de 50.000 habitants, un sondage aléatoire simple a été réalisé. Toutes les villes satisfaisant à ce critère ont été sélectionnées. Le nombre de ménages tirés dans chaque ville était proportionnel à la taille estimée de la population de la ville.

Dans les strates comprenant des villes de moins de 50.000 habitants et les zones rurales, un échantillon par grappe à deux degrés a été réalisé.

4. Norbalt II

Tableau 2 : Taille des échantillons selon les unités d'analyses, NORBALT II

	Estonie	Lettonie	Lituanie	Total
Nombre de ménages	4.726	3.044	2.743	10.513
Nombre de RSI	4.726	3.044	2.743	10.513

4.1. Design de l'enquête en Lituanie

- Une vue d'ensemble de l'échantillon

La population de l'étude est composée de tous les ménages résidant en Lituanie. Les zones urbaines, divisées en 7 strates, se composent chacune d'une ville de plus de 50.000 habitants, l'échantillonnage repose sur un sondage stratifié à un degré. Dans les villes de moindre taille et les zones rurales, le sondage est stratifié à deux degrés : la population a été répartie en 3 strates desquelles 84 grappes ont été sélectionnées. Le registre de la population lituanienne qui inventorie les citoyens lituaniens et les personnes qui ont une résidence permanente dans le pays, a servi de base de sondage.

L'enquête propose trois unités d'analyses différentes : le ménage, les individus du ménage et le RSI, âgé de 18 ans ou plus.

Un échantillon de 3500 adresses a été constitué. Mais du fait de restrictions budgétaires, l'enquête n'a eu lieu qu'auprès de 3159 adresses. Les adresses abandonnées sont relativement bien distribuées à travers le pays, si ce n'est qu'elles sont légèrement moins nombreuses dans les zones où les taux de non-réponse sont élevés. Sur les 3159 ménages contactés, 2743 interviews ont été réalisées, soit un taux de réponse égal à 88%.

- Stratification et unités de sondage primaire

La population a été divisée en 10 strates selon le degré d'urbanisation. Chacune des 7 plus grandes villes forme une strate. Un échantillon aléatoire simple a été

tiré de ces 7 strates, avec une probabilité proportionnelle à la population de la strate.

Le reste du pays a été divisé en 3 strates :

- La strate n°8 regroupe les villes dont la population est comprise entre 5.000 et 50.000 habitants. Cette strate a été scindée en 53 unités de sondage primaires, dont 22 ont été ensuite sélectionnées avec une probabilité proportionnelle à la population de l'unité de sondage primaire. Puis, dans chacune des 22 unités sélectionnées, un échantillon aléatoire simple de 34 individus a été tiré.

- La strate n°9 rassemble les villes de moins de 5.000 habitants. Parmi les 47 unités de sondage primaires définies, 6 ont été sélectionnées avec une probabilité proportionnelle à leur population. Un échantillon aléatoire de 15 individus a ensuite été tiré dans chacune de ces 6 unités.

- La strate n°10 réunit les 453 seniunija's (unités administratives locales) des zones rurales. 56 unités de sondages primaires ont été créées, dans chacune 20 individus ont été tirés, en suivant la règle du sondage aléatoire simple.

L'enquête a été menée dans toutes les sept plus grandes villes, dans 28% des autres villes $((22+6)/(53+47))$ et 12% des seniunija's ruraux. Les sept plus grandes villes comptabilisent un total de 1,6 millions d'habitants (soit 43% de la population du pays). Les autres villes ont une population moyenne de 8.682 habitants, et les seniunija's ruraux comptent en moyenne 2.600 individus.

- Le ménage et le RSI

Comme aucun registre des ménages n'existe en Lituanie, c'est le registre de la population qui a servi de base de sondage. Celui-ci présente l'inconvénient de ne pas prendre en compte certains migrants internes : les individus qui viennent de déménager et ne sont pas encore enregistrés à leur nouvelle adresse. Afin de résoudre ce problème, le registre de la population a été utilisé comme une liste d'adresses. Au final, 8,5% des enquêtes réalisées ont été faites dans des ménages différents que ceux originellement tirés.

Une seule personne du ménage (le RSI) a été interviewée sur les questions suivantes : attitudes, migration, contacts sociaux, santé, criminalité et conditions de travail. Si la personne dont l'adresse a été sélectionnée est âgée de 18 ans ou plus, elle répond à la partie RSI du questionnaire. Dans la plupart des cas, le RSI a été tiré directement du registre de population. Il devient l'unité primaire de sondage dans les sept premières strates, et l'unité secondaire de sondage dans toutes les autres strates (où les grappes constituent les unités primaires). Le ménage est tiré, au moins techniquement, dans une deuxième ou troisième étape (unité de sondage secondaire / unité de sondage tertiaire).

Un autre individu que celui sélectionné pouvait répondre à la partie RSI dans les cas suivants :

- la personne sélectionnée avait moins de 18 ans,
- la totalité du ménage avait déménagé, et l'enquête a été faite dans le nouveau ménage qui occupait le logement,

- la personne sélectionnée a déménagé,
- elle est décédée,
- elle est absente et ne sera de retour qu'après la fin du terrain.

Dans ces différents cas, la prochaine personne à avoir son anniversaire parmi les adultes du ménage est choisie comme RSI. Le ménage est alors sélectionné dans une première ou deuxième étape, et le RSI devient la deuxième ou troisième unité de sondage.

Dans 2% de l'échantillon de départ, aucune interview n'a pu être réalisée parce que le logement n'existait plus, était vide, ou utilisé à d'autres fins que l'habitation. Ces imperfections de la base de sondage étaient prévisibles, notamment dans les zones urbaines, c'est pourquoi un sur-échantillonnage a été effectué dans les grandes villes. En plus de ce problème, la méthode introduit le léger biais suivant : les personnes ayant récemment déménagé dans une nouvelle construction, ou dans un logement qui n'était pas auparavant destiné à l'habitation ne peuvent être sélectionnées dans l'échantillon. Les responsables de l'enquête ne disposent d'aucune estimation quant à l'ampleur de la population concernée.

3,7% des adresses échantillonnées n'ont pas donné lieu à une interview, parce que les enquêteurs n'ont pu entrer en contact avec le ménage, et 5,6%, parce que le ménage a refusé de répondre.

4.2. Design de l'enquête en Lettonie

- Une vue d'ensemble de l'échantillon

La population de l'étude est composée de tous les ménages résidents en Lettonie. Le budget alloué a autorisé un échantillon de 3500 personnes. L'enquête nécessite un répondant pour le ménage et un individu de 18 ans ou plus sélectionné aléatoirement (RSI). Cela peut être deux personnes différentes ou un seul et même individu. Le sondage permet trois niveaux d'analyse : le ménage, les membres du ménage et le RSI. L'échantillon est dessiné comme un échantillon stratifié par grappe en deux étapes. La population a été divisée en 83 strates, desquelles 135 grappes ont été tirées. Chaque grappe est composée d'un pagasts (la plus petite unité administrative), d'une ville ou d'un district urbain.

- Stratification et unités de sondage primaire :

La population a été stratifiée en 83 strates selon les divisions administratives du pays.

- une strate pour chacun des 6 districts administratifs de Riga (6 strates).
- une strate pour chacune des 6 autres plus grandes villes (6 strates).
- une strate pour les villes principales de chaque district administratif (20 strates).

- une strate pour toutes les autres villes de chaque district administratif (24 strates).
- une strate pour les zones rurales de chaque district administratif (26 strates).
- une strate pour les zones rurales (12 pagasts) du district administratif de Riga où le registre des ménages n'est pas disponible (1 strate spéciale).

