

## Numéro thématique – L'alcool, toujours un facteur de risque majeur pour la santé en France *Special issue – Alcohol remains a major risk factor for health in France*

p.161 **Éditorial - L'alcool, enjeu majeur de santé publique en France et en Europe /**  
*Editorial - Alcohol is a major health issue in France and Europe*

p.162 **Sommaire détaillé / Table of contents**

Coordination scientifique du numéro / *Scientific coordination of the issue* : Pierre-Yves Bello, Direction générale de la santé, Paris, France, et pour le comité de rédaction : Sandrine Danet, Agence technique de l'information hospitalière, Paris, et Hélène Therre, Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France

### Éditorial / Editorial

## L'alcool, enjeu majeur de santé publique en France et en Europe\* Alcohol is a major health issue in France and Europe

Lars Møller

Organisation mondiale de la santé, Bureau régional de l'Europe, Copenhague

Même si la consommation d'alcool est profondément ancrée dans les cultures européennes depuis des siècles, et s'il tient une place très importante dans notre vie quotidienne et nos célébrations festives, la prévention de ses conséquences néfastes pour la santé n'en est pas moins une priorité de santé publique.

La consommation globale d'alcool en Europe est stable, avec d'énormes écarts d'un pays à l'autre mais aussi de nombreuses différences dans les manières de boire, qui vont d'une consommation modérée lors des repas à des épisodes répétés de consommation excessive.

La région européenne de l'OMS enregistre la consommation d'alcool la plus élevée au monde. Au sein de cette région, les consommations les plus fortes se rencontrent en Europe de l'Est et en Europe centrale, où elles continuent d'augmenter. En Europe occidentale, cette consommation reste importante, avec une tendance à décroître lentement. En 1970, en France, les personnes âgées de 15 ans et plus buvaient en moyenne près de 22 litres/an d'alcool pur (soit 48 g d'alcool pur par jour), ce qui représentait le niveau le plus élevé au monde. En 2009, ce niveau se situait un peu au-dessus de la moyenne observée dans l'Union européenne (11,8 litres/an/personne de 15 ans et plus, soit 26 g par jour) [1].

Au niveau mondial, l'alcool est considéré comme le troisième facteur de risque de morbidité, après l'hypertension artérielle et le tabac. En Europe occidentale, il est le quatrième facteur de risque, après le surpoids [2]. En France, il a été récemment estimé que l'alcool est responsable d'environ 49 000 décès par an (S. Guérin et coll., pp. 163-8), et l'alcool demeure la seconde cause de mortalité évitable, après le tabac.

Tant la consommation totale que le mode de consommation sont des paramètres importants de la nocivité de l'alcool. Il peut agir sur la santé des individus et sur leur « capital santé » tout au long de la vie, depuis le stade embryonnaire jusqu'au grand âge, mais c'est sur la mortalité des personnes d'âge moyen, et particulièrement des hommes, qu'on observe ses principaux effets. La consommation d'alcool pendant la grossesse expose le fœtus à des risques d'altération de son développement cérébral et est associée à des déficiences intellectuelles ultérieures chez les enfants. Le cerveau des adolescents est particulièrement vulnérable à l'alcool : plus son usage s'installe tardivement dans la vie, moins il est probable que la dépendance et les problèmes de santé liés à cet usage surviennent à l'âge adulte. En milieu de travail, l'abus d'alcool accroît les risques d'absentéisme, ou de présentéisme, ou encore de comportements inadaptés.

L'alcool n'est pas nocif que pour le buveur. Ainsi, on estime à 3,3% la proportion des décès attribuables aux effets à autrui de la consommation d'alcool : accidents et blessures en constituent la majeure partie. Il n'a pas été possible d'estimer l'impact de l'alcool sur la criminalité, les troubles à l'ordre public, les accidents du travail, ni son coût indirect et son impact social sur la famille et l'entourage du buveur [3].

La consommation d'alcool dans l'Union européenne (UE) pèse d'un poids considérable sur la santé publique. S'y ajoutent d'énormes conséquences économiques et sociales résultant des méfaits de l'alcool sur les individus, les familles, la vie sociale et le travail. Nombre de ces effets nocifs touchent des personnes autres que le buveur, sans que leur quantification soit aisée : les données disponibles en Europe suggèrent néanmoins un impact important.

Des politiques publiques efficaces de lutte contre l'alcool existent [3;4] et la France a, dans certains domaines, été en pointe, notamment pour ce qui est des restrictions de publicité. Ces politiques se traduisent non seulement par une baisse de la consommation, mais aussi par une nette diminution des effets néfastes qui lui sont

\*Texte traduit de l'anglais.

liés. La mortalité due aux maladies chroniques du foie représente aujourd'hui moins du tiers de ce qu'elle était dans les années 1970, avec la plus forte baisse relative observée chez les femmes [1]. Les accidents de la route ont eux aussi significativement diminué [5].

Dans l'UE, presque tous les pays se sont dotés d'une stratégie nationale de lutte contre l'alcool et, dans beaucoup de cas, elle est associée au « Plan d'action européen visant à réduire l'usage nocif de l'alcool 2012-2020 » promu par l'Organisation mondiale de la santé [6]. Des politiques plus strictes ont été mises en place dans les pays de l'UE, notamment en matière de répression de l'alcool au volant, de campagnes de sensibilisation et d'actions mises en œuvre dans la communauté. Malheureusement, c'est moins le cas pour ce qui est de la réglementation du marketing des boissons alcoolisées et de la politique des prix. Or, parmi les dix mesures les plus efficaces pour réduire le fardeau des maladies non transmissibles [7], trois concernent l'alcool et sont : a/ restreindre l'accès à la vente de détail des boissons alcoolisées ; b/ renforcer les interdictions de publicité ; c/ augmenter les taxes sur l'alcool.

Ces mesures sont reconnues comme extrêmement efficaces et mériteraient d'être prises dans tous les pays européens puisque, en théorie, les conséquences néfastes de l'abus d'alcool sur la santé sont toutes évitables.

L'impact négatif de l'usage nocif d'alcool ne doit pas être sous-estimé. Les actions de promotion d'une vie saine et de réduction des maladies non transmissibles doivent inclure cette priorité. Nous devons y consacrer des ressources et être créatifs dans les champs de la politique publique. Ainsi, en 2012, l'Écosse a instauré un prix minimum par unité d'alcool, afin de stopper la baisse toujours croissante des prix des boissons alcoolisées. Une modélisation réalisée à l'Université de Sheffield [8] et une étude canadienne montrent qu'un prix minimum imposé peut réduire de 3 à 5% la consommation d'alcool [9]. De telles politiques permettront de maintenir l'alcool à un prix dissuasif, afin d'éviter la vente en grandes quantités et à bas prix.

La France paie chaque année un lourd tribut à l'usage nocif de l'alcool. Ce numéro du BEH nous permet d'accéder à de nombreuses données sur cette question et contribuera à leur diffusion. Des mesures de santé publique permettant de lutter contre les dommages liés à l'alcool ont été identifiées au cours des dernières décennies. Nous espérons que la France, comme d'autres pays européens, saura s'en saisir pour l'avenir.

#### Références

- [1] European health for all database. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2013. Disponible à : <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/data-and-evidence/databases/european-health-for-all-database-hfa-db2>
- [2] Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012;380(9859):2224-60.
- [3] Alcohol in the European Union. Consumption, harm and policy approaches. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2012. 160 p. Disponible à : [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0003/160680/e96457.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/160680/e96457.pdf)
- [4] Evidence for the effectiveness and cost-effectiveness of interventions to reduce alcohol-related harm. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2009. 134 p. Disponible à : [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0020/43319/E92823.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0020/43319/E92823.pdf)
- [5] Global status report on road safety 2013. Geneva: WHO Headquarter, 2013. 314 p. Disponible à : [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/en/](http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/en/)
- [6] European action plan to reduce the harmful use of alcohol 2012-2020. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2012. 76 p. Disponible à : [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0008/178163/E96726.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/178163/E96726.pdf)
- [7] Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: WHO, 2011. 75 p. Disponible à : [http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789240686458\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789240686458_eng.pdf)
- [8] Model-based appraisal of alcohol minimum pricing and off-licensed trade discount bans in Scotland: A Scottish adaptation of the Sheffield Alcohol Policy Model version 2. 193 p. Disponible à : <http://www.scotland.gov.uk/Publications/2009/09/24131201/0>
- [9] Stockwell T, Auld MC, Zhao J, Martin G. Does minimum pricing reduce alcohol consumption? The experience of a Canadian province. *Addiction*. 2012;107(5):912-20.

---

## Sommaire détaillé / Table of contents

---

### L'ALCOOL, TOUJOURS UN FACTEUR DE RISQUE MAJEUR POUR LA SANTÉ EN FRANCE *ALCOHOL REMAINS A MAJOR RISK FACTOR FOR HEALTH IN FRANCE*

---

- p.163 **Mortalité attribuable à l'alcool en France en 2009** / *Alcohol-attributable mortality in France in 2009*
- p.168 **La consommation d'alcool parmi les collégiens en 2010 et les lycéens en 2011, en France**  
*Alcohol consumption among junior secondary school in 2010 and senior high school students in 2011, in France*
- p.172 **L'application de l'interdiction des ventes d'alcool aux mineurs en France depuis la loi de 2009**  
**Comparaison entre 2012 et 2005**  
*Implementation of the 2009 Act prohibiting alcohol sales to minors in France. A comparison between 2012 and 2005*
- p.176 **La consommation d'alcool des 18-25 ans en 2010 en France : spécificités et évolutions depuis 2005**  
*Alcohol consumption among young adults (18-25 years) in 2010 in France: specificities and trends since 2005*
- p.180 **Encadré – Les ventes d'alcool en France** / *Box – Alcohol sales in France*
- p.180 **Consommation d'alcool pendant la grossesse et santé périnatale en France en 2010**  
*Alcohol consumption during pregnancy and perinatal health in France in 2010*
- p.185 **Évolution de la prévalence des différents profils d'alcoolisation chez les adultes en France de 2002 à 2010**  
*Trends in alcohol consumption prevalence in adults between 2002 and 2010 in France*
- p.191 **Morbidité et létalité hospitalières liées aux maladies alcooliques du foie en 2008 en France**  
*Hospitalization morbidity and lethality for alcoholic liver diseases in France in 2008*
- p.195 **Recours aux urgences pour intoxication éthylique aiguë en France en 2011. L'apport du réseau Oscour®**  
*Admission in emergency units for acute alcohol intoxication in France, in 2011. The OSCOUR® network contribution*
- p.199 **Déterminants de la consommation de boissons alcoolisées dans l'Étude NutriNet-Santé, France**  
*Determinants of alcoholic beverage consumption in the French NutriNet-Santé Study*
-

# Mortalité attribuable à l'alcool en France en 2009\*

Sylvie Guérin, Agnès Laplanche, Ariane Dunant, Catherine Hill (hill@igr.fr)

Service de Biostatistique et d'épidémiologie, Institut Gustave Roussy, Villejuif, France

## Résumé / Abstract

La consommation d'alcool est élevée en France, il est donc important d'estimer la mortalité attribuable à l'alcool par sexe et âge en fonction de la dose.

**Méthode** – Les données d'enquêtes et de ventes ont permis d'estimer la répartition de la consommation d'alcool dans la population par sexe et par âge. Pour chaque cause de décès dont le risque est modifié par la consommation d'alcool, une fonction de risque a été tirée d'une méta-analyse récente. En combinant les données de prévalence de consommation et les risques, les fractions de mortalité attribuables à l'alcool ont été calculées ; ces fractions multipliées par les nombres de décès correspondants donnent le nombre de décès attribuables à l'alcool.

**Résultats** – En France, en 2009, 36 500 décès sont attribuables à l'alcool chez les hommes (13% de la mortalité totale) et 12 500 chez les femmes (5% de la mortalité totale). Ceci inclut 15 000 décès par cancer, 12 000 décès par maladie cardiovasculaire, 8 000 par maladie digestive, 8 000 par cause externe et 3 000 par maladies mentales et troubles du comportement. Les fractions attribuables à l'alcool sont de 22% dans la population des 15-34 ans, de 18% dans la population des 35-64 ans et de 7% dans celle des 65 ans et plus. L'alcool est nocif même à la dose relativement modérée de 13 grammes par jour, qui cause 1 100 décès annuels.

**Conclusion** – Avec 49 000 décès attribuables à l'alcool sur un total de 535 000 décès en 2009, les dommages sur la santé sont considérables et l'effet nocif existe, même à faible dose. L'alcool est responsable d'une fraction importante de la mortalité prématurée. Ces résultats soulignent l'importance des politiques de santé publique visant à réduire la consommation d'alcool en France.

## Mots-clés / Keywords

Consommation d'alcool, relation dose-effet, fraction attribuable à l'alcool, nombre de décès, France / Alcohol consumption, dose-effect relationship, alcohol-attributable fraction, number of deaths, France

## Introduction

La consommation d'alcool en France a beaucoup diminué depuis 80 ans : elle était de 65 grammes d'alcool pur par jour à la fin des années 1930, a baissé régulièrement de 1,7% par an depuis 1960 et est égale à 27 grammes par adulte et par jour en 2009 [1].

L'estimation de la mortalité attribuable à l'alcool permet de documenter la nécessité des actions de prévention, et d'estimer les bénéfices potentiels d'une réduction de consommation. Des estimations ont été réalisées dans de nombreux pays [2-10], dont la France pour les années 1985, 1995 et 2006 [11-13]. En 2007, le Centre international de recherche sur le cancer (Circ) a publié une estimation de la morbidité et de la mortalité par cancer attribuable à l'alcool en France en 2000 [14].

L'objectif du présent travail est l'estimation de la mortalité attribuable à l'alcool en 2009, globalement et par cause de décès, par sexe, classe d'âge et dose d'alcool.

## Méthodes

Pour estimer le nombre de décès attribuables à l'alcool, il faut connaître la distribution de la consommation par sexe et classe d'âge dans la population, identifier l'ensemble des causes de décès dont l'alcool modifie le risque, et connaître la relation entre la dose d'alcool et le risque pour chacune de ces causes de décès. L'étude porte sur la mortalité en France en 2009.

## Consommation d'alcool par sexe et âge

Un échantillon représentatif de 20 178 personnes de 15 ans et plus a été interrogé sur sa consommation d'alcool en 2002-2003 par l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee). Les données sur la consommation d'alcool sont disponibles *via* le Réseau Quetelet [15]. Il y a une discordance importante entre la consommation

## Alcohol-attributable mortality in France in 2009

Alcohol consumption is high in France. Therefore, it is important to estimate alcohol-attributable mortality in France by sex, age and dose.

**Method** – We combined survey and sales data to estimate the prevalence of alcohol consumption by age, sex and dose category. For each cause of death, the relative risk of death as a function of dose was obtained from a meta-analysis and combined with prevalence data to obtain the attributable fraction; this fraction multiplied by the number of deaths gave the alcohol-attributable mortality.

**Results** – A total of 36,500 deaths in men are attributable to alcohol in France in 2009 (13% of total mortality) versus 12,500 in women (5% of total mortality). Overall, this includes 15,000 deaths from cancer, 12,000 from circulatory disease, 8,000 from digestive system disease, 8,000 from external causes and 3,000 from mental and behavioural disorder. The alcohol-attributable fractions are 22% and 18% in the population aged 15 to 34 and 35 to 64 respectively versus 7% among individuals aged 65 or more. Alcohol is detrimental even at a low dose of 13 grams per day, causing 1,100 deaths.

**Conclusion** – With 49,000 deaths in France for the year 2009, the alcohol toll is high, and the effect of alcohol is detrimental even at low dose. Alcohol consumption is responsible for a large proportion of premature deaths. These results stress the importance of public health policies aimed at reducing alcohol consumption in France.

d'alcool déclarée dans ce sondage (11 g/jour) et la consommation de 27 g/jour estimée par l'Insee pour 2009. Nous avons donc multiplié la consommation quotidienne déclarée par chaque individu par un terme correctif égal à 2,4 (27/11), pour ajuster les déclarations sur la consommation estimée par les ventes en 2009<sup>1</sup>. Le nombre de décès attribuables à l'alcool en 2009 a été estimé sur la base de ces données de consommations ajustées.

## Causes de décès associées à l'alcool

Causes entièrement attribuables à l'alcool

Les causes de décès<sup>2</sup> suivantes sont, par définition, entièrement attribuables à l'alcool : myocardio-pathie alcoolique, varices œsophagiennes, gastrite alcoolique, maladie alcoolique du foie, hépatite

\*Cet article est la version française de « Guérin S, Laplanche A, Dunant A, Hill C. Alcohol-attributable mortality in France. Eur J Public Health. 2013;1-6 ». Il est publié ici avec l'autorisation de Oxford University Press agissant au nom de l'European Public Health Association®. doi:10.1093/eurpub/ckt015.

<sup>1</sup> Un tableau supplémentaire 1 montre les résultats du sondage ajustés sur les ventes, par sexe et âge, et pour cinq catégories de dose.

<sup>2</sup> Un tableau supplémentaire 2 décrit ces causes avec les codes de la Classification internationale des maladies (CIM-10) correspondants.

Les tableaux supplémentaires sont disponibles sur demande auprès de C. Hill (hill@igr.fr).

chronique non classée ailleurs, fibrose et cirrhose du foie sauf cirrhose biliaire, encéphalopathie de Wernicke, troubles mentaux et du comportement liés à l'alcool, dégénérescence du système nerveux due à l'alcool, polynévrite alcoolique.

#### Causes partiellement attribuables à l'alcool<sup>3</sup>

Les cancers dont l'alcool augmente le risque sont les cancers de la cavité buccale, du pharynx, de l'œsophage, du colon et rectum, du foie, du larynx et du sein [16-21]. L'alcool augmente le risque d'arythmie cardiaque [22], d'accident vasculaire cérébral hémorragique [23] et de maladie hypertensive chez les hommes. Il diminue le risque de maladie hypertensive chez les femmes pour une consommation inférieure à 12 grammes d'alcool pur par jour [24]. L'alcool réduit le risque de cardiopathie ischémique [19] et d'accident vasculaire cérébral ischémique [23] aux doses respectivement inférieures à 78 et 35 grammes d'alcool par jour. Le risque de cholélithiase est diminué par la consommation d'alcool [22]. L'alcool augmente le risque de pancréatite [25]. Les risques d'accident, chute, suicide et homicide, c'est-à-dire l'ensemble des causes externes de décès, ont un risque augmenté par l'alcool. Une consommation faible à modérée d'alcool réduit le risque de diabète de type 2 [26-27]. Le risque de décès par épilepsie est augmenté par l'alcool [28].

#### Fonctions de risque

Nous avons utilisé, pour chaque cause de décès associée à l'alcool en dehors des causes externes, la relation dose-effet la plus récente tirée d'une méta-analyse des enquêtes épidémiologiques comparant les risques dans au moins trois groupes de consommation d'alcool [16-25 ; 27-29]. Cette relation dose-effet a la forme générale d'un polynôme fractionnaire de degré 2 qui permet de décrire des relations de formes très variées avec seulement trois paramètres<sup>4</sup>.

#### Fraction attribuable à l'alcool

##### Causes de décès partiellement liées à l'alcool

La fraction attribuable à l'alcool (FAA) pour une cause de décès donnée est la proportion des décès dus à l'alcool pour cette cause. La FAA a été estimée pour chaque cause, sexe et classe d'âge par la formule de Levin [30] :

$$FAA = \frac{\sum_{i=1}^4 p_i (RR_i - 1)}{\sum_{i=1}^4 p_i (RR_i - 1) + 1}$$

<sup>3</sup> Un tableau supplémentaire 3 détaille les causes de décès dont le risque est modifié par l'alcool.

<sup>4</sup> Un tableau supplémentaire 4 présente, pour chaque cause de décès, le polynôme fractionnaire estimé dans la méta-analyse correspondante et les risques relatifs pour les doses d'alcool du tableau supplémentaire 1. Une figure supplémentaire montre les relations dose-effet. Le tableau supplémentaire 4 montre aussi les relations entre la consommation d'alcool et le risque de cirrhose du foie qui ont été utilisées pour distribuer la mortalité pour les causes entièrement liées à l'alcool entre les catégories de dose.

Ces tableaux et figures supplémentaires sont disponibles sur demande auprès de C. Hill (hill@igr.fr).

où  $p_i$  est la proportion de la population dans la  $i^{\text{ème}}$  catégorie de consommation d'alcool (les doses moyennes d'alcool pur par jour dans les catégories étant 13, 28, 46 et 117 grammes chez les hommes et 13, 28, 46 et 85 grammes chez les femmes) et  $RR_i$  est le risque relatif associé à la  $i^{\text{ème}}$  catégorie de dose comparé aux non-buveurs réguliers<sup>3</sup>.

De cette formule, on tire la fraction attribuable à la dose indiquée par  $i$  (FAA <sub>$i$</sub> ) :

$$FAA_i = \frac{p_i (RR_i - 1)}{\sum_{i=1}^4 p_i (RR_i - 1) + 1}$$

#### Causes externes

Pour les causes externes, et en particulier pour les accidents, l'augmentation du risque due à l'alcool dépend de l'alcoolisation aiguë plutôt que chronique. De plus, l'augmentation du risque n'est pas seulement encourue par le buveur, mais aussi par les tiers impliqués dans l'accident causé par un buveur. Pour ces raisons, nous avons utilisé les fractions attribuables proposées par Rehm et coll. [31] pour les principales causes externes de décès en Europe de l'Ouest. Nous n'avons pas inclus les causes externes dans l'estimation de la mortalité en fonction de la dose d'alcool.

#### Causes de décès entièrement attribuables à l'alcool

Par définition, pour les causes entièrement attribuables à l'alcool, tous les décès sont dus à l'alcool. Pour distribuer le nombre total de ces décès entre les quatre catégories de dose, il faut une relation dose-effet. La cirrhose du foie, qui est pratiquement entièrement due à l'alcool, est la seule de ces causes pour laquelle on dispose de relations dose-effet publiées [30]. La fraction attribuable à l'alcool pour la catégorie de dose  $i$  : FAA <sub>$i$</sub>  a été estimée en utilisant les risques relatifs de cirrhose du foie<sup>3</sup> et en prenant une consommation d'environ 13 grammes par jour comme catégorie de référence :

$$FAA_i = \frac{p_i RR_i}{\sum_{i=1}^4 p_i RR_i}$$

Cette estimation a été utilisée pour chaque cause entièrement attribuable à l'alcool.

#### Données de mortalité

Les nombres de décès en 2009 pour chaque cause dont le risque est modifié par l'alcool ont été tirés des certificats de décès par sexe et classe d'âge de 5 ans (<http://www.cepidc.inserm.fr/site4/>) (tableau 1). Les nombres de décès attribuables à l'alcool ont été calculés pour chaque cause, par sexe et classe d'âge, et pour chaque catégorie de dose, en multipliant le nombre total de décès par la fraction attribuable à l'alcool correspondante. Pour chaque cause de décès et chaque sexe, les nombres attribuables à l'alcool ont été calculés en additionnant les nombres attribuables dans chaque classe d'âge, et la fraction attribuable a été calculée en divisant le résultat par le nombre total de décès.

## Analyses de sensibilité

Des analyses de sensibilité ont estimé le nombre de décès attribuable à l'alcool en 2009 sous les hypothèses que 10% ou 20% de l'alcool disponible en 2009 avait été perdu ou jeté. La consommation moyenne serait alors de 24,3 ou 21,6 grammes par jour. Il faut donc multiplier la consommation déclarée par 2,2 (24,3/11) ou 2,0 (21,6/11) pour ajuster la consommation déclarée en 2003 sur la consommation estimée en 2009.

Dans une autre analyse de sensibilité, la consommation d'alcool était celle qui était déclarée dans le sondage, sans correction sur les ventes.

## Résultats

Sur un total de 535 000 décès en 2009, 49 000 étaient attribuables à l'alcool : 36 500 chez les hommes et 12 500 chez les femmes, ce qui représente respectivement 13% et 5% du total des décès. Le tableau 1 présente par sexe, pour chaque cause de décès, le nombre de décès observé en 2009, la fraction attribuable à l'alcool et le nombre de décès attribuables à l'alcool.

Le total de 36 500 décès attribuables à l'alcool chez les hommes est obtenu en soustrayant 50 décès par cholélithiase évités grâce à l'alcool. De même, chez les femmes, les 12 500 décès dus à l'alcool sont obtenus en soustrayant environ 700 décès, essentiellement par cardiopathie ischémique et diabète de type 2, évités par la consommation d'alcool.

L'alcool est une cause importante de mortalité prématurée. La fraction attribuable à l'alcool est maximum dans la population des 15-34 ans (22%), un peu moindre dans celle des 35-64 ans (18%) et minimum (7%) dans celle des 65 ans et plus (tableau 2). C'est encore plus net chez les hommes, avec 1 décès sur 4 attribuable à l'alcool entre 15 et 34 ans et 1 décès sur 5 entre 35 et 64 ans.

Le tableau 3 présente la mortalité en France en 2009 en fonction de la dose d'alcool, par cause en excluant les causes externes. La fraction attribuable augmente avec la dose d'alcool de 0,4% à la dose de 13 grammes par jour jusqu'à 32% à la dose de 117 grammes par jour chez les hommes, et de 2% à 29% pour la dose de 85 grammes par jour chez les femmes. La figure 1 montre le nombre total de décès et le nombre de décès attribuables à l'alcool chez les hommes et les femmes par catégorie de dose. Le nombre de décès non attribuables à l'alcool est distribué entre les catégories de dose en fonction de la répartition de la consommation dans la population.

Les analyses de sensibilité donnent des nombres de décès attribuables à l'alcool de 45 000 et 42 000 en 2009, si on suppose respectivement que 10% et 20% de l'alcool mis à disposition en 2009 a été perdu ou gâché. Si on se fonde sur l'alcool déclaré au lieu de l'alcool mis à disposition, on obtient une estimation de 28 000 décès attribuables à l'alcool.

Tableau 1 Nombre de décès total, fraction et nombre attribuable à l'alcool par sexe et cause de décès, France / Table 1 Total number of deaths, alcohol-attributable fraction and number of deaths due to alcohol by gender and cause of death, France

Cause de décès	Hommes			Femmes			Total		
	Décès en 2009	Fraction attribuable	Décès dus à l'alcool	Décès en 2009	Fraction attribuable	Décès dus à l'alcool	Décès en 2009	Fraction attribuable	Décès dus à l'alcool
<b>Cancer<sup>a</sup></b>	<b>89 824</b>	<b>12%</b>	<b>11 197</b>	<b>62 941</b>	<b>6%</b>	<b>4 003</b>	<b>152 765</b>	<b>10%</b>	<b>15 200</b>
Cavité buccale	1 270	75%	951	491	36%	178	1 761	64%	1 129
Pharynx	2 139	86%	1 842	352	49%	172	2 492	81%	2 014
Œsophage	3 402	84%	2 860	882	53%	467	4 284	78%	3 327
Colon-rectum	9 792	30%	2 949	8 523	9%	750	18 314	20%	3 699
Foie	6 203	30%	1 850	2 215	9%	201	8 418	24%	2 051
Larynx	1 240	60%	745	150	24%	35	1 390	56%	781
Sein	220	0%	0	12 547	18%	2 199	12 767	17%	2 199
<b>Maladie cardiovasculaire</b>	<b>66 833</b>	<b>14%</b>	<b>9 523</b>	<b>77 510</b>	<b>3%</b>	<b>2 710</b>	<b>144 343</b>	<b>8%</b>	<b>12 233</b>
Maladie hypertensive	3 099	46%	1 420	5 834	15%	866	8 933	9%	2 286
Cardiopathie ischémique	20 774	5%	938	15 765	-3%	-529	36 539	0%	409
Cardiomyopathie alcoolique	74	100%	74	10	100%	10	84	100%	84
Arythmie cardiaque	4 236	53%	2 250	6 277	22%	1 366	10 513	34%	3 615
Accident vasculaire cérébral hémorragique	7 734	48%	3 704	10 139	8%	827	17 874	25%	4 531
Accident vasculaire cérébral ischémique	5 532	19%	1 050	8 581	2%	150	14 112	9%	1 200
Varices œsophagiennes	88	100%	88	20	100%	20	108	100%	108
<b>Maladie digestive</b>	<b>12 543</b>	<b>45%</b>	<b>5 627</b>	<b>10 888</b>	<b>20%</b>	<b>2 145</b>	<b>23 431</b>	<b>33%</b>	<b>7 772</b>
Gastrite alcoolique	0	100%	0	0	100%	0	0	100%	0
Maladie alcoolique du foie	3 543	100%	3 543	1 317	100%	1 317	4 860	100%	4 860
Hépatite chronique sans précision	15	100%	15	10	100%	10	25	100%	25
Fibrose et cirrhose du foie	1 684	100%	1 684	767	100%	767	2 451	100%	2 451
Cholélithiase	109	-47%	-51	201	-10%	-19	310	-23%	-70
Pancréatite	596	74%	438	428	17%	71	1 024	50%	509
<b>Autres maladies</b>	<b>95 382</b>	<b>13%</b>	<b>3 441</b>	<b>104 926</b>	<b>5%</b>	<b>634</b>	<b>200 308</b>	<b>9%</b>	<b>4 075</b>
Diabète de type 2	3 048	21%	638	3 311	-4%	-143	6 359	8%	494
Encéphalopathie de Wernicke	6	100%	6	4	100%	4	10	100%	10
Maladie mentale due à l'alcool	2 251	100%	2 251	608	100%	608	2 859	100%	2 859
Dégénérescence du système nerveux due à l'alcool	75	100%	75	26	100%	26	101	100%	101
Épilepsie et mal épileptique	859	53%	459	752	18%	137	1 611	37%	596
Polynévrite alcoolique	12	100%	12	4	100%	4	16	100%	16
<b>Cause externe</b>	<b>22 620</b>	<b>25%</b>	<b>5 545</b>	<b>14 748</b>	<b>18%</b>	<b>2 609</b>	<b>37 368</b>	<b>22%</b>	<b>8 154</b>
<b>Inconnue, mal spécifiée<sup>b</sup></b>	<b>7 671</b>	<b>16%</b>	<b>1 250</b>	<b>6 848</b>	<b>5%</b>	<b>363</b>	<b>14 519</b>	<b>11%</b>	<b>1 613</b>
<b>Total</b>	<b>272 253</b>	<b>13%</b>	<b>36 584</b>	<b>263 113</b>	<b>5%</b>	<b>12 465</b>	<b>535 366</b>	<b>9%</b>	<b>49 048</b>

<sup>a</sup> Les cancers de localisation mal précisée ou non précisée (CIM : C76-C80) ont été répartis entre les localisations spécifiées au prorata des localisations spécifiées, par sexe et par âge.

<sup>b</sup> Une fraction des décès par cause inconnue ou mal spécifiée (CIM : R96-R99) égale à la fraction des causes spécifiées attribuables à l'alcool a été attribuée à l'alcool, par sexe et classe d'âge.

Tableau 2 Fraction attribuable à l'alcool (FAA) par âge, sexe et cause de décès en France / Table 2 Alcohol-attributable fraction according to age, by gender and cause of death in France

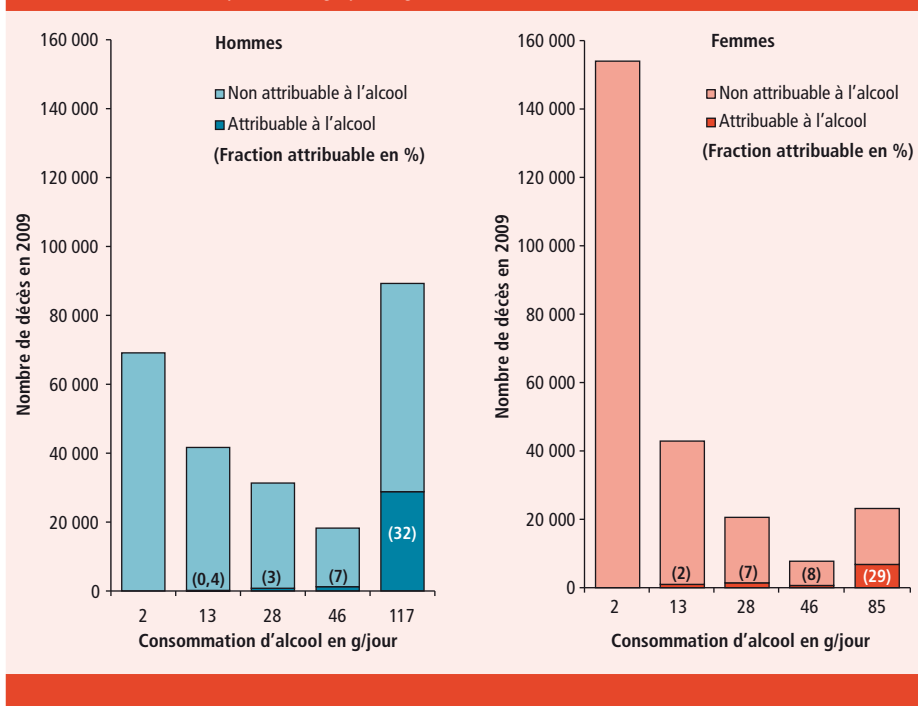
Sexe	Cause de décès	Âge							
		15-34 ans		35-64 ans		≥65 ans		Total ≥15 ans	
		Décès dus à l'alcool	FAA	Décès dus à l'alcool	FAA	Décès dus à l'alcool	FAA	Décès dus à l'alcool	FAA
Hommes	Cancer	14	3%	4 336	16%	6 847	11%	11 197	12%
	Maladie cardiovasculaire	33	10%	1 316	13%	8 174	15%	9 523	14%
	Maladie digestive	33	40%	3 371	73%	2 223	28%	5 627	45%
	Cause externe	1 215	35%	2 202	25%	2 128	21%	5 545	25%
	Autres maladies	90	11%	2 010	17%	1 341	2%	3 441	5%
	Inconnue, mal spécifiée	137	26%	706	22%	407	11%	1 250	16%
	<b>Total</b>	<b>1 522</b>	<b>26%</b>	<b>13 941</b>	<b>21%</b>	<b>21 120</b>	<b>11%</b>	<b>36 584</b>	<b>13%</b>
Femmes	Cancer	14	3%	1 361	9%	2 628	6%	4 003	6%
	Maladie cardiovasculaire	3	2%	120	4%	2 588	3%	2 710	3%
	Maladie digestive	6	15%	1 172	64%	966	11%	2 145	20%
	Cause externe	153	19%	551	18%	1 905	18%	2 609	18%
	Autres maladies	8	2%	468	8%	159	3%	634	1%
	Inconnue, mal spécifiée	17	9%	148	12%	197	4%	363	5%
	<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>9%</b>	<b>3 820</b>	<b>12%</b>	<b>8 443</b>	<b>4%</b>	<b>12 465</b>	<b>5%</b>
Les deux	<b>Total</b>	<b>1 724</b>	<b>22%</b>	<b>17 761</b>	<b>18%</b>	<b>29 563</b>	<b>7%</b>	<b>49 048</b>	<b>9%</b>

Tableau 3 Mortalité en France en 2009 (hors causes externes) : nombre de décès dus à l'alcool et non dus à l'alcool en fonction de la dose d'alcool, du sexe et de la cause de décès / Table 3 France 2009 mortality (excluding external causes): number of deaths due to alcohol and not due to alcohol, according to dose of alcohol, by gender and cause of death

Cause de décès	Hommes						Femmes						Total
	Dose d'alcool en grammes par jour					Total	Dose d'alcool en grammes par jour					Total	
	2	13	28	46	117		2	13	28	46	85		
Cancer	-	238	553	389	10 017	11 197	-	349	692	261	2 702	4 003	15 200
Maladie cardiovasculaire	-	-342	-211	37	10 039	9 523	-	-128	262	117	2 459	2 710	12 233
Maladie digestive	-	265	406	692	4 264	5 627	-	685	397	196	867	2 145	7 772
Autres maladies	-	-19	-10	56	3 413	3 441	-	22	20	51	542	634	4 075
Inconnue, mal spécifiée	-	30	57	73	1 090	1 250	-	44	56	28	236	363	1 613
Décès attribuables à l'alcool	0	172	796	1 247	28 824	31 038	0	972	1 426	652	6 806	9 856	40 894
Décès non attribuables à l'alcool <sup>a</sup>	69 116	41 492	30 537	17 005	60 446	218 595	153 994	41 909	19 149	7 094	16 363	238 509	457 104
Nombre de décès total hors cause externe	69 116	41 664	31 332	18 251	89 270	249 633	153 994	42 881	20 575	7 745	23 169	248 365	497 998
Fraction attribuable	0%	0,4%	3%	7%	32%	12%	0%	2%	7%	8%	29%	4%	8%

<sup>a</sup> Le nombre total de décès non attribuables à l'alcool est réparti entre les classes de dose en fonction de la répartition de buveurs dans ces classes de dose. Par exemple :  $69\ 116 = (249\ 633 - 31\ 038) \times 31,6\%$

Figure 1 Nombre de décès attribuables et non attribuables à l'alcool par classe de dose et par sexe, pour les causes autres que les causes externes, France / Figure 1 Number of deaths attributable and not attributable to alcohol by dose category and gender, for causes other than external, France



## Discussion

Un total de 49 000 décès est attribuable à l'alcool en France en 2009, 36 500 chez les hommes et 12 500 chez les femmes. La consommation d'alcool est responsable d'une grande partie des décès prématurés. Même à la dose relativement modérée de 13 grammes par jour, qui réduit les risques de cholé lithiase, de cardiopathie ischémique, d'accident vasculaire cérébral ischémique et de diabète de type 2, le risque global est augmenté.