Au total, 135 grappes ont été tirées parmi un total de 591. Certaines strates sont constituées d'un seul pagast ou d'un seul district urbain, il s'agit des districts de Riga, de ceux des grandes villes et de quelques zones rurales. Dans ces différents cas, un sondage stratifié à un degré est réalisé. Dans les strates rurales comprenant plus d'un pagast, les grappes ont été tirées selon une probabilité de tirage égale à la taille de la population âgée de 18 ans ou plus, alors que pour les grappes urbaines, la probabilité choisie est égale à la taille totale de la population, l'information relative au nombre de personnes de 18 ans et plus n'étant pas disponible au niveau des zones urbaines.

L'échantillon comprend 57 districts urbains (67% de toutes les grappes urbaines) et 78 pagasts ruraux (15% des grappes rurales). Les grappes urbaines ont une population moyenne de 20.800 individus, contre 1.500 dans les grappes rurales.

- Le ménage et le RSI

Le sondage a été pensé comme un sondage des ménages, bien qu'il n'existe pas de registre des ménages pour l'ensemble de la population lettone. Dans les zones rurales néanmoins, un registre des ménages récent et à jour est disponible, exception faite des 12 pagasts ruraux du district de Riga où l'informatisation de ce registre n'était pas achevée. Ainsi, dans les campagnes, ces registres ont servi de base de sondage.

Dans les zones urbaines, où l'information relative à la composition des ménages n'était pas disponible, le registre de population a été utilisé comme base de sondage. Ce registre, mis à jour régulièrement, pose néanmoins le problème de la migration, les personnes ayant récemment déménagé ne se sont pas forcément enregistrées à leur nouvelle adresse. C'est pourquoi le registre de population a été traité comme une liste d'adresses, l'enquête a ensuite été menée dans le ménage présent à l'adresse indiquée même s'il ne correspondait pas à celui indiqué dans le registre. Cette procédure permet de prendre en compte les migrants internes, qui sinon auraient totalement échappé à l'étude. Parmi l'ensemble des adresses échantillonnées, dans 6,2% des cas, un autre ménage que celui tiré a été interviewé.

Une seule personne du ménage (le RSI) a été interviewée sur les questions suivantes : attitudes, migration, contacts sociaux, santé, criminalité et conditions de travail. Si la personne dont l'adresse a été sélectionnée est âgée de 18 ans ou plus, elle répond à la partie RSI du questionnaire. Dans la plupart des cas, le RSI a été tiré directement du registre de population. Il devient l'unité primaire de sondage dans les strates ne comprenant qu'un seul district ou qu'une seule ville,

et l'unité secondaire de sondage dans toutes les autres strates (où les grappes constituent les unités primaires). Le ménage est tiré, au moins techniquement, dans une deuxième ou troisième étape (unité de sondage secondaire/ unité de sondage tertiaire).

Un autre individu que celui sélectionné pouvait répondre à la partie RSI dans les cas suivant :

- la personne sélectionnée avait moins de 18 ans,
- la totalité du ménage avait déménagé, et l'enquête a été faite dans le nouveau ménage qui occupait le logement,
- la personne sélectionnée a déménagé,
- elle est décédée,
- elle est absente et ne sera de retour qu'après la fin du terrain.

Dans ces différents cas, la prochaine personne à avoir son anniversaire parmi les adultes du ménage est choisie comme RSI. Le ménage est alors sélectionné dans une première ou deuxième étape, et le RSI devient la deuxième ou troisième unité de sondage.

Dans 4% de l'échantillon de départ (soit 142 adresses), aucune interview n'a pu être menée parce que le logement n'existait plus, était vacant ou utilisé à d'autres fins que l'habitation. Ces imperfections de la base de sondage étaient prévisibles, notamment dans les zones urbaines, c'est pourquoi un sur-échantillonnage a été effectué à Riga et dans les autres grandes villes. En plus de ce problème, la méthode introduit le léger biais suivant : les personnes ayant récemment déménagé dans une nouvelle construction, ou dans un logement qui n'était pas auparavant destiné à l'habitation ne peuvent être sélectionné dans l'échantillon. Aucune estimation quant à la part de la population concernée n'est disponible.

Dans 37 ménages échantillonnés (soit 1,2% du total), le RSI n'était pas éligible, a refusé l'interview ou n'a pas pu être atteint. Dans ces ménages, aucun RSI de substitution n'a été sélectionné, et seule la partie du questionnaire relative au ménage a été complétée. Dans 79,1% des ménages enquêtés le RSI échantillonné a été interviewé. Dans 7,4% des ménages, un RSI de substitution a été interviewé parce que la totalité du ménage avait déménagé, dans 10,7% des ménages, parce que le RSI échantillonné avait déménagé ou était absent pour une longue durée, dans 1,8% des ménages, parce qu'il était décédé.

4.3. Design de l'enquête en Estonie

- Une vue d'ensemble de l'échantillon

La population de l'étude est composée de tous les ménages résidant en Estonie. Le budget alloué à cette enquête permet un échantillon de 5.500 ménages. La population a été divisée en 35 strates, desquelles 90 grappes ont été tirées. Les six plus grandes villes forment chacune une strate, un sondage stratifié à un degré y

a été réalisé. Partout ailleurs, un sondage par grappe stratifié à deux degrés a été effectué. L'enquête nécessite un répondant pour le ménage et un individu de 18 ans ou plus sélectionné aléatoirement (RSI). Cela peut être deux personnes différentes ou un seul et même individu. Le sondage permet ainsi trois niveaux d'analyse : le ménage, les membres du ménage et le RSI.

- Stratification et unités de sondage primaire :

La population a été stratifiée en 35 strates selon les divisions administratives du pays et le degré d'urbanisation. Les unités primaires d'échantillonnage (les grappes) sont les municipalités estoniennes. Sur un total de 240 municipalités, 90 ont été sélectionnées. Six strates sont composées d'une seule municipalité, les plus grandes villes, un sondage stratifié à un degré y a été réalisé. Dans les strates comprenant plus d'une municipalité, les grappes ont été tirées selon une probabilité proportionnelle à la population dans la grappe.

L'échantillon comprend 5 des 6 plus grandes municipalités urbaines, 19 des 49 autres municipalités urbaines (soit 44% de la totalité des grappes urbaines), et 66 des 199 municipalités rurales (soit 33% des grappes rurales). Les grappes urbaines ont une population moyenne de 18.200 habitants, et les grappes rurales, 2.200.

- Le ménage et le RSI

Le sondage a été pensé comme un sondage des ménages, bien qu'il n'existe pas de registre des ménages pour l'ensemble de la population estonienne. Ainsi, le registre de population a servi de base de sondage. Ce registre, mis à jour régulièrement, pose néanmoins le problème de la migration, les personnes ayant récemment déménagé ne se sont pas forcément enregistrées à leur nouvelle adresse. C'est pourquoi le registre de population a été traité comme une liste d'adresses, l'enquête a ensuite été menée dans le ménage présent à l'adresse indiquée même s'il ne correspondait pas à celui indiqué dans le registre. Cette procédure permet de prendre en compte les migrants internes, qui sinon auraient totalement échappé à l'étude. Parmi l'ensemble des adresses échantillonnées, dans 6,6% des cas, un autre ménage que celui tiré a été interviewé.

Une seule personne du ménage (le RSI) a été interviewée sur les questions suivantes : attitudes, migration, contacts sociaux, santé, criminalité et conditions de travail. Si la personne dont l'adresse a été sélectionnée a 18 ans ou plus, elle répond à la partie RSI du questionnaire. Dans la plupart des cas, le RSI a été tiré directement du registre de population. Il devient l'unité primaire de sondage dans les strates ne comprenant qu'une seule municipalité, et l'unité secondaire de sondage dans toutes les autres strates. Le ménage est tiré, au moins techniquement, dans une deuxième ou troisième étape (unité de sondage secondaire/ unité de sondage tertiaire).