Ces estimations reposent sur de nombreuses hypothèses. La distribution de la consommation d'alcool, le décalage temporel entre les données de consommation et la mortalité, la façon de boire (régulièrement ou par épisodes d'alcoolisation massive), l'inventaire des maladies dont le risque est modifié

par l'alcool, la qualité des certificats de décès et l'estimation des fonctions de risque sont sources d'incertitude.

### Estimation de la consommation d'alcool

La littérature sur les sources de biais dans l'estimation de la consommation d'alcool est considérable [32] et il n'y a pas de consensus sur l'estimateur à utiliser pour évaluer la mortalité attribuable à l'alcool. La consommation déclarée dans les enquêtes de population est très différente de la consommation estimée sur la base de l'alcool mis à disposition (taxes plus estimation du marché hors taxes), ce qui conduit à des estimations très différentes de la mortalité attribuable à l'alcool : 28 000 versus 49 000 dans notre étude. Les relations dose-effet étant estimées à partir d'enquêtes épidémi-

logiques dans lesquelles la consommation d'alcool est déclarée, on pourrait penser que les données déclarées sont préférables. Mais il est possible aussi que la sous-déclaration soit bien moindre dans une enquête épidémiologique que dans une enquête en population générale, les personnes interrogées dans le contexte d'une enquête épidémiologique, dont elles comprennent l'enjeu de santé publique, déclarant une consommation plus proche de la réalité. Nous avons choisi d'ajuster la consommation déclarée dans une grande enquête de population [15] sur la quantité d'alcool mis à disposition de la population en 2009. Le facteur de sous-déclaration de 2,4 a été supposé indépendant de la quantité d'alcool, mais il pourrait très bien dépendre du sexe, de l'âge et de la consommation de la personne. Cette hypothèse est donc une approximation grossière. Le facteur de sous-déclaration de 2,4 est trop élevé si une partie de l'alcool mis à disposition n'est pas bu ; l'analyse de sensibilité montre qu'une réduction de 10% ou 20% de la consommation moyenne d'alcool réduit la mortalité attribuable de 4 000 ou 7 000 décès. Nos estimations de l'alcool perdu, renversé ou gaspillé de 10% et 20% pourraient être trop élevées : on lit dans un rapport récent [33] citant des estimations des industries de l'alcool que moins de 10% de l'alcool est gâché ou renversé.

### Décalage temporel

Différentes approches ont été proposées pour étudier la relation entre les variations de la consommation d'alcool et leurs effets sur la santé, mais le problème du décalage temporel entre la cause et la conséquence est mal étudié [34]. Le choix du décalage est particulièrement crucial en France, parce que la consommation d'alcool a baissé de 50% dans les 50 dernières années. Elle était de 33 grammes par adulte par jour en 1994, de 30 grammes en 2002-2003 et de 27 grammes en 2009. Pour évaluer le risque de cancer en 2009, la consommation d'alcool 15 à 20 ans auparavant serait probablement plus pertinente. Mais la plupart des estimations de la mortalité attribuable à l'alcool publiées utilisent les données de consommation et de mortalité pour la même année [2-7;9;10].

## Façon de boire

Nous avons étudié les effets de la consommation d'alcool résumée par la dose moyenne quotidienne, négligeant ainsi la possibilité qu'une consommation régulière n'ait pas les mêmes effets que des ivresses épisodiques, à dose moyenne égale. On dispose de peu d'information sur ce sujet. Une méta-analyse récente montre que, pour le risque de maladie cardio-ischémique, l'effet protecteur d'une dose d'alcool modérée disparaît quand une consommation faible ou modérée est associée à des épisodes rares d'importantes ivresses [35]. Le risque d'accident dépend de l'alcool bu très récemment, il est donc très augmenté en cas d'ivresse [36].

## Causes de décès associées à l'alcool

Nous n'avons pas pris en compte les causes de décès qui ont un lien probable mais non certain avec l'alcool. Des méta-analyses récentes ne montrent pas de lien entre la consommation d'alcool et le cancer de la prostate [37], l'adénocarcinome de l'œsophage et du cardia [38] et le cancer de la vessie [39]. Nous n'avons pris en compte que la cause principale de décès, ignorant les causes associées.

## Estimations antérieures de la mortalité attribuable à l'alcool en France

Plusieurs estimations de la mortalité attribuable à l'alcool en France ont été publiées. Les premières études utilisaient des données de consommation d'alcool provenant d'une enquête de 1974 réalisée par l'Institut français d'opinion publique (Ifop), sans correction pour expliquer l'alcool mis à disposition et négligeant les effets protecteurs ; elles attribuaient à l'alcool 52 000 décès en 1985 et 45 000 décès en 1995 [12;13]. Une estimation de la mortalité par cancer attribuable à l'alcool en France a été publiée par le Circ pour l'année 2000, sur la base de l'alcool mis à disposition en 1985 (<http://www.who.int>) ; les fractions attribuables à l'alcool pour l'ensemble des cancers étaient de 9% pour les hommes et 3% pour les femmes en 2000 *versus* 12% et 6% dans notre étude, et le nombre total de décès par cancer attribuables à l'alcool était de 9 900 *versus* 15 200 dans notre étude ; la différence provient surtout de la différence d'équation de risque pour les cancers de l'œsophage, du côlon-rectum et du sein. Une estimation récente a utilisé les données de consommation tirées d'une enquête de 2002 ajustées sur l'alcool mis à disposition en 2002 : le nombre de décès attribuables à l'alcool pour l'année 2006 était de 33 000 [14] ; cette estimation est inférieure à la nôtre parce que les données de consommation sont tirées d'enquêtes différentes et parce que les fonctions de risque sont différentes. Aucune des études précédentes n'a présenté de résultats en fonction de la dose d'alcool.

## Comparaison avec d'autres pays

La proportion des décès attribuables à l'alcool en France chez les hommes est de 13%, ce qui est beaucoup plus élevé que dans d'autres pays : ainsi, cette proportion est de 6,8% en Écosse [4], 5% en Suisse [6], 3% dans l'est de l'Allemagne [3] et en Italie [5], 1% dans l'ouest de l'Allemagne et au

Danemark [3] et -2,8% ou -0,8%, c'est-à-dire un effet protecteur, au Royaume-Uni [3;10]. Chez les femmes, la proportion des décès attribuables à l'alcool est de 4,7% plus élevée aussi que les 3,3% estimés pour l'Écosse, les 2% observés en Italie, 1,4% en Suisse, 1% au Danemark, 0,3% dans l'ouest de l'Allemagne, des effets variant entre 0,1% et -0,9% au Royaume-Uni [10;3] et -0,3% dans l'est de l'Allemagne. Liang et coll. [8] estiment que 4,4% des décès par cancer sont attribuables à l'alcool en Chine en 2005, à comparer aux 10% de notre étude. L'effet de l'alcool globalement protecteur observé en Angleterre et au Pays de Galles [9;10] peut être comparé à l'effet globalement nocif observé en France, puisque les méthodes utilisées sont voisines. White et coll. [10] utilisent la consommation déclarée, alors que nous ajustons cette consommation déclarée pour tenir compte de l'alcool mis à disposition, mais dans notre analyse de sensibilité, nous utilisons l'alcool déclaré sans ajustement, et ceci conduit à attribuer 28 000 décès à l'alcool en France, alors que l'alcool a un effet protecteur en Angleterre et au Pays de Galles, conduisant à éviter 2 800 décès. La répartition des causes de décès est cependant très différente entre les deux populations. En ce qui concerne les effets de l'âge et de la dose, nos résultats sont proches de ceux de White : le risque est augmenté même chez les buveurs modérés, et ceci est particulièrement vrai chez les jeunes.

## L'alcool, problème de santé publique majeur en France

Notre travail démontre l'effet nocif d'une consommation d'alcool modérée : même à la dose de 13 grammes par jour, les effets nocifs l'emportent sur les bénéfiques. Plus généralement, elle montre que l'alcool a un effet majeur sur la santé de la population, conduisant à 49 000 décès en 2009, dont 40% dans la population de moins de 65 ans. Cette étude se limite aux conséquences de l'alcoolisation de la population en termes de mortalité ; elle ne prend pas en compte la morbidité des buveurs, la morbidité des non-buveurs impliqués dans des accidents causés par l'alcool, la morbidité des nouveaux-nés exposés *in utero*... En 2005, la France avait une des consommations d'alcool les plus élevées des 48 pays d'Europe après l'Estonie, la République tchèque et l'Irlande [40]. Il est urgent d'agir pour réduire encore la consommation d'alcool en France, afin de réduire la mortalité, et notamment la mortalité prématurée.

### Remerciements

Les auteurs remercient Lorna Saint-Ange pour l'édition du texte en anglais. Ce travail a été financé par l'Institut Gustave Roussy et a bénéficié d'une subvention de l'Institut national du cancer (INCa).

Conflit d'intérêts : Aucun

### Références

[1] Hill C, Laplanche A. La consommation d'alcool est trop élevée en France. *Presse Med.* 2010;39:158-64.  
[2] Jones L, Bellis MA, Dedman D, Sumnall H, Tocque K. Alcohol-attributable fractions for England. Liverpool: Center for public Health, Faculty of Health and Applied Social Sciences, Liverpool John Moores University; 2008. 64 p.  
[3] Britton A, Nolte E, White IR, Gronbaek M, Powles J, Cavallo F, et al. A comparison of the alcohol-attributable mortality in four European countries. *Eur J Epidemiol.* 2003;18:643-51.

[4] Grant I, Springbett A, Graham L. Alcohol attributable mortality and morbidity: alcohol population fractions for Scotland. Edinburgh: National Services Scotland; 2009. 56 p.  
[5] Corrao G, Rubbiati L, Zambon A, Arico S. Alcohol-attributable and alcohol preventable mortality in Italy. A balance in 1983 and 1996. *Eur J Public Health.* 2002;12:214-23.  
[6] Rehm J, Taylor B, Roerecke M, Patra J. Alcohol consumption and alcohol attributable burden of disease in Switzerland, 2002. *Int J Public Health.* 2007;52:383-92.  
[7] Rehm J, Patra J, Taylor B. Harm, benefits, and net effects on mortality of moderate drinking of alcohol among adults in Canada in 2002. *Ann Epidemiol.* 2007;17:S81-S86.  
[8] Liang H, Wang J, Xiao H, Wang D, Wei W, Qiao Y, et al. Estimation of cancer incidence and mortality attributable to alcohol drinking in China. *BMC Public Health.* 2010;10:730-5.  
[9] White IR, Altmann DR, Nanchatal K. Alcohol consumption and mortality: modelling risks for men and women at different ages. *BMJ.* 2002;235:191-7.  
[10] White IR, Altmann DR, Nanchatal K. Mortality in England and Wales attributable to any drinking, drinking above sensible limits and drinking above lowest-risk level. *Addiction.* 2004;99:749-56.  
[11] Pignon JP, Hill C. Nombre de décès attribuables à l'alcool, en France, en 1985. *Gastroenterol Clin Biol.* 1991;15:51-6.  
[12] Hill C. Alcool et risque de cancer. *Actualité et Dossier en Santé Publique.* 2000;30:14-7.  
[13] Rey G, Boniol M, Jouglu E. Estimating the number of alcohol-attributable deaths: methodological issues and illustration with French data for 2006. *Addiction.* 2010;105:1018-29.  
[14] Boffetta M, Tubiana C, Hill C, Boniol A, Aurengo R, Masse A, et al. The causes of cancer in France. *Ann Oncol.* 2009;20:550-5.  
[15] Réseau Quetelet, réseau français des centres de données pour les sciences sociales. [Internet] <http://www.reseau-quetelet.cnrs.fr/spip/>  
[16] Turati F, Garavello W, Tramacere I, Bagnardi V, Rota M, Scotti L, et al. A meta-analysis of alcohol drinking and oral and pharyngeal cancers. Part 2: results by sub-sites. *Oral Oncol.* 2010;46:720-6.  
[17] Rota M, Bellocco R, Scotti L, Tramacere I, Jenab M, Corrao G, et al. Random effects meta-regression models for studying nonlinear dose-response relationship, with an application to alcohol and esophageal squamous cell carcinoma. *Stat Med.* 2010;29:2679-87.  
[18] Fedirko I, Tramacere V, Bagnardi M, Rota L, Scotti F, Islami E, et al. Alcohol drinking and colorectal cancer risk: an overall and dose-response meta-analysis of published studies. *Ann Oncol.* 2011;22(9):1958-72.  
[19] Corrao G, Bagnardi V, Zambon A, La Vecchia C. A meta-analysis of alcohol consumption and the risk of 15 diseases. *Prev Med.* 2004;38:613-9.  
[20] Islami F, Tramacere I, Rota M, Bagnardi V, Fedirko V, Scotti L, et al. Alcohol drinking and laryngeal cancer: overall and dose-risk relation—a systematic review and meta-analysis. *Oral Oncol.* 2010;46:802-10.  
[21] Key J, Hodgson S, Omar RZ, Jensen TK, Thompson SG, Boobis AR, et al. Meta-analysis of studies of alcohol and breast cancer with consideration of the methodological issues. *Cancer Causes Control.* 2006;17:759-70.  
[22] Gutjahr E, Gmel G, Rehm J. Relation between average alcohol consumption and disease: an overview. *Eur Addict Res.* 2001;7:117-27.  
[23] Patra J, Taylor B, Irving H, Roerecke M, Baliunas D, Mohapatra S, et al. Alcohol consumption and the risk of morbidity and mortality for different stroke types - a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health.* 2010;10:258-69.  
[24] Taylor B, Irving HM, Baliunas D, Roerecke M, Patra J, Mohapatra S, et al. Alcohol and hypertension: gender differences in dose-response relationships determined through systematic review and meta-analysis. *Addiction.* 2009;104:1981-90.  
[25] Irving HM, Samokhvalov AV, Rehm J. Alcohol as a risk factor for pancreatitis. A systematic review and meta-analysis. *J Pancreas.* 2009;10:387-92.  
[26] Baliunas DO, Taylor BJ, Irving H, Roerecke M, Patra J, Mohapatra S, et al. Alcohol as a risk factor for type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Care.* 2009;32:2123-32.

[27] Koppes LL, Dekker JM, Hendriks HF, Bouter LM, Heine RJ. Moderate alcohol consumption lowers the risk of type 2 diabetes: a meta-analysis of prospective observational studies. *Diabetes Care*. 2005;28:719-25.

[28] Samokhvalov AV, Irving H, Mohapatra S, Rehm J. Alcohol consumption, unprovoked seizures, and epilepsy: a systematic review and meta-analysis. *Epilepsia*. 2010;51:1177-84.

[29] Rehm J, Taylor B, Mohapatra S, Irving H, Baliunas D, Patra J, et al. Alcohol as a risk factor for liver cirrhosis: a systematic review and meta-analysis. *Drug Alcohol Rev*. 2010;29:437-45.

[30] Hanley JA. A heuristic approach to the formulas for population attributable fraction. *J Epidemiol Community Health*. 2001;55:508-14.

[31] Rehm J, Room R, Monteiro M, Gmel G, Graham K, Rehn N, et al. Alcohol use. In: Ezzati M, Lopez AD, Rodgers A, Murray CJL. Comparative quantification of health risks: global and regional burden of diseases attri-

butable to selected major risk factors. Geneva: World Health Organization; 2004: pp. 959-1108.

[32] Robinson M, Thorpe R, Beeston C, McCartney G. A review of the validity and reliability of alcohol retail sales data for monitoring population levels of alcohol consumption: a Scottish perspective. *Alcohol Alcohol*. 2013;48(2): 231-40.

[33] Greenfield TK, Kerr WC. Alcohol measurement methodology in epidemiology: recent advances and opportunities. *Addiction*. 2008;103:1082-99.

[34] Holmes J, Meier PS, Booth A, Guo Y, Brennan A. The temporal relationship between per capita alcohol consumption and harm: A systematic review of time lag specifications in aggregate time series analyses. *Drug Alcohol Depend*. 2012;123:7-14.

[35] Roerecke M, Rehm J. Irregular heavy drinking occasions and risk of ischemic heart disease: a systematic review and meta-analysis. *Am J Epidemiol*. 2010;171: 633-44.

[36] Taylor BJ, Shield KD, Rehm JT. Combining best evidence: a novel method to calculate the alcohol-attributable fraction and its variance for injury mortality. *BMC Public Health*. 2011;11:265.

[37] Rota M, Scotti L, Turati F, Tramacere I, Islami F, Bellocco R, et al. Alcohol consumption and prostate cancer risk: a meta-analysis of the dose-risk relation. *Eur J Cancer Prev*. 2012;21:350-9.

[38] Tramacere I, Pelucchi C, Bagnardi V, Rota M, Scotti L, Islami F, et al. A meta-analysis on alcohol drinking and esophageal and gastric cardia adenocarcinoma risk. *Ann Oncol*. 2012;23:287-97.

[39] Pelucchi C, Galeone C, Tramacere I, Bagnardi V, Negri E, Islami F, et al. Alcohol drinking and bladder cancer risk: a meta-analysis. *Ann Oncol*. 2012;23:1586-93.