Un autre individu que celui sélectionné pouvait répondre à la partie RSI dans les cas suivants :

- la personne sélectionnée avait moins de 18 ans,

- la totalité du ménage avait déménagé, et l'enquête a été faite dans le nouveau ménage qui occupait le logement,
- la personne sélectionnée a déménagé,
- elle est décédée,
- elle est absente et ne sera de retour qu'après la fin du terrain.

Dans ces différents cas, la prochaine personne à avoir son anniversaire parmi les adultes du ménage est choisie comme RSI. Le ménage est alors sélectionné dans une première ou deuxième étape, et le RSI devient la deuxième ou troisième unité de sondage.

Dans 5% de l'échantillon de départ (soit 276 adresses), aucune interview n'a pu être menée parce que le logement n'existait plus, était vacant ou utilisé à d'autres fins que l'habitation. En plus de ce problème, la méthode introduit le léger biais suivant : les personnes ayant récemment déménagé dans une nouvelle construction, ou dans un logement qui n'était pas auparavant destiné à l'habitation ne peuvent être sélectionnés dans l'échantillon. Aucune estimation quant à la part de la population concernée n'est disponible.

Dans 68 ménages échantillonnés (soit 1,2% du total), le RSI n'était pas éligible, a refusé l'interview ou n'a pas pu être atteint. Dans ces ménages, aucun RSI de substitution n'a été sélectionné, et seule la partie du questionnaire relative au ménage a été complétée. Dans 64,1% des ménages enquêtés le RSI échantillonné a été interviewé. Dans les ménages restants, un RSI de substitution a été sélectionné pour une des quatre raisons énumérées plus haut.

- Probabilités de sélection et pondération

Les 3 différentes populations définies par l'étude (RSI, ménage, membres du ménage) ont des probabilités de sélection différentes.

- Pondération liée à l'échantillonnage

Les poids *d'expansion* représentent l'inverse de la probabilité de sélection. Ils extrapolent l'échantillon à la population totale.

Les poids relatifs représentent le rapport entre les poids *d'expansion* et la moyenne des poids *d'expansion*. L'effectif pondéré selon les poids relatifs est le même que l'effectif non pondéré (*vrai seulement en Lituanie*).

- Non-réponses

Les deux raisons suivantes peuvent empêcher l'interview du ménage à l'adresse sélectionnée :

- Le ménage sélectionné n'est pas éligible. C'est par exemple le cas de logements occupés par des diplomates.
- Le ménage sélectionné existe et est éligible, mais refuse de répondre à l'enquête ou est impossible à atteindre.

En outre, dans certains cas, il est impossible de déterminer si le ménage existe ou non. Une autre situation peut se présenter, le ménage est présent mais incapable de répondre, par exemple, parce que le répondant est malade.

- Ajustement des pondérations

Quand il y a des non-réponses, l'utilisation directe des poids d'échantillonnage conduit à des biais d'estimation. Ceux-ci peuvent prendre les deux formes suivantes :

- La population totale estimée à partir des poids *d'expansion* sera trop petite du fait des réponses manquantes de certains individus.

- Les estimations peuvent être biaisées parce que les individus n'ayant pas répondu peuvent posséder des caractéristiques particulières.

Une façon de réduire ces biais lié aux non-réponses est d'ajuster les poids d'échantillonnage. La méthode de correction choisie ici est appelée « adjustment cell method ». Les ménages similaires les uns aux autres sont identifiées, puis les taux de non-réponse sont calculés pour chaque groupe de ménage (adjustment cell). Seules les non-réponses de ceux qui auraient pu répondre mais ne l'ont pas fait sont pris en considération, les non-réponses dues aux imperfections d'échantillonnage ne le sont pas.

L'inverse du taux de non-réponse dans chaque adjustment cell est utilisé pour ajuster les poids d'échantillonnage (*expansion* et relatifs) de chaque ménage. Les 10 strates ont été choisies comme adjustment cells.

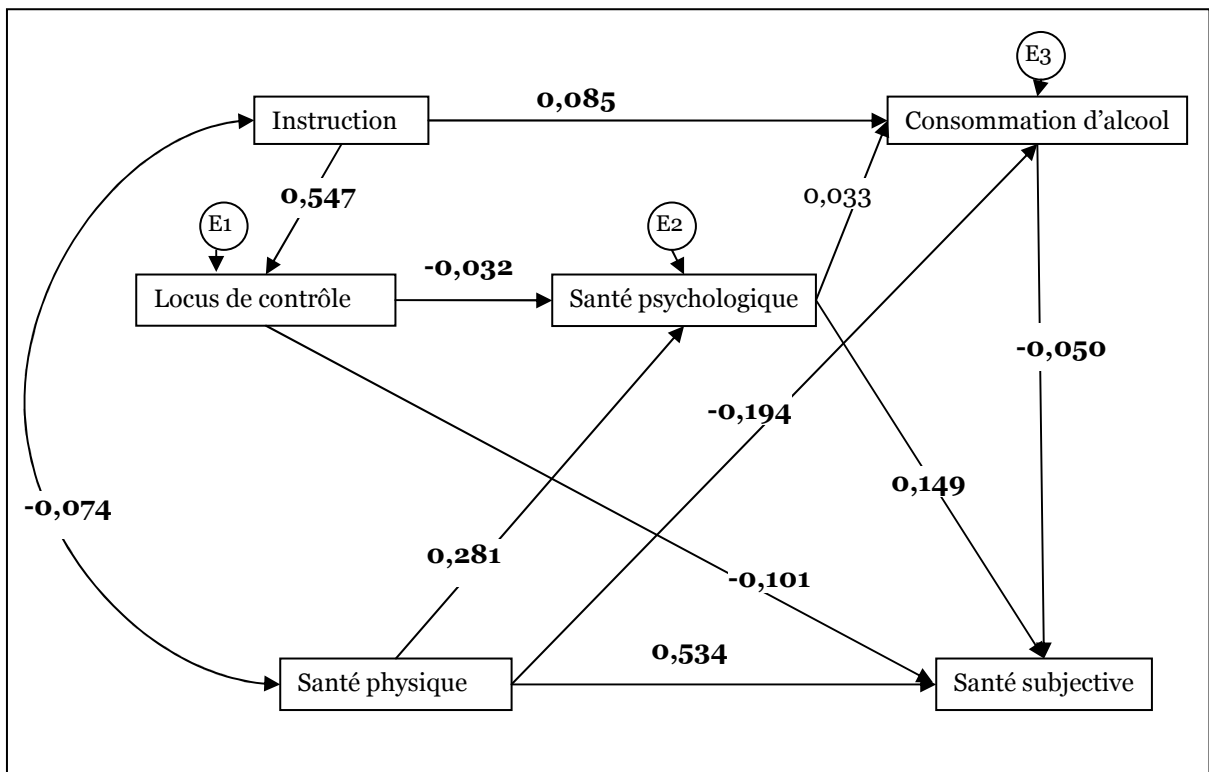
Les corrections ont pour effet d'augmenter les poids expansifs pour que la somme des poids expansifs estimés soit égale à la somme des unités de l'échantillon (moins les non existants et les non éligibles). Les poids relatifs estimés sont normalisés. Cela signifie que la somme des poids est égale à la somme des ménages enregistrés dans le fichier de données (*vrai seulement en Lituanie*).