[40] European status report on alcohol and health. Geneva: WHO Regional Office for Europe, 2010. Disponible à : [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/128065/e94533.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/128065/e94533.pdf)

## La consommation d'alcool parmi les collégiens en 2010 et les lycéens en 2011, en France

Stanislas Spilka (stanislas.spilka@ofdt.fr)<sup>1,2</sup>, Olivier Le Nézet<sup>1</sup>, Emmanuelle Godeau<sup>3,4</sup>, François Beck<sup>5,6</sup>

1/ Observatoire français des drogues et des toxicomanies (OFDT), Saint-Denis, France 2/ Inserm, U669, Paris, France 3/ Rectorat de Toulouse, Service médical, France  
4/ UMR 1027, Inserm - Université Paul Sabatier, Toulouse, France 5/ Institut national de prévention et d'éducation pour la Santé (Inpes), Saint-Denis, France  
6/ Cesames, Centre de recherche Psychotropes, Santé mentale, Société (Université Paris Descartes, Sorbonne Paris Cité, CNRS UMR 8136 Inserm U611, EHESP), Paris, France

### Résumé / Abstract

**Introduction** – Il n'est pas justifié à proprement parler d'évoquer une large diffusion de l'alcool durant l'adolescence, l'expérimentation y étant largement répandue avant même l'entrée au collège. En revanche, les premières consommations régulières comme les premières ivresses se développent fortement pendant les « années collège » pour s'intensifier ensuite tout au long du lycée. Deux enquêtes interrogent les élèves au moment où s'initient ces premières alcoolisations, qui peuvent parfois se révéler pour certains d'entre eux le signe d'une situation à risque. En s'appuyant sur des échantillons représentatifs de collégiens et de lycéens, ces résultats dressent un portrait d'ensemble des usages d'alcool de la 6<sup>e</sup> à la terminale.

**Méthodes** – Deux enquêtes scolaires internationales menées régulièrement en France offrent l'occasion d'observer la diffusion des usages d'alcool au cours de l'adolescence : l'enquête Espad (*European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs*), centrée sur les lycéens et dont le dernier exercice s'est déroulé en 2011 ; l'enquête HBSC (*Health Behaviour in School-aged Children*), qui s'est déroulée en 2010 auprès des collégiens.

**Résultats** – L'alcool est la substance psychoactive la plus précocement expérimentée à l'adolescence, souvent dans un cadre familial. Ainsi, l'expérimentation de boissons alcoolisées est déclarée par 59% des élèves de 6<sup>e</sup>, elle progresse en fréquence au cours des « années collège » jusqu'à concerner 83% des élèves de 3<sup>e</sup>, puis 93% des élèves en terminale. Au delà du caractère « culturel » que revêt parfois la consommation d'alcool, l'adolescence se révèle surtout une période où les premiers comportements d'alcoolisation parfois excessifs peuvent apparaître. La part de ceux qui déclarent avoir déjà connu une ivresse progresse nettement, passant de 17% en 4<sup>e</sup> à 69% des élèves de terminale. De même, l'usage régulier d'alcool (au moins 10 fois lors du dernier mois précédant l'enquête) passe de 3% en 4<sup>e</sup> à 27% en terminale. Parallèlement, les types de boissons alcoolisées bues par les adolescents évoluent également avec l'intensification des usages. Si le cidre et le champagne sont les boissons les plus communément bues au début de l'adolescence, les bières et les alcools forts deviennent rapidement les boissons alcoolisées préférées des lycéens.

### *Alcohol consumption among junior secondary school in 2010 and senior high school students in 2011, in France*

**Background** – It is not appropriate to talk about a wide spread of alcohol during adolescence, as its experimentation is already common before entering junior secondary school. However, the first frequent (regular) alcohol use and drunkenness, rise sharply during junior high-school and further during senior high-school. Two surveys ask students when those alcohol consumptions -which can reveal at risk situations- appear. These surveys rely on representative samples of junior and senior high-schools students, and give a full overview of alcohol use from 6<sup>th</sup> to 12<sup>th</sup> grade.

**Methods** – Two international school surveys regularly conducted in France allow describing alcohol use diffusion among teenagers: the Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) survey, among students in junior high-school, that took place in 2010 on the one hand; the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs (ESPAD) survey, among students in senior high-school, that took place in 2011, on the other hand.

**Results** – Alcohol is the first psychoactive substance experimented during adolescence, often in a family setting. Thus, initiation to alcoholic beverages (to have drunk at least once during the lifetime) is reported by 59% of 6<sup>th</sup> grade students up to 83% of 9<sup>th</sup> graders, and by 93% of 12<sup>th</sup> graders. Above the overall cultural meaning of alcohol consumption, adolescence is a time where the first excessive behaviours can occur. The proportion of drunkenness rises dramatically from 17% in 8<sup>th</sup> grade to 69% in 12<sup>th</sup> grade. Beside, regular alcohol use (at least 10 times in the last month) increases from 3% in 8<sup>th</sup> grade to 27% in 12<sup>th</sup> grade. In the same time, the types of alcoholic beverages change, from cider and champagne at the beginning of adolescence, to beer and spirits among senior high-school students.

### Mots-clés / Keywords

Adolescent, enquête représentative, lycéens, collégiens, boissons alcoolisées, ivresse / Student, school survey, alcohol, alcohol beverage, binge drinking, drunkenness



## Introduction

Les dernières enquêtes HBSC (*Health Behaviour in School-aged Children*) et Espad (*European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs*), menées auprès de l'ensemble des élèves du second degré, permettent de proposer une description des consommations de produits psychoactifs tout au long de l'adolescence. Elles apportent un éclairage liminaire et essentiel sur les pratiques d'alcoolisation les plus précoces : explorer les consommations au moment même où elles se développent permet d'en étudier le contexte, contribuant à mettre en perspective les circonstances dans lesquelles, un peu plus tard, le cas échéant, la consommation d'alcool s'installe dans la vie des jeunes adultes. En outre, chez les adolescents, des consommations relativement fréquentes peuvent être le signe précurseur d'un usage problématique.

En effet, pour la première fois, l'étude des usages d'alcool repose sur des échantillons représentatifs de l'ensemble des collégiens et des lycéens, et non plus uniquement de quelques tranches d'âge comme c'était le cas dans les enquêtes précédentes. L'objectif est de proposer une lecture plus aisée de l'évolution des comportements des adolescents, ainsi qu'un cadre plus opérationnel pour ce qui concerne la mise en place d'actions de prévention et de promotion de la santé : évoquer les élèves de 4<sup>e</sup> ou de 2<sup>nd</sup>e s'avère plus concret et, vraisemblablement, plus opératoire en termes de prévention que de décrire les élèves âgés de 13 ou 16 ans. Ce changement de référentiel, étendu à la totalité des « années collège et lycée », offre un calendrier de la diffusion de l'alcool qui peut s'avérer plus lisible pour penser les actions de prévention à envisager.

Les pratiques d'usage sont donc présentées ici par niveau, de la 6<sup>e</sup> à la terminale. La description de l'évolution des consommations s'accompagne d'une analyse des principales caractéristiques individuelles liées à un usage fréquent d'alcool.

## Matériel et méthode

L'enquête Espad est une enquête quadriennale initiée au niveau européen en 1995 par le Conseil suédois pour l'information sur l'alcool et les autres drogues (CAN), avec le soutien du Conseil de l'Europe (Groupe Pompidou). Elle cible les élèves de 16 ans, âge de fin de scolarité obligatoire dans la majorité des pays européens. La dernière vague de l'enquête s'est déroulée au deuxième trimestre 2011 dans plus de 35 pays [1], le volet français ayant été mené par l'Observatoire français des drogues et des toxicomanies (OFDT).

L'enquête HBSC, conduite en France par le service médical du Rectorat de Toulouse, est une enquête internationale réalisée tous les quatre ans depuis 1982 sous l'égide du bureau Europe de l'Organisation mondiale de la santé (OMS). En 2010, 41 pays, majoritairement européens, y ont participé et ont collecté des données sur la santé, le vécu scolaire et les comportements préjudiciables ou favorables à la santé des élèves de 11, 13 et 15 ans [2].

En France, ces enquêtes auxquelles contribue l'OFDT sont menées en lien avec le ministère de l'Éducation nationale, le ministère de l'Agriculture et de la Pêche, le Secrétariat général de l'enseignement catholique, les unités 669 et 1027 de l'Inserm et l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes). Elles ont reçu l'avis favorable de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil).

Elles reposent sur des échantillons aléatoires (tirés par la Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP) du ministère de l'Éducation nationale) représentatifs des adolescents scolarisés dans les établissements publics et privés du second degré (collèges et lycées). Les résultats reposent sur l'analyse des réponses de 11 638 collégiens et 6 048 lycéens qui ont complété, durant une heure de cours, un questionnaire anonyme, auto-administré.

Pour la description des consommations, nous repreneons l'ensemble des indicateurs utilisés dans les enquêtes précédentes : l'expérimentation ou « l'usage vie » et l'usage mois, qui correspondent respectivement à au moins une consommation au cours de la vie ou du mois dernier, et l'usage régulier, qui équivaut pour sa part à au moins dix consommations dans le dernier mois. Ces indicateurs sont définis à partir des fréquences de consommation de boissons alcoolisées déclarées par les adolescents au cours de la vie et des 30 derniers jours précédant l'enquête. Pour l'ivresse, dont la définition peut s'avérer subjective, la question dans l'enquête Espad précise « par exemple : tituber, n'être plus capable de parler correctement, vomir ou ne plus se rappeler ce qui s'est passé ». Dans l'enquête HBSC, les questions sur les usages de produits au cours du dernier mois ne concernaient que les élèves des classes de 4<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup>, afin d'alléger le questionnaire des plus jeunes, dont les consommations répétées ou fréquentes s'avèrent encore très rares.

## Résultats

### Évolution des consommations d'alcool parmi les collégiens et les lycéens

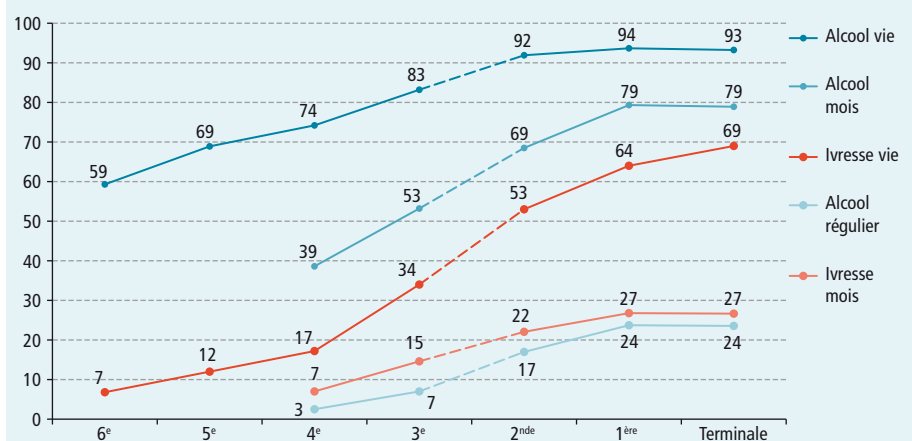
L'expérimentation est largement répandue avant même l'entrée au collège, puisque plus de la moitié des élèves de 6<sup>e</sup> déclarent avoir déjà bu une boisson alcoolisée. Globalement, 7 collégiens sur 10 (71%) et plus de 9 lycéens sur 10 (93%) ont goûté à l'alcool (figure 1). En revanche, la fréquence des comportements d'alcoolisation, comme les ivresses ou les usages plus fréquents, croît plus fortement tout au long de la période. Les niveaux de fréquence des ivresses sont multipliés par 10 entre la 6<sup>e</sup> et la terminale (7% en 6<sup>e</sup> contre 69% en terminale). Ainsi, toutes classes confondues, environ 1/6<sup>e</sup> des collégiens et 3/5<sup>e</sup> des lycéens disent avoir déjà connu une ivresse alcoolique.

La prévalence de l'usage au cours du mois progresse nettement entre la 4<sup>e</sup> et la 1<sup>ère</sup>, passant respectivement de 39% à 79% des élèves. Si les usages au cours du mois continuent de se développer fortement avec la classe parmi les lycéens, les niveaux de fréquence se stabilisent cependant à partir de la classe de 1<sup>ère</sup>. Les prévalences des ivresses lors du dernier mois et de la consommation régulière d'alcool présentent des progressions identiques, relativement linéaires et parallèles avec des niveaux qui restent très proches : marginaux parmi les collégiens (5%), ils augmentent nettement entre la 3<sup>e</sup> et la 2<sup>nd</sup>e. Ensuite, si les niveaux continuent de progresser jusqu'en 1<sup>ère</sup>, ils se stabilisent, là encore, à la fin du lycée.

### Les principaux facteurs associés à l'usage régulier d'alcool

Le sexe, le niveau scolaire et le redoublement apparaissent fortement liés aux consommations régulières, aussi bien parmi les collégiens que les lycéens. Il en est de même pour la filière chez les lycéens, ceux en enseignement professionnel déclarant plus

Figure 1 Niveaux de consommations de boissons alcoolisées et ivresses des adolescents selon la classe en 2010 et 2011 (%), France | Figure 1 Prevalence of use of any alcoholic beverage and drunkenness by grade in 2010 and 2011(%), France



Sources : HBSC 2010 (années collège) – Espad 2011 (années lycée).

Note : les résultats sont présentés ici comme s'il s'agissait de données longitudinales, ce qui n'est pas le cas dans le cadre de ces deux enquêtes transversales. Il est fort probable, néanmoins, que les évolutions observées reflètent en partie la vraie diffusion de l'alcool durant l'adolescence.

Tableau 1 Caractéristiques sociodémographiques liées à l'usage régulier d'alcool parmi les collégiens (en 2010) et lycéens (en 2011) en France / Table 1 Sociodemographic characteristics of regular alcohol use among junior secondary school (2010) and high school students (2011) in France

Alcool régulier		Au collège (HBSC 2010)				Au lycée (Espad 2011)			
		%	p	OR	IC95%	%	p	OR	IC95%
Sexe	Filles (49,5% ; 51,3) <sup>1</sup>	3		1	(réf.)	14		1	(réf.)
	Garçon (50,5% ; 48,7)	7	***	2,6	1,8-3,5	29	***	2,5	2,2-2,9
Niveau scolaire (classe)	4 <sup>e</sup> (50,1%)/2 <sup>nd</sup> e (36,0%)	3		0,4	0,3-0,5	17		0,6	0,5-0,8
	3 <sup>e</sup> (49,9%)/1 <sup>ère</sup> (35,9%)	7	***	1	(réf.)	24		1,0	0,8-1,2
	Terminale (28,1%)					24	***	1	(réf.)
Filière <sup>2</sup>	Générale ou technologique (65,1%)					19		1	(réf.)
	Professionnelle (34,9%)					25	***	1,3	1,1-1,5
Être à l'heure/en retard <sup>3</sup>	Oui (75,6% ; 57,6%)	4		1	(réf.)	18		1	(réf.)
	Non (24,4% ; 42,4%)	7	***	1,5	1,1-2,1	26	***	1,4	1,2-1,6
Situation familiale <sup>4</sup>	Nucléaire (71,8% ; 70,2%)	4		1	(réf.)	21		1	(réf.)
	Recomposée (13,6% ; 10,5%)	5		1,2	0,8-1,7	23		1,1	0,9-1,4
	Monoparentale ou autre (14,7% ; 19,3%)	6	ns	1,2	0,8-1,8	21	ns	1,0	0,8-1,1
Niveau social des parents parmi les collégiens <sup>5</sup>	Défavorisé (28,7%)	5		1	(réf.)				
	Intermédiaire (51,9%)	5		1,1	0,8-1,7				
	Favorisé (19,4%)	5	ns	1,2	0,7-1,8				
Diplôme des parents parmi les lycéens	< Bac (34,1%)					21		1	(réf.)
	Bac (28,5%)					23		1,2	1,0-1,4
	> Bac (37,4%)					21	ns	1,2	1,0-1,4

% : Prévalence de l'usage régulier dans chacune des catégories, les relations significatives sont signalées par \* ; \*\* ; \*\*\* (test du Chi2 de Pearson, respectivement au seuil 0,05 ; 0,01 ; 0,001). OR : Odds ratio ajusté sur toutes les variables du tableau. \*\*\* ; ns : test du Chi2 de Wald significatif et non significatif au seuil 0,05. Un OR supérieur à 1 indique une surconsommation relative par rapport à la catégorie de référence ; un OR inférieur à 1 indique une sous-consommation relative.

<sup>1</sup> Précise respectivement la part de chaque catégorie parmi les collégiens de 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> et parmi les lycéens.

<sup>2</sup> Indique l'orientation suivie par l'élève dans le second cycle.

<sup>3</sup> Signifie que lors de l'enquête l'élève est dans le niveau scolaire « théorique » de sa génération.

<sup>4</sup> Recomposée = composée de deux parents dont au moins un est autre que biologique (beau-père/mère, grands-parents) ; monoparentale/autre = foyer composé uniquement d'un parent biologique, autre correspondant à des élèves en foyer par exemple.

<sup>5</sup> Il s'agit de la profession déclarée par les collégiens ; de même, concernant le diplôme des parents, il s'agit de celui déclaré par les lycéens.

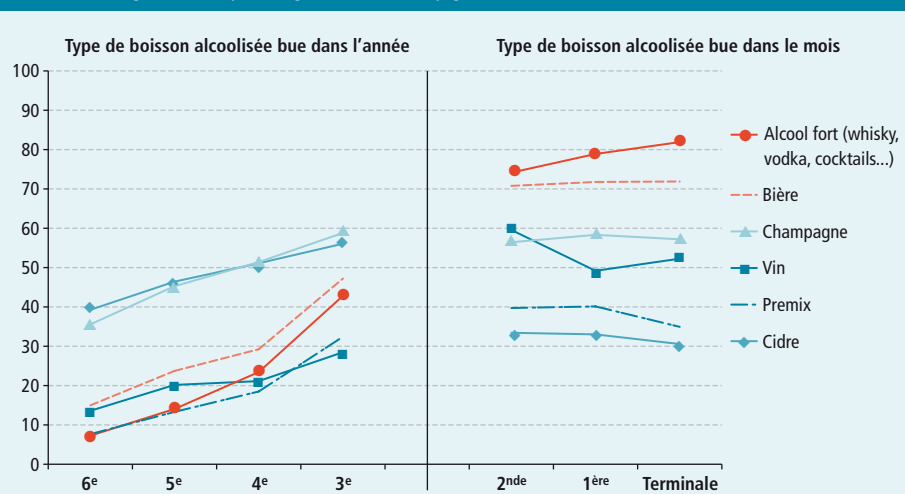
Exemple de lecture : parmi les élèves de 4<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup>, la part des consommations régulières atteint 3% parmi les filles et 7% parmi les garçons, l'écart étant statistiquement significatif au seuil 0,05 ; avec un OR de 2,6, les fréquences d'usage régulier d'alcool sont plus importantes parmi les garçons « toutes choses égales par ailleurs ».

Sources : HBSC 2010 (années collège) - Espad 2011 (années lycée).

souvent des usages réguliers. Le niveau social des parents n'est en revanche lié aux consommations que parmi les lycéens. Toutefois, ces résultats ne tiennent pas compte de l'ensemble des caractéristiques des individus prises simultanément. Pour contrôler conjointement les effets de toutes les variables, des régressions logistiques multivariées ont été conduites. Dans celles-ci, les liens observés précédemment sont confirmés « toutes choses égales par ailleurs ». Notamment, le sexe reste une des principales variables liées à la consommation régulière d'alcool, avec des odds ratio (OR) égaux respectivement à 2,6 et 2,5 pour les garçons. De même, les lycéens dont les parents ont fait des études supérieures présentent des fréquences d'usage régulier d'alcool plus importantes que leurs homologues dont les parents ont un diplôme inférieur au bac. Enfin, si le fait d'être dans une classe supérieure augmente le risque de déclarer un usage d'alcool régulier, il est intéressant de noter que ce n'est plus cas au lycée entre des élèves de 1<sup>ère</sup> et de terminale, dont les prévalences restent comparables une fois l'ensemble des variables contrôlé. Soulignons enfin que la structure familiale ne semble pas influencer particulièrement la pratique d'une alcoolisation régulière.

Durant les « années collège », les niveaux de consommation de tous les types de produits augmentent avec la classe (figure 2). Il subsiste néanmoins des spécificités liées à chaque classe. Près de la moitié des élèves de 6<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> (respectivement 39%

Figure 2 Types de boissons alcoolisées bues par les adolescents en France, selon la classe / Figure 2 Alcohol beverages drunk by teenagers in France, by grade



Sources : HBSC 2010 ; Espad 2011 - OFDT - Inserm

et 46%) déclare par exemple avoir bu (au moins une fois dans l'année) du cidre. Le champagne est, pour sa part, consommé par 36% des élèves de 6<sup>e</sup> et 45% des élèves de 5<sup>e</sup>, les autres alcools (bière, prémix, vin, alcool fort) apparaissant nettement moins souvent consommés. Les élèves de 4<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> indiquent la même hiérarchie que leurs cadets en termes de types de boissons alcoolisées consom-

mées, avec toutefois une fréquence de consommation de bière, d'alcool fort ou de prémix qui augmente fortement, à partir de la 4<sup>e</sup>. À la sortie du collège, la hiérarchie des boissons est la suivante : champagne, cidre, bière, alcool fort, prémix et vin. Au lycée, la distribution des alcools bus au cours des 30 derniers jours précédant l'enquête est clairement différente et semble par ailleurs se figer, à

l'exception du vin et du champagne, dont les rangs respectifs s'inversent. Durant les « années lycée » les alcools forts et la bière sont les deux types de boissons les plus fréquemment consommées dans le mois (respectivement 78% et 72% des élèves déclarent en avoir bu). Le cidre, première boisson consommée dans l'année par les collégiens, devient la boisson la moins communément bue en terminale. La position relative des prémix est étonnante car, en dépit d'une diffusion qui reste importante à la fin du collège, ils apparaissent, relativement aux autres boissons alcoolisées, peu prisés des lycéens. De même, les vins (autre que les champagnes) font partie des alcools les moins bus à l'adolescence contrairement à ce qui est observé parmi les jeunes adultes.

Tous les types d'alcools sont consommés à l'adolescence, tant par les garçons que les filles. Toutefois, ces dernières se distinguent par un moindre penchant pour les bières : parmi les lycéennes, seules 61% déclarent en boire contre 82% des garçons.

## Discussion

Pour une meilleure commodité de lecture, les résultats ont été présentés parmi les lycéens selon des niveaux identiques (2<sup>nde</sup>, 1<sup>ère</sup> et terminale). Or, le système scolaire français permet aux élèves de s'orienter dès le second cycle vers une formation professionnelle ou générale, contrairement au premier cycle, dont les élèves suivent de la 6<sup>e</sup> à la 3<sup>e</sup> un enseignement unifié et sont regroupés dans un même type d'établissement. Parmi les lycéens, les niveaux regroupent donc parfois des contrastes importants : ainsi, la 1<sup>ère</sup> intègre à la fois des élèves en 1<sup>ère</sup> scientifique, en 1<sup>ère</sup> professionnelle ou encore en 2<sup>nde</sup> année de CAP. En outre, le profil des élèves se révèle fortement différent d'un enseignement à l'autre : ceux préparant un bac professionnel sont, par exemple, plus souvent des garçons, ils ont plus souvent redoublé ou ils sont plus souvent enfants d'ouvrier, de retraité ou de personne sans activité que ceux de l'enseignement général et technologique [4]. Il importe donc de conserver une lecture prudente de certains résultats présentés de manière globale.

Au titre des limites, il convient de souligner que la mesure de l'ivresse repose avant tout sur une perception individuelle. Elle est donc à ce titre très subjective, et ce d'autant plus qu'il s'agit ici d'un public particulièrement jeune. Il est fort probable également que cette perception évolue fortement avec l'âge et l'intensification des consommations d'alcool.

Par ailleurs, les indicateurs de consommation au cours des 30 derniers jours sont souvent utilisés pour obtenir une idée de l'ampleur de la régularité d'une pratique : quelque chose qui a eu lieu récemment est davantage susceptible de se produire sur une base plus régulière. Il convient, toutefois, de préciser que si un tel raisonnement fonctionne chez les adultes, il est probable que parmi la population adolescente, une telle mesure n'implique pas la régularité. En particulier, plus les adolescents interrogés sont jeunes, plus il est probable que les consommations ne soient pas encore complètement

installées et encore moins stabilisées ; c'est une des raisons pour lesquelles les élèves de 6<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> ne sont pas interrogés à propos des 30 derniers jours. De plus, la consommation au cours du dernier mois est souvent nouvelle, dans certains cas il s'agit de toutes premières occurrences et rien n'implique que cette consommation perdurera. L'interprétation des niveaux à partir de questions sur les 30 derniers jours précédant l'enquête doit donc, elle aussi, être prudente afin d'éviter une image exagérée d'une régularité de l'usage parmi les plus jeunes populations.

Pour terminer, rappelons que l'objectif était d'offrir un descriptif de long terme durant la période des « années collège et lycée ». Ainsi, si les échantillons sont représentatifs de ces deux populations, ils le sont aussi de l'ensemble des adolescents, tout du moins jusqu'à l'entrée au lycée, la scolarité étant obligatoire jusqu'à 16 ans. Ensuite, il y a mécaniquement une légère perte de représentativité malgré des taux de scolarisation qui restent élevés. Pour les adolescents plus âgés, dont une partie n'est plus scolarisée, l'OFDT a mis en place à la fin des années 1990 l'enquête Escapad, représentative des jeunes de 17 ans et qui offre régulièrement une photographie très précise des consommations à cet âge [3], complétant ainsi le dispositif d'observation des consommations de produits psychoactifs en population adolescente.

Malgré ces quelques limites, dont certaines sont inhérentes aux enquêtes par questionnaires auto-administrés en population adolescente, il convient de rappeler que les deux enquêtes présentées ici reposent sur des méthodologies aujourd'hui éprouvées et utilisées par la plupart des études épidémiologiques internationales auprès des jeunes.

## Conclusion

Ces deux enquêtes internationales complètent idéalement le dispositif d'observation des usages de drogues au niveau national parmi les adolescents. Désormais, c'est toute la période comprise entre 10 et 18 ans qui est couverte grâce aux trois enquêtes HBSC, Espad et Escapad, dont les questionnements similaires et les méthodologies proches procurent de surcroît une très bonne comparabilité. En interrogeant non plus simplement des tranches d'âge comme jusqu'alors, mais des échantillons représentatifs de l'ensemble des collégiens et lycéens, ces enquêtes offrent une description vraisemblablement plus fidèle des usages : elles prennent mieux en compte l'environnement et les contextes de consommation dont on sait l'importance, au-delà des caractéristiques individuelles, dans l'initiation des usages de produits psychoactifs en particulier chez les adolescents.

Par ailleurs, cette description des usages selon les niveaux scolaires propose un cadre possible d'intervention pour les politiques de santé publique et la mise en place d'actions de prévention primaire. Ainsi, par exemple, les usages s'intensifient après la 4<sup>e</sup> avec une forte progression en 3<sup>e</sup>, suggérant de cibler prioritairement les interventions et les actions de prévention dans ces classes. D'autre part, si les comportements d'alcoolisation (comme les usages

réguliers ou les ivresses) s'amplifient pendant la première année de lycée, ils ne sont pas encore, pour la très grande majorité des élèves, des comportements ancrés. Dès lors, des initiatives menées dans les classes de 2<sup>nde</sup> ou de première année de CAP pourraient également s'avérer opportunes.

Si ce changement de « focale » ne permet pas pour l'instant de proposer une évolution temporelle des usages, rappelons que, dans le cadre des comparaisons internationales, ces enquêtes proposent également des analyses réitérées des consommations en fonction de l'âge des élèves [1;5]. L'enquête Espad, par exemple, montre que les usages d'alcool à 16 ans au cours du mois sont restés stables entre 2007 et 2011 (64% *versus* 67%), mais en progression continue depuis plus de 10 ans [6]. L'enquête HBSC, pour sa part, révèle qu'à 15 ans les ivresses au cours de la vie apparaissent stables entre 2006 et 2010 malgré une légère baisse (statistiquement significative) parmi les filles.

Seront publiés prochainement les premiers résultats concernant notamment le tabac, qui reste à l'adolescence le produit le plus consommé au quotidien, et le cannabis, premier produit illicite expérimenté. La comparaison de la diffusion de ces différents produits durant ces « années collège et lycée », tout comme l'étude des corrélations éventuelles avec les usages de tabac et de cannabis, devrait s'avérer également riche d'enseignement pour compléter les données présentées ici [7].

## Remerciements

Nous tenons à exprimer notre gratitude à tous les élèves qui ont répondu à ces enquêtes et aux principaux, proviseurs et directeurs qui ont accepté que l'enquête se déroule dans leur établissement.

## Déclaration d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

## Références

- [1] Hibell B, Guttormsson U, Ahlström S, Balakireva O, Bjarnason T, Kokkevi A, *et al.* The 2011 ESPAD Report - Substance use among students in 36 European countries. Stockholm: The Swedish Council for Information on Alcohol and Other Drugs (CAN). Stockholm: Sweden. 390 p. Disponible à : <http://www.espad.org/en/Reports--Documents/ESPAD-Reports/>
- [2] Godeau E, Navarro F, Arnaud C, Dir. La santé des collégiens en France / 2011. Données françaises de l'enquête internationale Health Behaviour in School-aged Children (HBSC). Saint-Denis : Inpes, 2012: 254 p. Disponible à : <http://www.inpes.sante.fr/nouveautes-editoriales/2012/sante-collegiens-france-2010.asp>
- [3] Spilka S, Le Nézet O, Tovar M. Les drogues à 17 ans : premiers résultats de l'enquête Escapad 2011. Tendances (OFDT). 2012;(79):1-4. Disponible à : <http://www.ofdt.fr/ofdtdev/live/publi/tend.html>
- [4] Repères et références statistiques sur les enseignements, la formation et la recherche, 2011. Ministère de l'Éducation nationale, DEPP. Disponible à : <http://www.education.gouv.fr/cid61253/reperes-et-references-statistiques.html>
- [5] HBSC - Publications: International reports [site Internet] <http://www.hbsc.org/publications/international/>
- [6] Spilka S, Le Nézet O. Premiers résultats du volet français de l'enquête European School Survey Project on Alcohol and other Drugs (ESPAD) 2011. Saint-Denis: OFDT, 2012. Disponible à : <http://www.ofdt.fr/BDD/publications/docs/eisxsss5.pdf>
- [7] Spilka S, Le Nézet O, Beck F, Ehlinger V, Godeau E. Alcool, tabac et cannabis durant « les années collège » : résultats de l'enquête Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) 2010. Tendances (OFDT). 2012;(80):1-6. Disponible à : <http://www.ofdt.fr/ofdtdev/live/publi/tend.html>

# L'application de l'interdiction des ventes d'alcool aux mineurs en France depuis la loi de 2009. Comparaison entre 2012 et 2005

Serge Karsenty (serge.karsenty@univ-nantes.fr)<sup>1</sup>, Cristina Díaz-Gómez<sup>2</sup>, Aurélie Lermenier<sup>2</sup>, Vanessa Galissi<sup>3</sup>

1/ Laboratoire Droit et changement social, UMR 6297 Université de Nantes - CNRS, Nantes, France

2/ Observatoire français des drogues et des toxicomanies, Saint-Denis, France

3/ Institut LH2, Paris, France

## Résumé / Abstract

**Introduction** – La loi du 21 juillet 2009 a porté à 18 ans la limite d'interdiction générale des ventes d'alcool. Une enquête menée en 2012 tente d'évaluer l'application, notamment par comparaison avec une enquête similaire réalisée en 2005.

**Méthode** – L'enquête de 2012 a été menée à l'aide d'un questionnaire identique à celui de 2005. Elle a permis d'exploiter les réponses de 1 008 établissements concernés par la vente d'alcool. L'échantillon a été construit par tirage aléatoire stratifié avec redressements selon les données nationales du recensement des entreprises.

**Résultats** – En 2012, la proportion d'établissements déclarant une pratique autre que le refus de vente d'alcool avant 18 ans est de 17% dans les petits établissements, quel que soit le mode de vente, et de 6,4% dans les grandes et moyennes surfaces. Par rapport à 2005, les progrès de mise en conformité avec la loi sont particulièrement importants pour les débits de vente à emporter.

**Discussion** – L'adhésion des commerces de vente à emporter est supérieure à celle des cafés-bars. Mais seules les grandes structures de distribution atteignent un bon niveau d'homogénéité.

**Conclusion** – La loi de 2009 a provoqué le resserrement des connaissances et des pratiques autour d'une norme plus exigeante. Les défaillances d'application sont désormais mieux repérées.

## Implementation of the 2009 Act prohibiting alcohol sales to minors in France. A comparison between 2012 and 2005

**Introduction** – In France, the July 2009 Act established the prohibition to sell alcohol to clients under 18 years of age. A survey was conducted in 2012 in order to evaluate its implementation, and compare its results with a similar survey carried out in 2005.

**Method** – The 2012 survey was conducted using the same key questions as in 2005. It allowed to process data gathered from 1,008 businesses selling alcoholic beverages. A stratified random sampling was set up and adjusted on the basis of national business census numbers.

**Results** – In 2012, the proportion of sellers reporting a different practice other than refusing the sale to clients under 18 years of age is 17% in small businesses offering either on or off premises sales, and 6.4% in large and medium-sized supermarkets. Compared to 2005 data, the compliance with the legal norm has remarkably improved in off-premises trades.

**Discussion** – Off-premises businesses adherence is higher than in cafés-bars. But only large scale distributors can reach a good level of homogeneity.

**Conclusion** – The 2009 Act has resulted in reinforcing knowledge and behaviors up to a more demanding standard. As a result, the weaknesses of implementation are better identified.

## Mots-clés / Keywords

Alcool, jeunes, mineurs, âge légal, prohibition / Alcohol, youth, minors, legal age, prohibition

## Introduction

Depuis l'adoption de la loi portant réforme de l'hôpital, relative aux patients, à la santé et aux territoires (dite « loi HPST ») du 21 juillet 2009, l'interdiction de vente des boissons alcooliques a été instaurée pour tous les mineurs, sans distinction du type de boissons ou des modalités de vente (à emporter ou à consommer sur place). Auparavant, cette interdiction totale de vente des boissons alcooliques ne visait que les moins de 16 ans.

La loi HPST est venue simplifier le dispositif, et surtout mettre fin à l'incohérence de la réglementation précédente, qui n'établissait pas de restrictions communes pour les mineurs âgés de 16 et 17 ans entre les commerces de vente à emporter et ceux de vente à consommer sur place. Elle autorisait ainsi les commerces de vente à emporter à vendre les boissons alcooliques du 3<sup>e</sup> au 5<sup>e</sup> groupe (boissons distillées) à des mineurs de 16 et 17 ans, alors que la consommation sur place en était interdite.

Par ailleurs, en instaurant l'âge minimum légal à 18 ans, la loi HPST a établi pour la première fois l'interdiction de vente de boissons alcooliques du

2<sup>e</sup> groupe (boissons fermentées comme les vins, bières ou cidres) pour les 16 et 17 ans, qui était précédemment autorisée en tous lieux.

Conformément aux dispositions du Code de la santé publique, la personne qui délivre la boisson est tenue de refuser la vente d'alcool à tout mineur de moins de 18 ans (L.3342-1). En cas de doute sur l'âge, elle peut exiger du client qu'il établisse la preuve de sa majorité (même article). Lorsqu'une infraction est constatée, le responsable de l'établissement est passible d'une amende d'un montant de 7 500 euros. En cas de récidive, l'amende passe à 15 000 euros et le commerçant peut faire l'objet de poursuites judiciaires (peine d'un an d'emprisonnement), selon les dispositions de l'article L.3353-3.

L'application de ces nouvelles dispositions a été évaluée en 2012 par l'Observatoire français des drogues et des toxicomanies (OFDT), avec le soutien financier de la Direction générale de la santé (DGS), auprès d'un échantillon représentatif des débiteurs d'alcool à l'échelle nationale. Une première évaluation sur le respect des dispositions précédentes, en vigueur depuis 1991, avait été réalisée en 2005 à l'initiative de la DGS [1]. L'enquête de 2012 a été

conçue pour permettre la comparaison avec l'enquête précédente. Les résultats de ces deux enquêtes ont permis de cerner l'évolution des connaissances, comportements et opinions des débiteurs d'alcool à l'égard de la nouvelle réglementation. Le présent article en livre une première synthèse.

## Méthode

Comme en 2005, l'enquête a été réalisée par questionnaire administré en face-à-face auprès d'un échantillon représentatif des débiteurs de boissons alcooliques situés en France métropolitaine continentale. La population visée était composée de l'ensemble des établissements pouvant être fréquentés par des mineurs non accompagnés : grandes et moyennes surfaces, supérettes et épiceries, stations-services et débits de boissons à consommer sur place. La catégorie des discothèques et boîtes de nuit n'a pas été exploitée dans l'enquête 2012 pour des raisons tenant à la difficulté de dissocier règles d'entrée et règles de consommation d'alcool à l'intérieur des établissements.

L'échantillon a été constitué à partir du fichier d'entreprises de l'Insee, selon la méthode du sondage aléatoire stratifié. Les établissements ont été sélectionnés en utilisant le type de commerce, la zone géographique et la catégorie d'agglomération comme variables de stratification. Malgré les changements de nomenclature effectués par l'Insee en 2008, la représentativité de l'échantillon a été garantie afin de rendre possible la comparaison entre 2005 et 2012.