Enfin, pour ajuster les biais d'échantillonnage dus au hasard, les poids ont été post-stratifiés selon l'âge, le sexe et la région. Les poids ont ainsi été multipliés par le ratio, entre les proportions de la population totale dans chaque strate et les proportions dans l'échantillon pour les strates correspondantes. Pour la Lituanie, les poids relatifs définitifs sont compris entre 0,66 et 2,69 pour le RSI et 0,26-4,84 pour les individus composants les ménages.

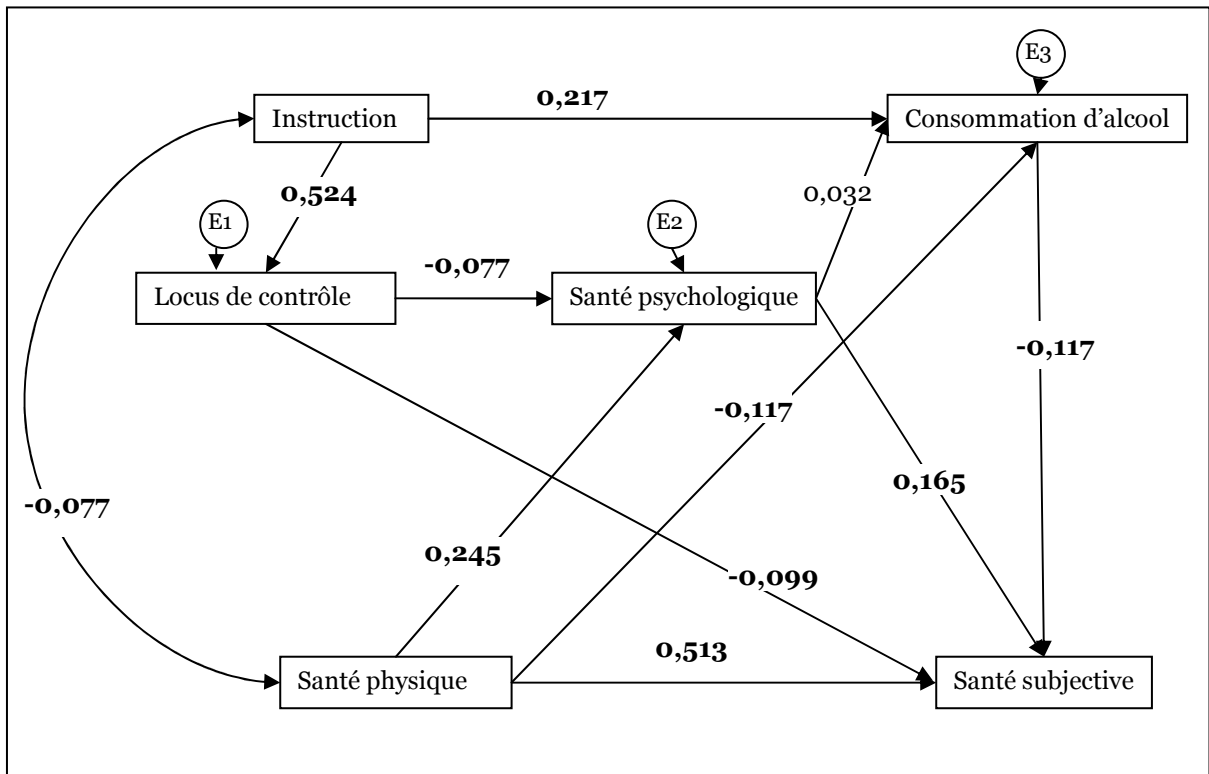
Annexe III

Résultats des modèles testés sur les populations totales à partir des données Norbalt.

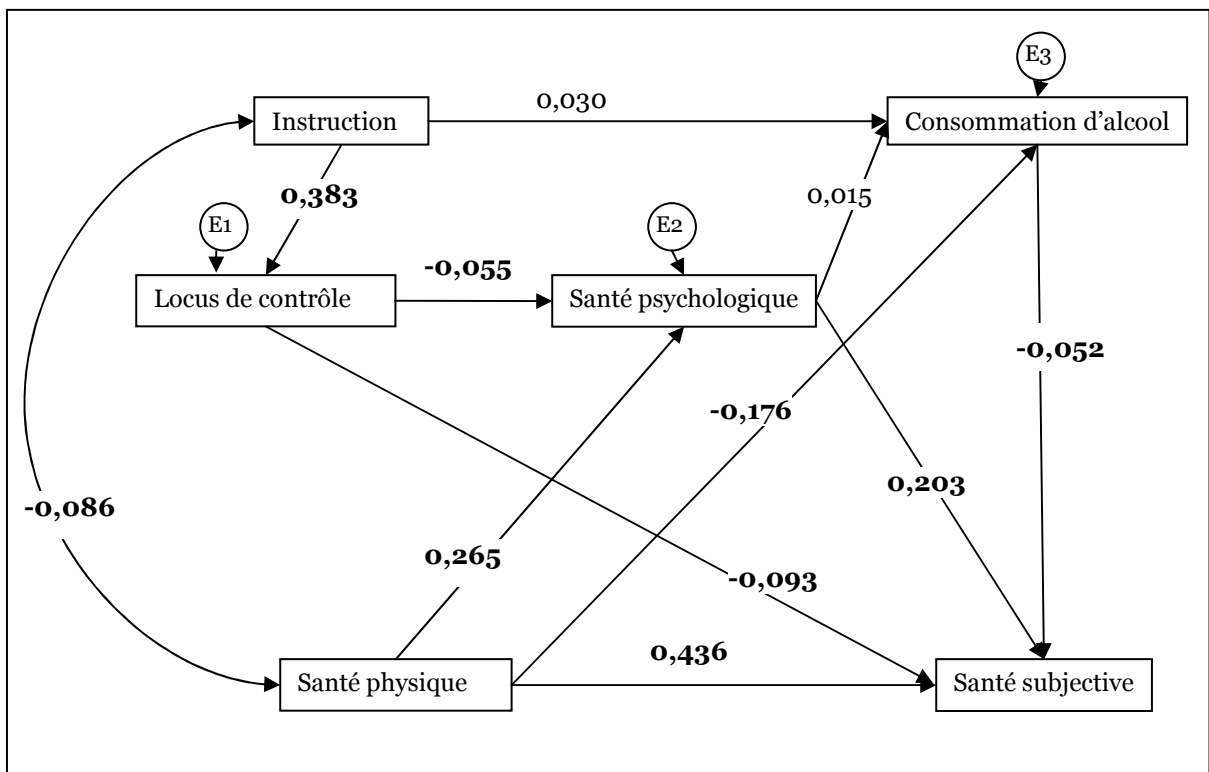
Graphe acyclique 1 : Estonie, population masculine, 1994.



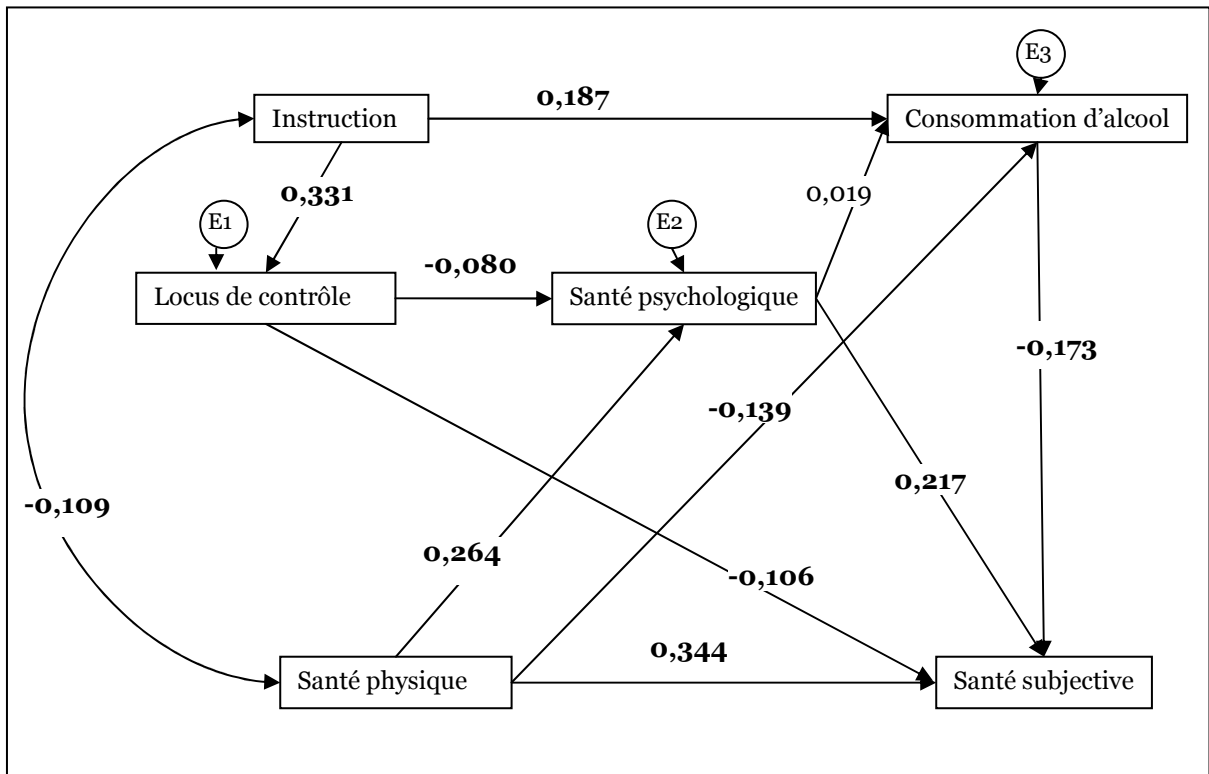
Grphe acyclique 2 : Estonie, population féminine, 1994.



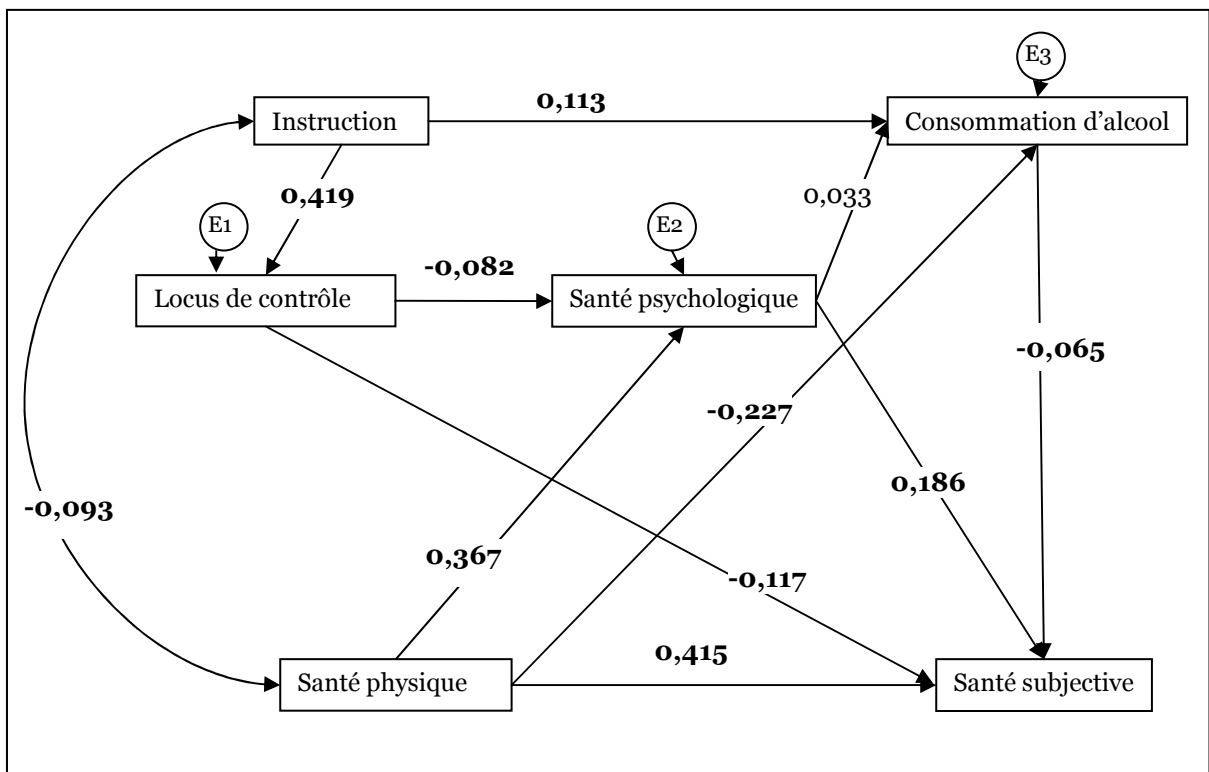
Grphe acyclique 3 : Lettonie, population masculine, 1994.



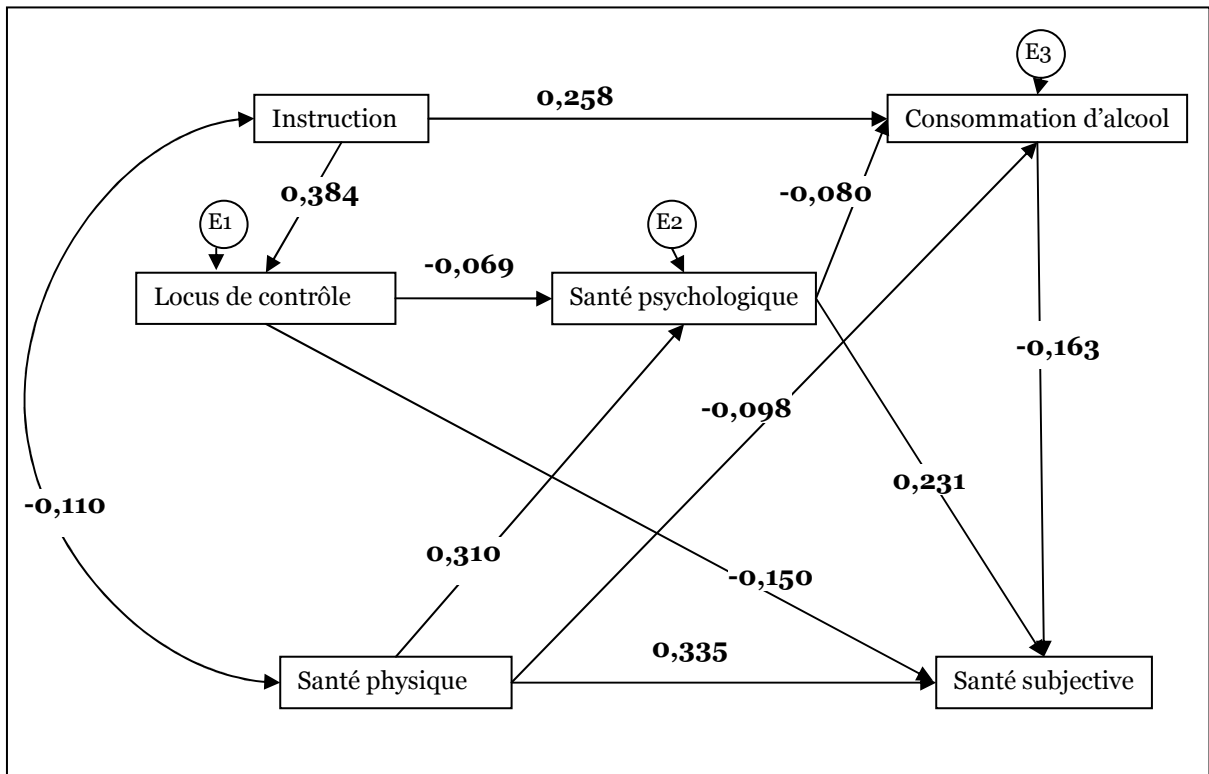
Graphe acyclique 4 : Lettonie, population féminine, 1994.