Dans l'échantillon, le poids de chaque zone géographique et de chaque type de commerce a été raisonné, mais le poids de chaque catégorie d'agglomération correspondait aux proportions réelles par région et pour chaque type de commerce. Les résultats ont ensuite été redressés pour correspondre à la réalité régionale des lieux de vente d'alcool. Confiée à l'institut de sondage LH2, l'enquête s'est déroulée du 4 janvier au 29 février 2012. La passation du questionnaire a été réalisée par 94 enquêteurs professionnels. La personne sollicitée a été celle, ou l'une de celles, habituellement en contact avec la clientèle. En cas d'indisponibilité de la personne concernée, un autre rendez-vous était fixé. Au bout de trois rendez-vous non aboutis, l'établissement n'était plus visité. Plus satisfaisant qu'en 2005, où il était de 75%, le taux d'acceptation de l'enquête a atteint 90% en 2012. L'échantillon final exploité a concerné 1 008 établissements en 2012. L'analyse statistique a été menée au moyen du logiciel SAS®9. Elle repose sur des tris croisés selon le type d'établissement et l'année d'enquête. La significativité des écarts de fréquence constatés a été évaluée par le test statistique du Chi2, avec un risque d'erreur inférieur à 5%.

## Résultats

Le nouvel âge minimum légal pour la vente d'alcool a été globalement bien intégré et respecté par les débitants (tableau 1). En 2012, seule une minorité déclare encore des pratiques illicites. Plus de 8 sur 10 disent refuser la vente aux moins de 18 ans en 2012. La part de ceux qui acceptent de vendre dès 16 ans s'est beaucoup réduite, quel que soit le type d'établissement, tout comme celle des enquêtés qui « ne refusent jamais de vendre », même en cas de doute sur l'âge. Le recul des mauvaises pratiques est particulièrement marqué pour la vente à emporter, c'est-à-dire les stations-services et les épiceries (ici regroupées par convention sous le terme de « petits commerces de détail ») et les grandes et moyennes surfaces (supermarchés et hypermarchés), dont il faut rappeler qu'en 2005 les conditions de vente étaient moins restrictives que pour les commerces de consommation sur place. En 2012, les grandes et moyennes surfaces apparaissent comme les « bons élèves » en termes d'application de la loi. En revanche, avec des situations de départ différentes, les cafés-bars et les petits commerces ont finalement moins bien assimilé le relèvement de l'âge. Les refus de répondre à la question des pratiques habituelles de vente selon l'âge sont rares et ont davantage reculé dans les commerces de vente à emporter que dans les cafés-bars, entre 2005 et 2012. La fréquence des

**Tableau 1 Pratiques relatives à l'âge pour la vente d'alcool aux mineurs, France, comparaison 2005-2012 (en %) / Table 1 Age-related behaviors in selling alcohol to minors, France, 2005-2012 (in %)**

Types de débits de boissons	Cafés-bars		Petits commerces de détail <sup>1</sup>		Grandes et moyennes surfaces		
	Année d'enquête	2005	2012	2005	2012	2005	2012
Effectifs		171	323	347	347	326	338
Refusent de vendre en dessous de 16 ans		29,2	6,5*	29,8	5*	34,3	3,9*
Refusent de vendre en dessous de 18 ans		52,5	83*	32,9	83,1*	42,4	93,6*
Ne refusent jamais de vendre même en cas de doute sur l'âge		15,5	8,6*	27,2	9,6*	15,9	0,8*
Refus de répondre		1,4	1,5	3,2	0,7	2	0,6
Total		98,6	99,6	93,1	98,4	94,6	98,9

Total inférieur à 100 en raison du non affichage des réponses marginales (15 ans, 17 ans...).

En fond de couleur : les pratiques contraires à la loi.

<sup>1</sup> Épiceries et stations-service.

\* Différence significative au seuil de 95% par rapport à 2005. Les chiffres correspondants apparaissent en gras.

**Tableau 2 Comportements de vente d'alcool face à un jeune client paraissant avoir 16 ou 17 ans, France, 2012 (en %) / Table 2 Alcohol sale behaviors facing young clients who appear to be 16 or 17 years old, France, 2012 (in %)**

Parmi les déclarants ne pas vendre en dessous de 18 ans (tableau 1) : vous arrive-t-il d'accepter de vendre de l'alcool à un client qui semble avoir moins de 18 ans sans demander sa carte d'identité... s'il semble avoir plus de 16 ans ?	Cafés-bars (N=323)	Petits commerces de détail <sup>1</sup> (N=347)	Grandes et moyennes surfaces (N=338)
Effectif concerné	271	290	317
Oui	7,4	5,4	5,7
Non	91,8	92,4	93,0
Refus de répondre	0,7	2,2	1,3
Total	100,0	100,0	100,0

<sup>1</sup> Épiceries et stations-service.

déclarations spontanées d'âges limites autres que 16 ou 18 ans est marginale. Encore moins cités en 2012 qu'en 2005, ils n'ont pas été affichés dans le tableau mentionné.

Une question de cohérence permettait de confirmer la bonne adhésion et application de la loi en 2012 : parmi les enquêtés qui ont répondu ne pas vendre d'alcool à des clients de moins de 18 ans, ils sont plus de 9 sur 10 à réitérer qu'ils s'en tiennent à cette limite d'âge et qu'ils ne font pas d'exception pour les plus de 16 ans (tableau 2).

Concernant la connaissance de la loi HPST, la très grande majorité des enquêtés (92%) sait que l'âge limite est actuellement de 18 ans, sans différence notable selon le type d'établissements, contrairement à ce que l'on observe dans les pratiques, ce qui tendrait à imputer les mauvaises pratiques résiduelles des petits établissements à des facteurs autres que l'ignorance.

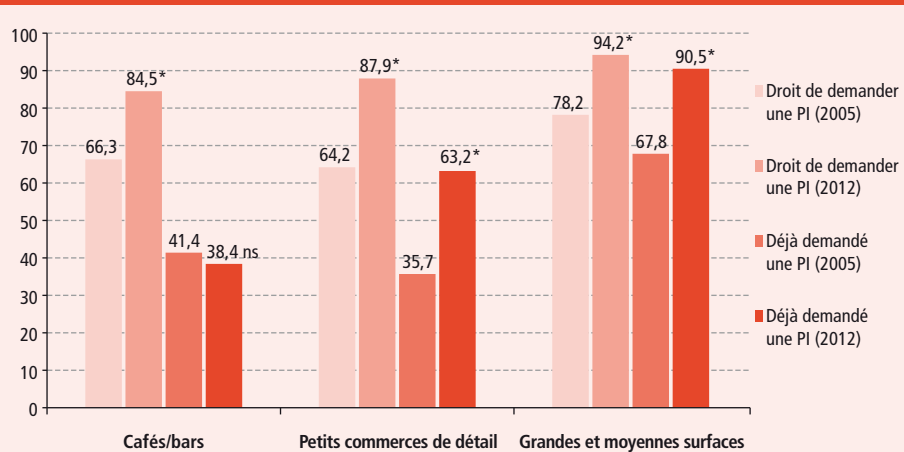
L'année d'avènement de la loi est plus difficile à déterminer : la moitié de l'échantillon déclare ne pas la connaître (sans écarts entre les trois types d'établissements) et seuls 13% répondent 2009. Néanmoins, dans les lieux de vente d'alcool à emporter, ils sont deux fois plus nombreux que dans les lieux de consommation sur place à répondre correctement (17-19% vs. 10% ;  $p < 0,05$ ).

La hiérarchie des sources d'information des débitants a pu être révélée par la question « Par qui avez-vous connu cette loi ? », qui autorisait plusieurs réponses. Ainsi, viennent en tête (49%) les sources médiatiques (affiches, médias, internet), suivies par les sources professionnelles (organisations professionnelles, revues spécialisées, représentants de producteurs, centrales d'achat, fournisseurs, formations) qui sont citées par 34% des répondants. Les sources internes (responsable, un autre employé) (26%) et les sources officielles (préfecture, police-gendarmerie, douanes, mairie, ministère) (21%) constituent les deux derniers registres cités parmi les réponses qui ont pu être aisément caractérisées.

## La mise en œuvre de l'interdiction

La possibilité de demander une pièce d'identité pour vérifier l'âge d'un jeune client en cas de doute est maintenant bien ancrée dans les mentalités des débitants. Déjà, en 2005, une grande partie d'entre eux affirmaient avoir le droit de demander une pièce d'identité. Ils sont encore plus nombreux en 2012, après que la loi a clairement inscrit ce droit : 85 à 94% savent qu'ils peuvent demander ce justificatif d'âge (figure 1).

**Figure 1** Connaissances et pratiques du contrôle de l'âge par la demande d'une pièce d'identité (PI), vente d'alcool aux mineurs, France, comparaison 2005-2012 | **Figure 1** Knowledge and behaviors regarding age checking through the presentation of an identity document, alcohol sales to minors, France, 2005-2012



\* Différence significative au seuil de 95% par rapport à 2005.

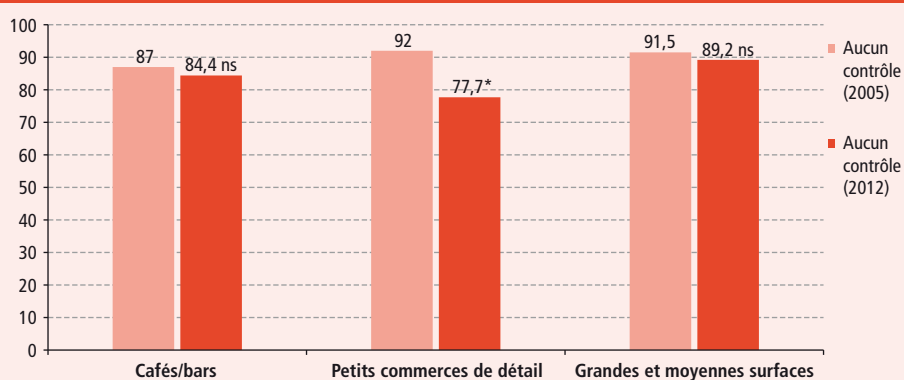
**Tableau 3** Consignes reçues par les employés pour la vente d'alcool aux mineurs, France, comparaison 2005-2012 | **Table 3** Instructions given to employees about alcohol sale to minors, France, 2005-2012

Types de débits de boissons	Cafés-bars		Petits commerces de détail <sup>1</sup>		Grandes et moyennes surfaces	
	2005	2012	2005	2012	2005	2012
Année d'enquête						
Effectif	57	95	126	151	192	234
Reçoivent des consignes (% employés)	80,2	90,7*	67,8	87,3*	72,4	95,2*

<sup>1</sup> Épicerie et stations-service.

\* Différence significative au seuil de 95% par rapport à 2005.

**Figure 2** Fréquence rapportée des contrôles des autorités sur la vente d'alcool aux mineurs au cours des cinq dernières années, France, comparaison 2005-2012 | **Figure 2** Reported frequency of controls by law enforcement staff on alcohol sale to minors over the last 5 years, France, 2005-2012



\* Différence significative au seuil de 95% par rapport à 2005.

Ils sont cependant moins nombreux à avoir, au moins une fois, usé de ce droit. Dans les cafés-bars, caractérisés par une évolution singulière, 4 enquêtés sur 10 déclarent avoir déjà demandé une pièce d'identité, aussi bien en 2005 qu'en 2012, malgré la progression des connaissances de la loi sur ce point. En revanche, le contrôle effectif de l'âge progresse dans tous les lieux de vente à emporter, surtout dans les petits commerces de détail. Dans les grandes et moyennes surfaces, la demande de

pièce d'identité pour contrôler l'âge du client aboutit à un taux d'expérimentation (fait au moins une fois) très élevé en 2012.

Parmi les gérants d'établissements ayant répondu au questionnaire en 2005, 87 à 90% déclaraient donner des consignes à leurs employés pour la vente d'alcool aux mineurs. Cette forte proportion a encore un peu évolué en 2012 (94% à 99%). Dans les établissements où le répondant était un employé, potentiellement récepteur de ces

consignes, les réponses indiquent une amélioration significative de l'information des dirigeants envers leurs employés, sans en arriver aux taux déclarés par les gérants (tableau 3). En effet, plus de 85% des employés déclarent maintenant avoir reçu des consignes. Cette diffusion paraît quasi systématique dans les grandes et moyennes surfaces, alors que les petits commerces de détail sont un peu moins impliqués.

### Sanctions et contrôles

Tout comme les consignes données et reçues, la connaissance des sanctions liées à la vente illicite d'alcool aux mineurs diffère entre les débitants gestionnaires et les employés. Du côté des premiers, en 2005, entre un tiers (dans les commerces de vente à emporter) et la moitié (dans les cafés-bars) connaissaient les sanctions. En 2012, cette proportion augmente sensiblement pour atteindre près des deux tiers, sans écart notable selon le type de débits. En cela, les connaissances des responsables de lieux de vente d'alcool à emporter ont beaucoup progressé depuis la nouvelle loi.

Chez les employés, près des deux tiers connaissaient les sanctions dans les cafés-bars en 2005 et seulement un tiers dans les commerces de vente à emporter. En 2012, la connaissance tend paradoxalement à régresser dans les cafés-bars (54%) alors qu'elle se fait plus présente pour la vente à emporter (60%).

Selon l'ensemble des répondants, en 2012 comme en 2005, une grande majorité des établissements n'a connu aucun contrôle des autorités compétentes au cours des cinq dernières années (figure 2). Toutefois, parmi les établissements où l'enquêteur semble informé, la part des débits contrôlés au moins une fois tend à augmenter, la progression étant nettement plus marquée dans les petits commerces de détail pour lesquels culmine le taux de contrôles déclarés en 2012. Enfin, la part des enquêtés ne sachant pas s'il y a eu des contrôles croît significativement entre 2005 et 2012 pour tous les types d'établissements, dans les réponses des employés comme dans celles des gestionnaires (données non affichées dans le graphique). Cette évolution pourrait s'analyser comme une préférence pour la réponse la moins risquée et traduire une perception plus craintive à l'égard des contrôles.

### Les opinions sur la loi de 2009

Concernant l'applicabilité perçue de la nouvelle loi HPST, il apparaît que, dans les commerces de vente à emporter, la moitié des enquêtés déclare qu'elle n'a rien changé (tableau 4). Ils sont près des deux tiers à l'indiquer dans les cafés-bars. Néanmoins, la loi paraît « plus facile à appliquer » pour 40% des personnes travaillant dans les lieux de vente à emporter et pour seulement un quart de celles travaillant dans un café-bar, alors que la simplification aurait dû profiter en premier lieu aux débits d'alcool à consommer sur place, qui avaient autrefois à appliquer des restrictions différentes selon l'âge et le type d'alcool. Enfin, paradoxalement, 1 enquêté sur 10 considère que la loi est « plus difficile à appliquer » qu'avant 2009. Peut-être aura-t-il voulu signifier ainsi qu'elle lui paraît plus contraignante.

Tableau 4 Opinions sur l'applicabilité de la loi de 2009, France, 2012 | Table 4 Opinions about the applicability of the 2009 Act, France, 2012

Appliquer cette nouvelle loi est, d'une manière générale, ...	Ensemble (N=1 008)	Cafés-bars (A) (N=323)	Petits commerces de détail (B) (N=347)	Grandes et moyennes surfaces (C) (N=338)
Plus facile	30,8	25 *BC	39,5 *A	41,1 *A
Plus difficile	9	8,4	10,4	10,1
Cela n'a rien changé	57,3	63 *BC	48 *A	47,4 *A
Ne sait pas	2,9	3,7	2,1	1,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Note : l'astérisque indique une différence significative au seuil de 95% avec le type de débits (en colonne) représenté par une lettre (A, B ou C). Par exemple, les cafés-bars sont significativement moins nombreux à trouver plus facile d'appliquer la loi maintenant qu'auparavant par rapport aux petits commerces de détail et aux grandes et moyennes surfaces.

## Discussion

Comme en 2005, il convient de relativiser la capacité d'une enquête déclarative à s'assurer du respect effectif des prescriptions légales. Dans d'autres pays européens, les évaluations de l'application des règles de vente aux mineurs ont fréquemment comporté des enquêtes par la technique du client-mystère [2]. Déjà utilisée en France pour vérifier l'adhésion des débits de tabac à l'interdiction de vente aux mineurs de moins de 16 ans puis de 18 ans [3], un tel outil permet d'étalonner correctement la valeur des enquêtes déclaratives. Néanmoins, la richesse des données rapportées par l'enquête de 2012 tient à la capacité de comparaison qu'elle autorise, terme à terme, avec l'enquête réalisée en 2005 par le même maître d'œuvre [1].

Conformément à l'un de ses objectifs explicites (simplification des obligations et meilleure lisibilité pour tous), la loi de 2009 a considérablement réduit la dispersion des connaissances et des pratiques en matière de limite d'âge pour les ventes d'alcool et a rassemblé la grande majorité des débiteurs autour de la nouvelle règle.

En lien probable avec le caractère récent du changement législatif au moment de l'enquête, cet objectif reste néanmoins imparfaitement réalisé dans les débits de petite taille, qu'il s'agisse de vente sur place ou à emporter, puisque 17% des répondants ne citent pas spontanément la bonne pratique contre moins de 7% des grandes et moyennes surfaces de distribution. Cette spécificité des petits établissements s'est affirmée de façon convergente dans une série de questions testant la bonne application de la loi de 2009. Cependant, au sein de ces

petits établissements, les cafés-bars montrent une résistance qui tient davantage à l'immobilisme (cette loi n'a rien changé, disent 63% des cafés-bars contre 48% des petits commerces de détail) qu'à l'échec ou au retard d'une fraction marginale à intégrer la nouvelle norme, comme c'est le cas pour les petits commerces de détail.

La question de la légitimité perçue de la loi de 2009 n'est pas en cause car 88,5% des répondants estiment que les nouvelles règles sont justifiées. Et sur ce point, les cafés-bars ne marquent qu'une différence minime par rapport aux établissements de vente à emporter (86% vs. 92%).