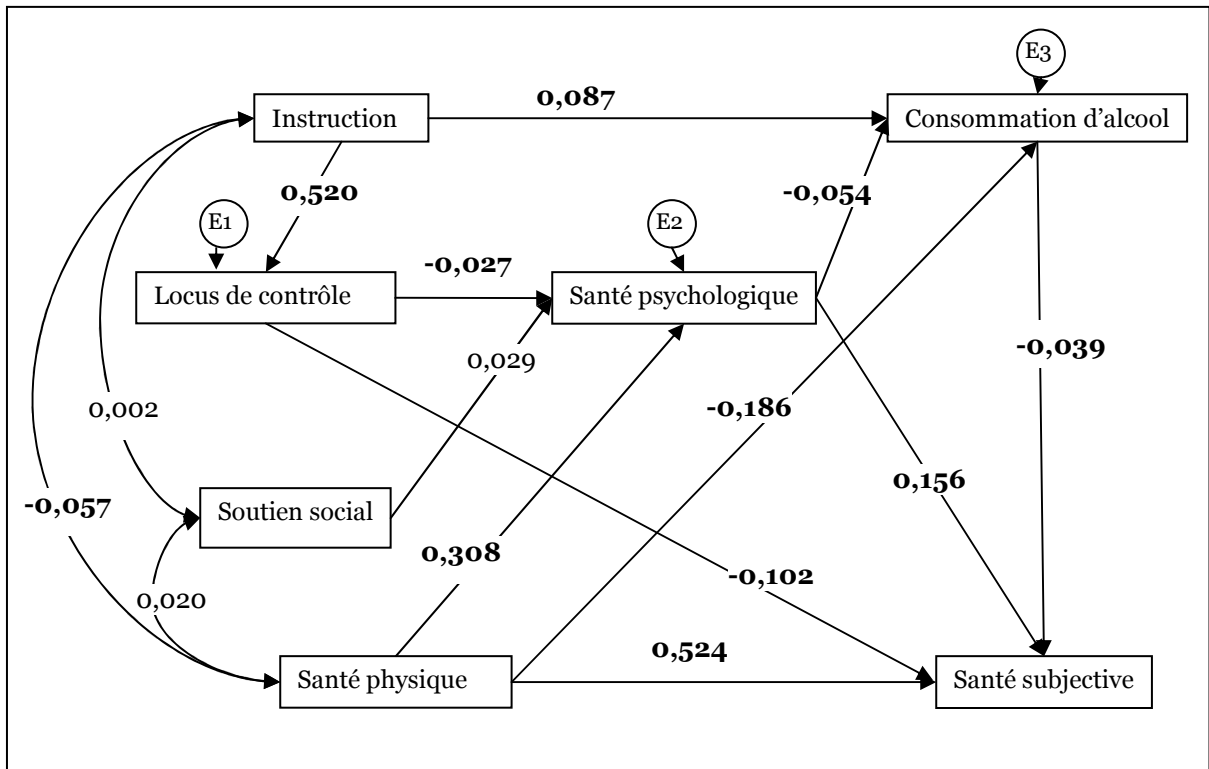
Graphe acyclique 5 : Lituanie, population masculine, 1994.



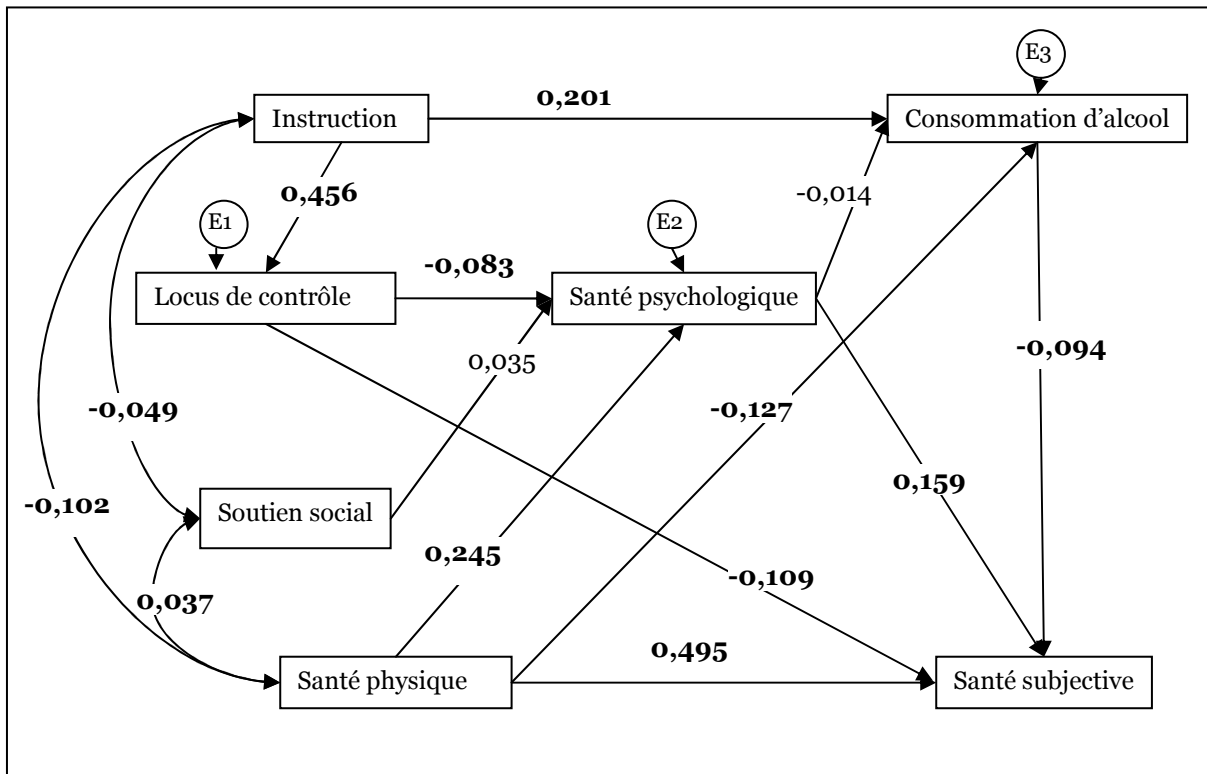
Graphe acyclique 6 : Lituanie, population féminine, 1994.



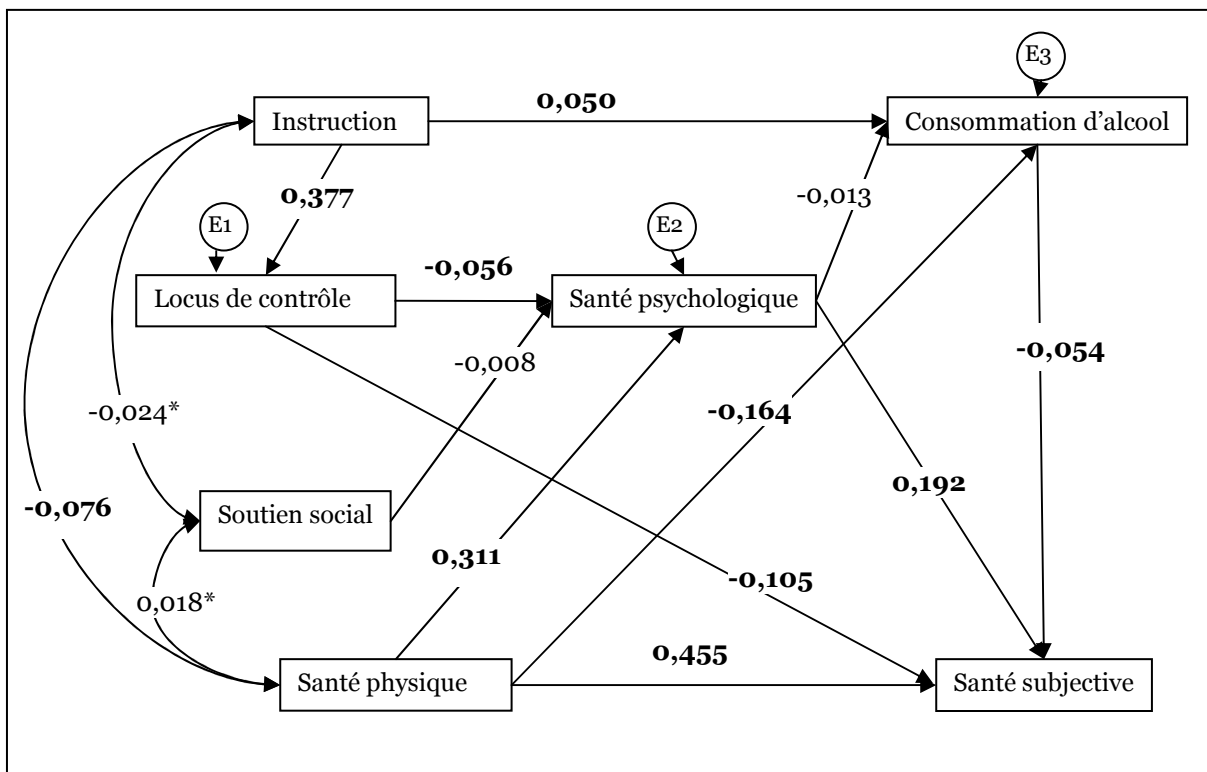
Graphe acyclique 7 : Estonie, population masculine, 1999.



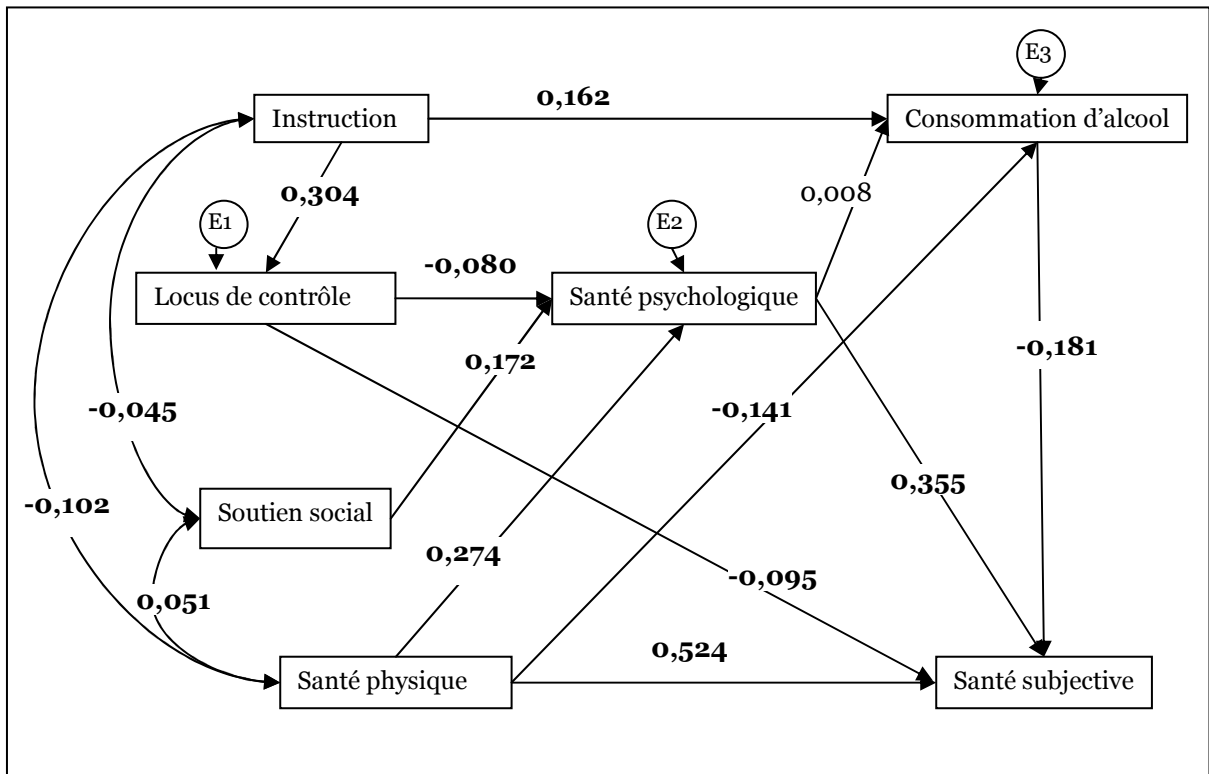
Graphe acyclique 8 : Estonie, population féminine, 1999.



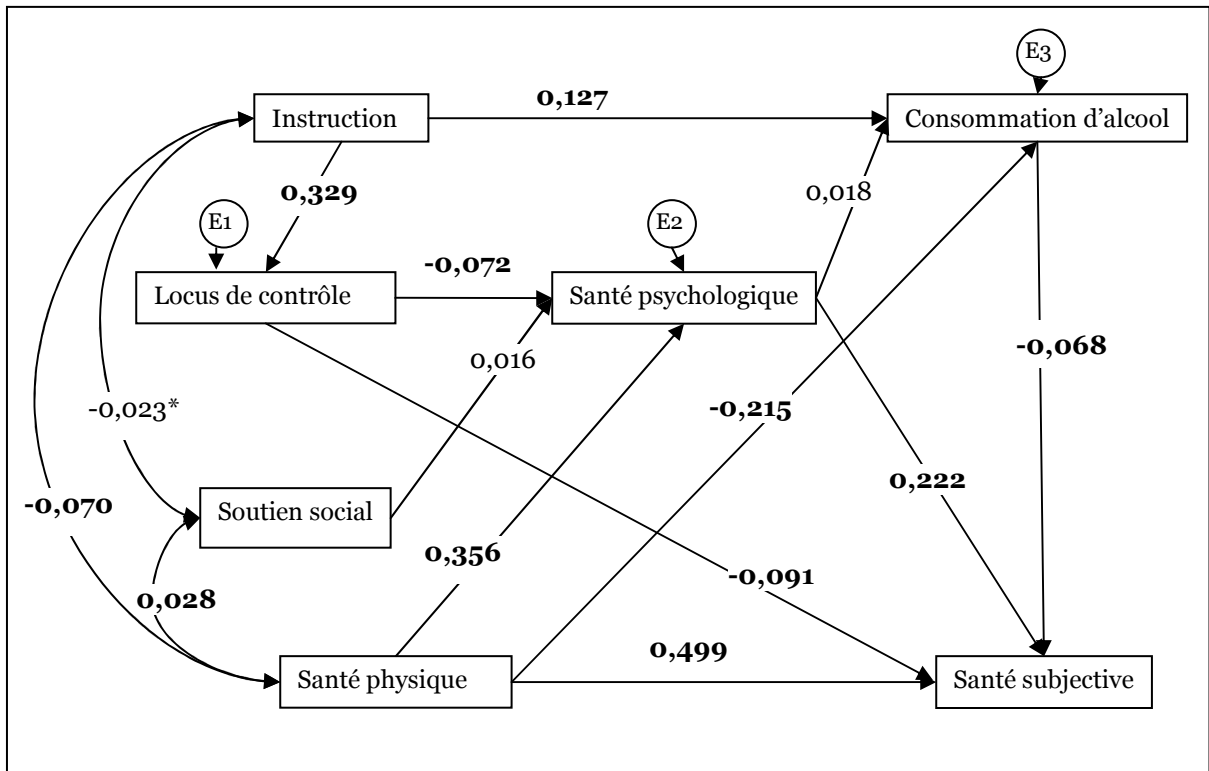
Graphe acyclique 9 : Lettonie, population masculine, 1999.