Pour replacer l'ensemble de ces chiffres dans leur contexte social, il faut enfin rappeler que l'histoire des politiques publiques françaises de protection des jeunes à l'égard de l'alcool a été particulièrement lente et ambivalente. Par exemple, les règles en vigueur de 1960 à 1991 interdisaient toute vente d'alcool par distillation avant 16 ans, mais autorisaient la consommation sur place de boissons fermentées à partir de 14 ans, les ventes à emporter n'étant alors assorties d'aucune limite d'âge pour ces dernières. De même, lors du passage de la majorité légale de 21 à 18 ans en 1974, il n'y a eu aucune sorte d'interrogation pour abaisser à 18 ans l'âge légal de consommation sur place des alcools distillés, alors que le texte précédent n'avait nullement mentionné que la limite de 21 ans était liée à la majorité légale.

L'effectivité de l'application des nouvelles règles peut-elle être testée en aval par l'évolution de la fréquence des consommations ponctuelles excessives des jeunes de moins de 18 ans ? Plusieurs enquêtes, réalisées avant et après 2009, permet-

traient d'en juger négativement [4] ou de façon modérément positive [5;6] mais, quoi qu'il en soit, de telles tendances ne sauraient être imputées à la mauvaise application des interdictions de vente aux mineurs qu'avec l'appui d'observations directes par clients-mystère.

## Conclusion

La loi de 2009 a indiscutablement provoqué, en peu de temps, un resserrement des connaissances et des pratiques autour d'une norme désormais perçue comme plus exigeante, car plus claire. Les défaillances de notoriété et d'application sont désormais mieux repérées. La petite taille des entreprises apparaît comme un facteur défavorisant une application homogène par type de commerce. Les établissements de vente à consommer sur place ont, quant à eux, sous-estimé le caractère innovant de la loi et présentent une hétérogénéité peu réduite par rapport à 2005. Pour le sous-ensemble des bars-tabacs, la question de l'interdiction de vente de tabac aux mineurs constitue sans doute un problème lié. Ces gérants sont peu nombreux à appliquer la loi [3] et attendent un signal plus contraignant de la part des autorités de contrôle.

### Remerciements

À la Direction générale de la Santé (DGS), qui a financé l'enquête de 2012, et à M. Pousset, J.E. Adès et C. Palle de l'OFDT pour leur relecture.

### Déclaration d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

### Références

- [1] Karsenty S, Mélihan-Cheinin P, Martin D, Larochette N, Maro D, Larabi M. Premier état des lieux de l'application des règlements interdisant la vente d'alcool aux mineurs de moins de 16 ans. Bull. Epidémiol. Hebd. 2006;(34-35): 264-6.
- [2] Österberg E. Availability of alcohol. In: Anderson P, Moller L, Galea G, Editors. Alcohol in the European Union. Consumption, harm and policy approaches. Copenhagen: World Health Organization – Regional Office for Europe; 2012. pp. 83-8.
- [3] Gallay AL, Arthur A. Évaluation de l'application de la loi interdisant la vente de tabac aux mineurs. Paris: LH2-CNCT; 2011.
- [4] Spilka S, Le Nézet O, Tovar M. Les drogues à 17 ans : premiers résultats de l'enquête Escapad 2011. Tendances (OFDT). 2012;(79):1-4. Disponible à : <http://www.ofdt.fr/BDD/publications/docs/efxsp2.pdf>
- [5] Spilka S, Le Nézet O, Beck F, Ehlinger V, Godeau E. Alcool, tabac et cannabis durant « les années collège » : résultats de l'enquête Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) 2010. Tendances (OFDT). 2012;(80):1-6. Disponible à : <http://www.ofdt.fr/ofdtdev/live/publi/tend/tend80.html>
- [6] Spilka S, Le Nézet O. Premiers résultats du volet français de l'enquête European School Survey Project on Alcohol and other Drugs (ESPAD) 2011. Saint-Denis: OFDT, 2012. 17 p. Disponible à : <http://www.ofdt.fr/BDD/publications/docs/eisxss5.pdf>

# La consommation d'alcool des 18-25 ans en 2010 en France : spécificités et évolutions depuis 2005

Jean-Baptiste Richard<sup>1</sup>, François Beck (francois.beck@inpes.sante.fr)<sup>1,2</sup>, Stanislas Spilka<sup>3,4</sup>

1/ Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes), Saint-Denis, France

2/ Cermes3 - Équipe Césames (Centre de recherche Médecine, sciences, santé, santé mentale, société), Université Paris Descartes, Sorbonne Paris Cité/CNRS UMR 8211/Inserm U988/EHESS), Paris, France

3/ Observatoire français des drogues et des toxicomanies (OFDT), Saint-Denis, France

4/ Inserm, U669, Paris, France

## Résumé / Abstract

Les Baromètres santé de l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes) permettent d'observer de façon régulière des indicateurs de surveillance épidémiologique en population générale. Il s'agit d'enquêtes transversales répétées, réalisées par téléphone, représentatives de la population de France métropolitaine âgée de 15 à 75 ans.

La dernière enquête, menée en 2010 auprès de 27 653 individus, dont 2 838 âgés de 18 à 25 ans, permet de faire l'état des lieux des consommations d'alcool des jeunes et de leurs évolutions depuis 2005.

Les 18-25 ans, qui se distinguent des personnes plus âgées par des consommations d'alcool moins régulières, mais plus excessives, accentuent leurs différences en ce sens en 2010, avec une stabilisation de la consommation quotidienne d'alcool associée à une augmentation des alcoolisations ponctuelles importantes et des épisodes d'ivresses. Les étudiants et les jeunes femmes se démarquent par des augmentations particulièrement prononcées par rapport à 2005. Les ivresses répétées concernent près de deux fois plus d'étudiants en 2010 qu'en 2005, et plus du double parmi les femmes. Les comportements des jeunes hommes et femmes ont ainsi tendance à se rapprocher.

Malgré la prise en compte de cette problématique dans les politiques de santé publique, ces résultats soulignent l'importance d'une poursuite des efforts des autorités publiques, des éducateurs, des acteurs de prévention et des associations dans la réduction de la fréquence des ivresses, des alcoolisations ponctuelles importantes et de leurs complications potentielles.

## Alcohol consumption among young adults (18-25 years) in 2010 in France: specificities and trends since 2005

Every five years, the Health Barometer from the National Institute for Prevention and Health Education (INPES) measures the epidemiological monitoring indicators in the general population. These random surveys are conducted through phone interviews based on a representative sample of the 15-75 year old population living in France.

The last survey, conducted in 2010 and including 27,653 interviewees (of whom 2,838 were between 18 and 25 years old) allows to track trends on alcohol consumption since 2005.

People aged 18-25 years old distinguish themselves from older persons by less regular but more excessive alcohol consumption. This particularity is even more striking in 2010, with a stabilization of daily alcohol consumption, associated with an increase of risky single occasional drinking and drunkenness episodes. College students and young women distinguish themselves by increases particularly pronounced compared with 2005. Nearly twice more students are affected by drunkenness in 2010 than in 2005, and more than twice as many women. Young men and women's behaviours tend to get closer. In spite of a greater awareness of this problem in public health policies, these results underline the importance of continuing the efforts of public authorities, educators, prevention workers, and associations in reducing the frequency of drunkenness, binge drinking as well as their potential complications.

## Mots-clés / Keywords

Alcool, ivresse, genre, population générale, surveillance, jeunes adultes / Alcohol, drunkenness, gender, population survey, surveillance, young adults

## Introduction

Depuis la fin des années 1990, de nombreuses données sont disponibles en France, contribuant à développer la connaissance sur les consommations de produits psychoactifs, en particulier d'alcool, à l'adolescence jusqu'à 17 ans [1;2]. Ces consommations sont prises en considération dans les politiques de santé publique et font régulièrement l'objet de campagnes de prévention. Le Plan gouvernemental de lutte contre les drogues et les toxicomanies 2008-2011 prévoyait notamment différentes mesures visant à « prévenir les conduites d'alcoolisation massive des jeunes publics et modifier les représentations par rapport à l'alcool » [3]. Dans le volet prévention et santé publique de la loi « Hôpital, patients, santé et territoires » adoptée en juillet 2009, ont été mises en place l'interdiction de vente d'alcool aux moins de 18 ans, simplifiant ainsi une disposition qui distinguait jusqu'alors deux limites d'âge (16 et 18 ans),

en fonction du type de boisson et du lieu de vente considérés, ainsi que l'interdiction de la vente au forfait ou de l'offre gratuite d'alcool à volonté (opérations de type « open bar »). Cependant, une telle attention chez les plus jeunes ne doit pas occulter celle qu'il est nécessaire de porter aux comportements des jeunes adultes, en particulier de 18 à 25 ans, qu'ils soient actifs occupés, chômeurs ou étudiants. Leurs comportements d'alcoolisation sont pour une grande part encore en développement, avec parfois l'installation à cet âge des premières dépendances et conduites d'abus régulières. Certaines de ces pratiques, en particulier les épisodes d'alcoolisation ponctuelle importante, peuvent présenter des risques sanitaires élevés en termes d'accidents domestiques, de violences domestiques ou conjugales, de rapports sexuels non protégés, d'accidents de la route, ainsi que de coma éthylique et d'autres complications somatiques graves, de violences associées, et de risque d'installation durable dans un usage à

risque de dépendance [2]. Or, les enquêtes représentatives concernant spécifiquement les jeunes adultes sont plus rares car plus difficiles à mettre en œuvre. Il ne s'agit pas d'une population « captive » comme c'est le cas pour les adolescents : la diversité des statuts d'activité, des situations professionnelles et personnelles font des jeunes adultes un segment de population particulièrement difficile à enquêter dès lors que l'on cherche une bonne représentativité. À moins de se restreindre à des portions de populations spécifiques, qui ne sont pas suffisamment représentatives de l'ensemble de leur génération, la meilleure solution consiste à s'appuyer sur des enquêtes en population générale adulte, comme le Baromètre santé, et sur le suivi d'indicateurs de consommations d'alcool communs à ceux utilisés en population adolescente. Cette démarche présente, en outre, l'avantage de permettre une comparaison des pratiques des jeunes adultes avec celles des plus âgés et des plus jeunes.



## Méthode

L'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes) mène en France métropolitaine, depuis 1992, des enquêtes périodiques en population générale, les Baromètres santé. Ces enquêtes transversales, déclaratives et multithématiques, sont répétées à un rythme quinquennal. Elles reposent sur des échantillons probabilistes à deux degrés (tirage au sort d'un foyer puis d'un individu au sein de celui-ci) et sont réalisées par collecte assistée par téléphone et informatique (Cati). Le terrain de la dernière enquête, confié à l'Institut Gfk-ISL, s'est déroulé du 22 octobre 2009 au 3 juillet 2010.

La base de sondage repose sur des numéros de téléphone générés aléatoirement, intégrant, compte tenu des évolutions récentes de la téléphonie et de l'équipement de la population [4-6], les foyers joignables sur ligne fixe (listes blanche, orange, et rouge, y compris ceux en dégroupage total, c'est-à-dire, ceux ayant accès au réseau de téléphonie fixe par un opérateur autre que France Télécom), ainsi que les foyers joignables exclusivement sur téléphonie mobile. Environ 99% de la population est ainsi couverte [7;8].

Du fait du choix méthodologique d'un échantillon probabiliste, sans remplacement des individus injoignables ou refusant de répondre, plusieurs moyens ont été mis en œuvre pour favoriser la participation : envoi d'une lettre-annonce pour les numéros retrouvés à l'aide de l'annuaire inversé, rappel des non-répondants jusqu'à vingt fois à des horaires et jours différents, proposition de rendez-vous, rappel des ménages ayant refusé une fois par des enquêteurs spécialement formés.

Pour être éligible, un ménage devait comporter au moins une personne âgée de 15 à 85 ans et parlant le français. À l'intérieur du foyer, un seul individu était sélectionné aléatoirement au sein des membres éligibles du ménage. L'anonymat et le respect de la confidentialité étaient garantis par une procédure d'effacement du numéro de téléphone ayant reçu l'aval de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil).

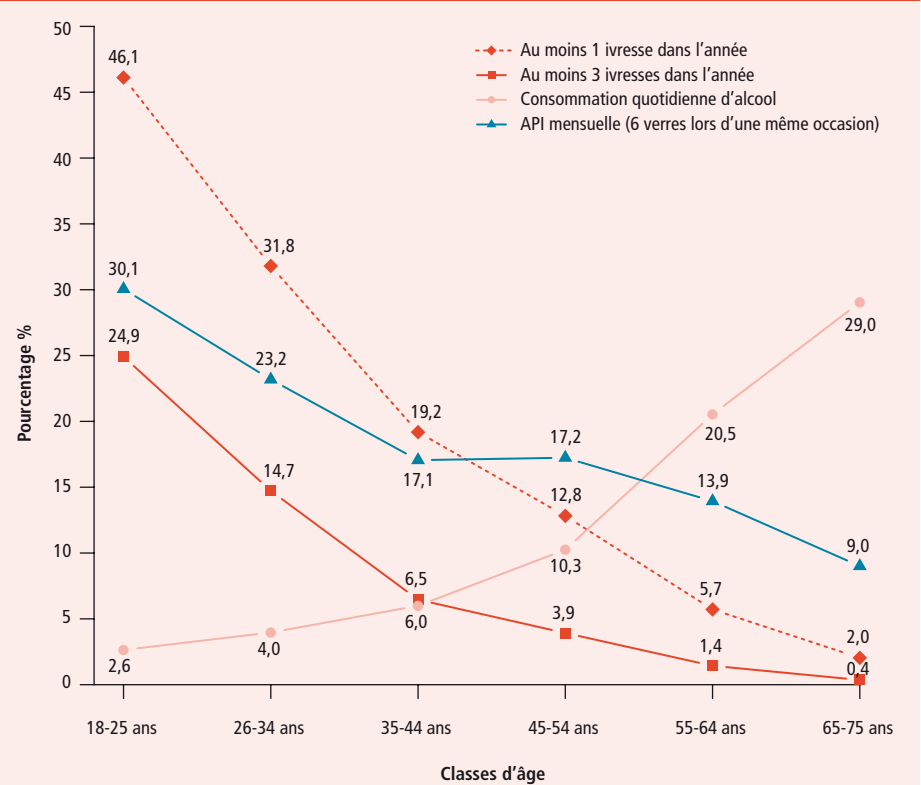
Les données ont été pondérées, pour tenir compte de la probabilité d'inclusion des enquêtés, à partir des nombres d'individus éligibles et de lignes téléphoniques au sein du ménage. Elles ont ensuite été redressées sur les marges nationales de référence, issues de l'Enquête emploi 2008 réalisée par l'Insee [9], pour les variables suivantes : sexe, tranche d'âge, région de résidence, taille d'agglomération, niveau de diplôme et équipement téléphonique.

L'échantillon comportait 27 653 individus âgés de 15 à 85 ans en 2010, dont 2 838 personnes âgées de 18 à 25 ans et, en 2005, 4 034 personnes âgées de 18 à 25 ans. Les analyses ont été menées avec le logiciel R 2.12.1. Les pourcentages sont issus des données pondérées et les comparaisons ont été effectuées par le test du Chi2 de Pearson.

Les indicateurs utilisés pour l'analyse de la consommation d'alcool sont les suivants :

- fréquence de consommation au cours des 12 derniers mois : au moins 1 fois / au moins 1 fois par semaine / au moins 1 fois par jour ;

Figure 1 Évolution des ivresses, de la consommation quotidienne d'alcool et des épisodes d'alcoolisation ponctuelle importante (API) selon l'âge, France, 2010 / Figure 1 Drunkenness, daily alcohol consumption and API (having had 6 or more drinks on one occasion) in 2010, according to age, France, 2010



Source : Baromètre santé 2010, Inpes

- fréquence des épisodes d'ivresse au cours des 12 derniers mois : au moins 1 fois / au moins 3 fois (ivresses répétées) ;

- alcoolisation ponctuelle importante (API), définie par le fait de boire 6 verres et plus en une même occasion : au moins 1 fois par mois / au moins 1 fois par semaine.

Ces indicateurs ont été construits à partir des questions suivantes :

- Au cours des 12 derniers mois, avez-vous bu : « du vin », « de la bière », « des alcools forts », « d'autres alcools comme du cidre, champagne, porto... » ; « tous les jours », « 4 fois par semaine ou plus », « 2 ou 3 fois par semaine », « 1 fois par semaine », « 2 ou 4 fois par mois », « 1 fois par mois ou moins souvent », « jamais ».

- À quelle fréquence vous arrive-t-il de boire 6 verres ou plus en une même occasion : « jamais », « moins d'une fois par mois », « 1 fois par mois », « 1 fois par semaine », « tous les jours ou presque ». Concernant les types d'alcools, la catégorie « autres alcools » est composée de tous les alcools qui ne sont ni du vin, ni de la bière, ni des alcools forts/spiritueux. Il s'agit principalement des apéritifs, des prémix, du cidre et du champagne.

## Résultats

### Spécificités des consommations des 18-25 ans par rapport aux autres tranches d'âge

Relativement aux autres classes d'âge de la population, la consommation d'alcool des 18-25 ans présente plusieurs spécificités. En regard

d'une population plus âgée, la consommation quotidienne d'alcool est encore très rare, ne concernant que 2,6% des jeunes adultes, alors qu'elle augmente progressivement avec l'avancée en âge : de 6,0% des 35-44 ans à 29,0% des 65-75 ans. Inversement, entre 18 et 25 ans, culminent les comportements d'alcoolisations ponctuelles importantes ou les épisodes d'ivresses : 46,1% d'entre eux ont déclaré une ivresse dans l'année, et un quart au moins trois (24,9%). Ces comportements diminuent progressivement avec l'âge pour ne concerner presque plus personne au-delà de 65 ans. Concernant les API, 3 jeunes de 18-25 ans sur 10 en ont connu à une fréquence mensuelle au cours des 12 derniers mois, ce comportement diminuant de manière moins marquée avec l'âge (environ 17,0% entre 35 et 54 ans, et 9,0% des plus de 65 ans) (figure 1).