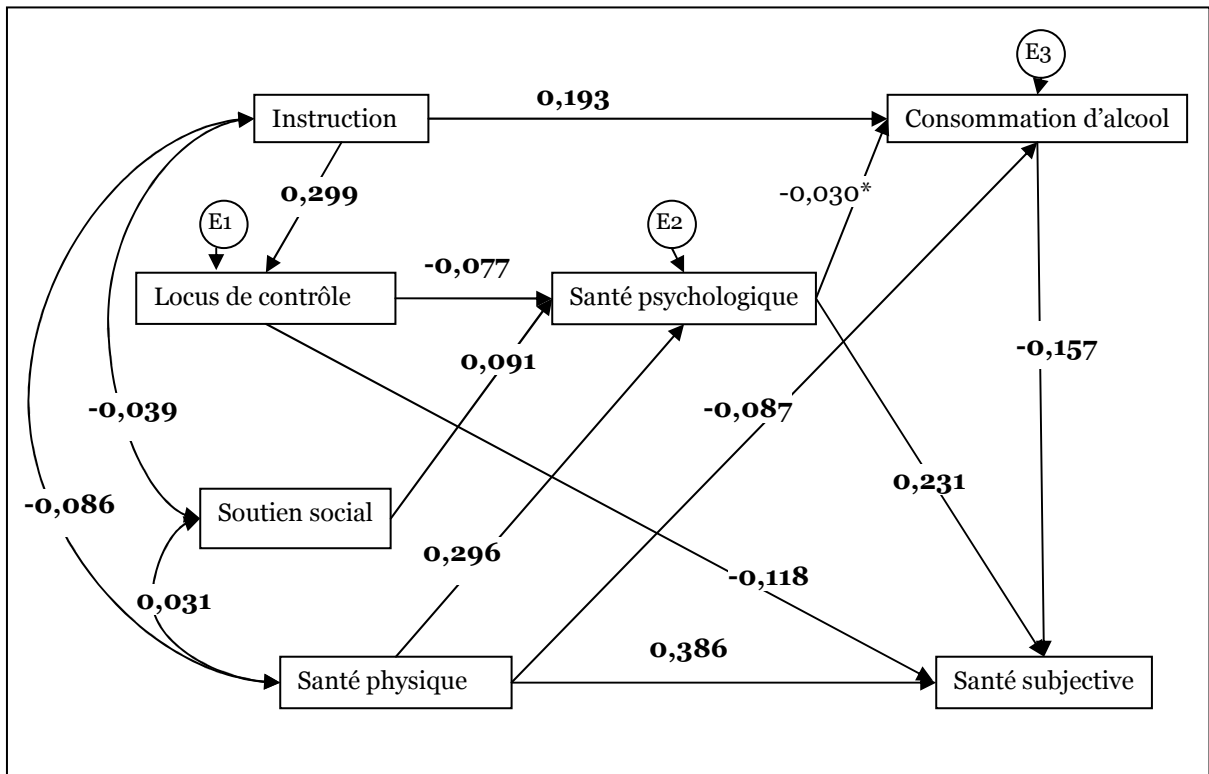
Grphe acyclique 10 : Lettonie, population féminine, 1999.



Grphe acyclique 11 : Lituanie, population masculine, 1999.



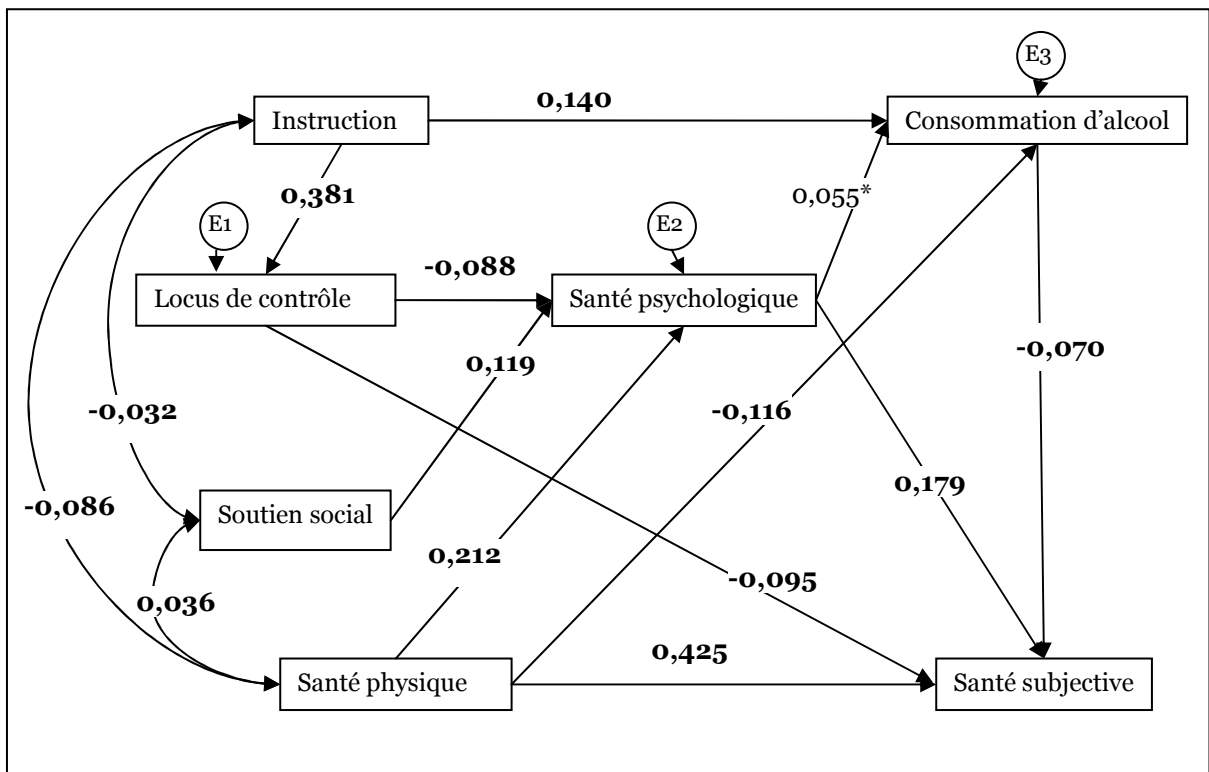
Grphe acyclique 12 : Lituanie, population féminine, 1999.



Annexe IV

Résultats des modèles testés sur les populations totales à partir des données EHIS.

Graphe acyclique 13 : Estonie, population masculine, 1996.



Graphe acyclique 14 : Estonie, population féminine, 1996.