### Évolutions des consommations des 18-25 ans

#### Boissons consommées

La hiérarchie des boissons consommées régulièrement, c'est-à-dire de façon hebdomadaire, diffère selon le sexe (tableau 1). Parmi les jeunes hommes, la bière est la boisson la plus consommée, par 39,3% des 18-25 ans, suivie des alcools forts (29,5%), du vin (22,4%) et des autres alcools (9,7%). Parmi les jeunes femmes, le vin est la boisson la plus courante (14,3%), suivie des alcools forts (11,1%), de la bière (9,7%) et des autres alcools (6,2%). Si la part de consommateurs hebdomadaires de vin, tout sexe confondu, n'augmente pas significativement

**Tableau 1** Consommation hebdomadaire des différents types d'alcool parmi les 18-25 ans, par sexe, et évolution 2005-2010, France / **Table 1** Weekly consumption of various alcoholic beverages among 18-25 year-olds in 2005 and 2010, by gender, France

	<b>Hommes</b> Effectif 2005 : 1 859 Effectif 2010 : 1 401	<b>Femmes</b> Effectif 2005 : 2 175 Effectif 2010 : 1 437	<b>Ensemble</b>
<b>Vin</b>	%	%	%
2005	22,7	10,5	16,7
2010	22,4	14,3**	18,5
<b>Bière</b>			
2005	35,0	7,4	21,4
2010	39,3*	9,7*	24,8**
<b>Alcools forts</b>			
2005	26,1	7,9	17,1
2010	29,5	11,1*	20,5**
<b>Autres alcools</b>			
2005	8,6	3,8	6,2
2010	9,7	7,2***	8,5**

\*/\*\*/\*\* : Test du Chi2 de Pearson significatif aux seuils 0,05/0,01/0,001 respectivement pour les comparaisons entre 2005 et 2010.

Le tableau porte sur 4 034 individus de 18-25 ans en 2005, 2 838 en 2010. Les pourcentages sont issus de données redressées sur l'âge, le sexe, la région, la taille d'agglomération, le niveau de diplôme et l'équipement téléphonique.

Sources : Baromètres santé 2005 et 2010, Inpes.

depuis 2005, celle des buveurs hebdomadaires des autres produits a progressé significativement. L'augmentation ne se révèle significative que pour la consommation de bière chez les garçons, tandis que chez les jeunes femmes, les consommations de chacun des produits ont augmenté significativement depuis 5 ans, celle des autres types d'alcool ayant presque doublé, passant de 3,8% à 7,2% (les autres types d'alcool incluent, par exemple, le cidre, le champagne, le porto).

#### Modes de consommation

En 2010, la consommation hebdomadaire d'alcool, stable en population générale (47,6% de buveurs hebdomadaires), concernait 37,2% des 18-25 ans, en hausse relativement à 2005 (31,9%). L'usage quotidien, en nette baisse en population générale (14,9% en 2005, 11,1% en 2010), était stable parmi les 18-25 ans, quoique concernant une très faible minorité de ces jeunes (2,6%).

Les épisodes d'ivresses ainsi que d'API ont sensiblement augmenté, pour les jeunes hommes comme pour les jeunes femmes. En 2010, 46,1% des 18-25 ans ont rapporté au moins une ivresse au cours des 12 derniers mois (57,8% des hommes, 34,0% des femmes), et un quart au moins 3 ivresses (34,7% des hommes, 14,9% des femmes). Ces tendances se retrouvent pour les API : 42,0% des hommes et 17,6% des femmes en ont rapporté à une fréquence mensuelle, et ils étaient respectivement 16,6% et 6,1% à rapporter de tels épisodes à une fréquence hebdomadaire.

Mise à part la consommation quotidienne d'alcool, l'évolution de l'ensemble des indicateurs entre 2005 et 2010 évoque un rapprochement des consommations entre les sexes. Les sex-ratio (rapports de fréquence de consommation entre hommes et femmes) concernant les ivresses et alcoolisations ponctuelles importantes ont en effet tous diminué significativement entre 2005 et 2010 (tableau 2).

Les évolutions observées entre 2005 et 2010 montrent une augmentation des fréquences de consommation pour les API et les ivresses, quel que soit le statut d'activité (tableau 2). Ces évolutions se révèlent nettement plus prononcées parmi les étudiants. Ainsi, par exemple, les ivresses dans l'année concernent désormais la moitié des étudiants (50,9%), 44,3% des actifs occupés et 38,1% des chômeurs, alors que ces proportions étaient respectivement de 33,0%, 35,5% et 28,2% en 2005. De même, les API hebdomadaires concernaient en 2010 deux fois plus d'étudiants qu'en 2005 (11,0% vs. 5,4% ;  $p < 0,001$ ).

**Tableau 2** Consommations d'alcool des 18-25 ans en 2005 et 2010, par sexe et par situation professionnelle, France / **Table 2** Alcohol consumption among 18-25 year-olds in 2005 and 2010, by gender and occupation, France

	Consommation d'alcool				Ivresse dans l'année				Alcoolisation ponctuelle importante			
	Hebdomadaire		Quotidienne		Au moins 1		Au moins 3		Mensuelle		Hebdomadaire	
	2005	2010	2005	2010	2005	2010	2005	2010	2005	2010	2005	2010
<b>Ensemble</b>	31,9	37,2***	2,6	2,6	33,0	46,1***	15,0	24,9***	22,8	30,1***	7,0	11,4***
<b>Sexe</b>												
<b>Hommes</b> Effectif 2005 : 1 859 Effectif 2010 : 1 401	44,5	48,9*	4,4	4,8	45,8	57,8***	23,2	34,7***	34,4	42,0***	12,1	16,6**
<b>Femmes</b> Effectif 2005 : 2 175 Effectif 2010 : 1 437	18,9	25,0***	0,7	0,4	19,8	34,0***	6,6	14,9***	10,9	17,6***	1,8	6,1***
<b>Sexe-ratio</b>	2,4	2,0*	6,3	12,0*	2,3	1,7***	3,5	2,3**	3,2	2,4*	6,7	2,7***
<b>Situation professionnelle</b>												
<b>Actif professionnellement</b> Effectif 2005 : 1 499 Effectif 2010 : 1 103	38,3	41,8	3,8	4,0	35,5	44,3**	15,9	24,4***	26,1	29,8	8,6	10,9
<b>Étudiants</b> Effectif 2005 : 1 918 Effectif 2010 : 1 271	28,7	35,0**	1,6	1,2	33,0	50,9***	15,5	27,9***	20,5	30,7***	5,4	11,0***
<b>Chômeurs/inactifs</b> Effectif 2005 : 617 Effectif 2010 : 464	27,0	34,0	2,5	3,7	28,2	38,1**	12,2	18,9***	22,1	28,9*	8,0	13,5*

\*/\*\*/\*\* : Test du Chi2 de Pearson significatif aux seuils 0,05/0,01/0,001 respectivement pour les comparaisons entre 2005 et 2010.

Le tableau porte sur 4 034 individus de 18-25 ans en 2005, 2 838 en 2010. Les pourcentages sont issus de données redressées sur l'âge, le sexe, la région, la taille d'agglomération, le niveau de diplôme et l'équipement téléphonique.

Sources : Baromètres santé 2005 et 2010, Inpes.

En 2010, les chômeurs et les inactifs déclaraient plus souvent que les autres des API hebdomadaires (13,5%), mais moins souvent des ivresses (18,9%). Les jeunes actifs déclaraient en 2010 plus d'ivresses qu'en 2005 (24,4% ont connu au moins 3 ivresses en 2010, contre 15,9% en 2005) et légèrement plus d'API, même si cette hausse n'apparaît pas significative. Globalement, contrairement à 2005 où les actifs étaient les plus nombreux à déclarer ivresses et API, ce sont les étudiants en 2010 qui se révélaient les plus concernés, même si les niveaux de consommations restent proches.

## Discussion

Les usages d'alcool des jeunes adultes apparaissent plus fréquents que ceux observés au cours de l'adolescence [2], ce qui tend à montrer une certaine diffusion de ce comportement au-delà de l'adolescence. Alors que les évolutions mesurées entre 2000 et 2005 avaient souligné une relative stabilité [10], les différents indicateurs apparaissent désormais en hausse entre 2005 et 2010. Il faut toutefois garder à l'esprit que l'évolution observée n'est pas une spécificité des jeunes, dans la mesure où elle s'inscrit dans une augmentation similaire dans le reste de la population pour les consommations à risque ponctuel : la part des 15-75 ans ayant connu au moins une ivresse dans l'année est par exemple passée de 15% en 2005 à 19% en 2010 [11;12]. Cependant, les API diminuent moins rapidement avec l'âge que les ivresses, signe que ce type de consommation semble s'inscrire davantage dans une habitude de consommation que dans une recherche d'ivresse.

Les 18-25 ans, qui se distinguent des personnes plus âgées par des consommations d'alcool moins régulières mais plus excessives, accentuent leurs différences en ce sens en 2010, avec une stabilisation de la consommation quotidienne associée à une augmentation des API et des ivresses. Parmi les jeunes adultes, les étudiants et les femmes se démarquent par des augmentations entre 2005 et 2010 particulièrement prononcées. Les ivresses répétées concernaient près de 2 fois plus d'étudiants en 2010 qu'en 2005, et plus du double parmi les femmes. Des hausses du même ordre ont été observées pour les API hebdomadaires.

Tel qu'observé par ailleurs, on assiste de plus en plus clairement à un changement de modèle, avec des différences de genre de moins en moins nettes et des consommations plus souvent liées aux rôles sociaux qui modèlent ces différences, même si la consommation de boissons alcoolisées demeure en 2010 un comportement plus fortement masculin [13;14]. Les données montrent en effet une persistance des usages sexués d'alcool, qui peuvent s'expliquer notamment par des processus de socialisation et des modèles normatifs sexuellement différenciés. Le décalage constaté entre les pratiques des jeunes femmes et des jeunes hommes peut s'expliquer par l'existence d'un contrôle parental plus sévère sur les sorties féminines, lequel perdure parfois au-delà de l'adolescence, les jeunes femmes restant plus souvent confinées au domicile familial que les garçons et connaissant plutôt moins que ces derniers les formes variées de la sociabilité du

groupe des pairs. Parmi les jeunes, la consommation d'alcool a en effet surtout lieu le week-end, entre amis, dans des occasions festives, et les ivresses apparaissent très fortement associées à l'intensité de la sociabilité [15].

Les motivations de l'alcoolisation juvénile sont nombreuses et variées, qu'on se réfère à l'anthropologie (ancrage culturel du boire, rite de passage de l'adolescent à l'adulte), à la psychologie (mal-être et désir de transgression liés à l'adolescence), à la sociologie (baisse de l'influence des parents, pression scolaire qui justifierait des périodes récurrentes de « lâcher prise », influence du milieu de vie) ou aux paroles d'experts spécialisés dans la prise en charge des jeunes ayant des problèmes avec l'alcool. D'après les observations des professionnels au contact de la jeunesse, les jeunes ne se dissimulent plus quand ils boivent, et parlent sans tabou de leur consommation. L'absence de lien entre la décohabitation et les différents indicateurs d'alcoolisation des 18-25 ans (résultats non présentés) est de nature à corroborer cette perception, l'éloignement de la cellule familiale ne générant pas particulièrement de nouvelles pratiques d'alcoolisation. Il existe de plus une normalisation de la consommation d'alcool par les filles, citée par les garçons comme nouvelle, sans connotation négative [16]. Notons également que, même si les différences de genre sont plus nettes parmi les plus âgés, le rapprochement des consommations ponctuelles (API et épisodes d'ivresses) entre hommes et femmes s'observe également entre 2005 et 2010 (résultats non présentés). Ces constats laissent également supposer un rapprochement vers des consommations observées dans d'autres pays membres de l'Union européenne, en particulier dans les pays nordiques et anglo-saxons, qui se caractérisent par une consommation peu régulière, des épisodes de consommations ponctuelles importantes, voire très importantes (associées à la pratique de « *binge drinking* », terme désignant la pratique consistant à boire plusieurs verres d'alcool en une même occasion dans une perspective de « *défonce* » [17;18]), ainsi qu'à une acceptation sociale globalement plus élevée de l'ivresse publique [19;20].

## Conclusion

Les données du Baromètre santé 2010 de l'Inpes montrent que la consommation de boissons alcoolisées est répandue et en hausse chez les 18-25 ans, en particulier en ce qui concerne les API et les ivresses. Les alcoolisations ponctuelles importantes (au moins 6 verres en une seule occasion au cours du dernier mois précédant l'enquête) concernent près d'un tiers des jeunes dès la fin de l'adolescence, et la moitié des étudiants déclarent avoir connu au moins une ivresse dans l'année en 2010. Bien que demeurant essentiellement masculins, ces usages d'alcools à risque ponctuel ont augmenté de manière très prononcée chez les jeunes femmes et, sur les indicateurs suivis, les sexe-ratio se révèlent tous en diminution relativement à 2005.

L'ensemble de ces éléments souligne l'importance d'une poursuite des efforts des autorités publiques, des éducateurs, des acteurs de prévention et des

associations dans la réduction de la fréquence des ivresses et des alcoolisations ponctuelles importantes, ainsi que dans la recherche de stratégies pour en réduire les complications potentielles.

### Déclaration d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

### Références

- [1] Spilka S, Le Nezet O, Beck F, Guignard R, Godeau E. Alcool, tabac, cannabis et autres drogues illicites. In: Godeau E, Arnaud C, Navarro F. La santé des collégiens en France / 2010. Saint-Denis: Inpes; 2012: pp. 147-81.
- [2] Beck F, Godeau E, Legleye S, Spilka S. Les usages de drogues des plus jeunes adolescents : données épidémiologiques. Médecine Science. 2007;23(12):1162-8.
- [3] Mission interministérielle de lutte contre la drogue et la toxicomanie. Plan gouvernemental de lutte contre les drogues et les toxicomanies 2008-2011. Paris: La Documentation française; 2008: 110 p.
- [4] Beck F, Legleye S, Peretti-Watel P. Aux abonnés absents : liste rouge et téléphone portable dans les enquêtes en population générale sur les drogues. Bull Méthodologie Sociologique. 2005;86:5-29.
- [5] Beck F, Guilbert P, Gautier A, Arwidson P. L'acharnement téléphonique dans les enquêtes est-il justifié ? In: Guilbert P, Haziza D, Ruiz-Gazen A, Tillé Y. Méthodes de sondages. Cours et cas pratiques. Master, écoles d'ingénieurs. Paris: Dunod, Collection Sciences Sup, 2008: pp. 254-9.
- [6] Gautier A, Beck F, Marder S, Legleye S, Riandey B, Gayet B. Téléphones portables exclusifs : résultats d'une méthode de génération partielle de numéros. In: Lavallée P, Rivest L. Méthodes d'enquêtes et sondages Pratiques européenne et nord-américaine. Paris: Dunod, 2006: pp. 60-3.
- [7] Beck F, Gautier A, Léon C, Guignard R, Richard JB. Méthode d'enquête. In: Beck F, Gautier A. Baromètre cancer 2010. Saint-Denis: Inpes, coll. Baromètre santé; 2012: pp. 25-43.
- [8] Bigot R, Croutte P. La diffusion des technologies de l'information et de la communication dans la société française. Collection des Rapports du Credoc; 2010, n° 220.
- [9] Insee. Enquête emploi 2008. 2012. Disponible à : [http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?ref\\_id=fd-eec08](http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?ref_id=fd-eec08)
- [10] Beck F, Guillemont J, Legleye S. L'alcoolisation des jeunes : l'apport de l'approche épidémiologique. Actualité et Dossier en Santé Publique. 2009;67:9-15.
- [11] Beck F, Richard J. Épidémiologie de l'alcoolisation en France. EMC Endocrinologie-Nutrition. 2012;10 (384-B10).
- [12] Beck F, Guignard R, Richard JB, Tovar ML, Spilka S. Les niveaux d'usage des drogues en France en 2010. Tendances (OFDT) 2011;(76):6.
- [13] Direction de la recherche des études de l'évaluation et des statistiques. La santé des femmes en France. Paris: Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé; 2009. 287 p.
- [14] Beck F, De Peretti G, Legleye S. L'alcool donne-t-il un genre ? Travail, genre et sociétés. 2006;(1):141-60.
- [15] Legleye S, Beck F, Spilka S, Le Nezet O. Drogues à l'adolescence en 2005. Niveaux, contextes d'usage et évolutions à 17 ans en France. Résultats de la cinquième enquête nationale ESCAPAD. Paris: Observatoire français des drogues et des toxicomanies; 2007. 77 p.
- [16] Aubertin MX, Morel T. Chronique ordinaire d'une alcoolisation festive. Les 16-21 ans no-nos limit(e)s ! Paris: Haut-Commissaire à la jeunesse; 2010. 85 p.
- [17] Herring R, Berridge V, Thom B. Binge drinking: an exploration of a confused concept. J Epidemiol Community Health. 2008;62(6):476-9.
- [18] Jefferis BJ, Power C, Manor O. Adolescent drinking level and adult binge drinking in a national birth cohort. Addiction. 2005;100(4):543-9.
- [19] Hibell B, Guttormsson U, Ahlstrom S, Balakireva O, Bjarnason T, Kokkevi A, et al. The 2011 ESPAD report. Substance use among students in 36 European countries. Stockholm: The Swedish council for information on alcohol and other drugs (CAN); 2012. 390 p.
- [20] Anderson P, Moller L, Galea G. Alcohol in the European Union: consumption, harm and policy approaches. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2012. 161 p.

## Encadré – Les ventes d'alcool en France / Box – Alcohol sales in France

Christophe Palle (chpal@ofdt.fr)

Observatoire français des drogues et des toxicomanies, Saint-Denis, France

En 2011, la consommation d'alcool en France, mesurée à partir des ventes d'alcool (hors exportation), s'établit à 12,0 litres d'alcool pur par habitant âgé de 15 ans et plus. Cette quantité équivaut à une moyenne de 2,6 unités standard (verres d'alcool contenant 10 grammes d'alcool pur) par habitant de 15 ans et plus et par jour. Par « alcool pur », on entend la quantité approximative d'alcool pur contenu dans n'importe quel verre de boisson alcoolisée servi dans un débit de boisson. Les enquêtes montrent que les quantités consommées par les hommes sont en moyenne plus importantes que celles des femmes. Le nombre d'unités d'alcool absorbées par les hommes en moyenne chaque jour était estimé à 4,4 unités en 2006 [1], ce qui reste considérable au regard des conséquences connues d'un tel niveau de consommation sur la santé. Sur la quantité totale d'alcool consommée, un peu plus de 58% l'a été sous forme de vin (y compris vins mousseux), 22% sous forme de spiritueux, près de 17,5% sous forme de bière, le reste (2,5%) sous forme de cidre et de produits intermédiaires (vins doux, vins de liqueurs, autres). Depuis le début des années 2000, la part du vin a légèrement régressé (- 3 points de %), principalement au profit des spiritueux (+ 2,5 points de %).

Par rapport au début des années 1960, la consommation équivalente d'alcool pur en France a été réduite de plus de la moitié, cette diminution étant essentiellement imputable à la baisse de la consommation de vin. Les niveaux de consommation (en équivalent alcool pur) de bières et de spiritueux par habitant de 15 ans et plus étaient un peu plus élevés dans les années 1960 qu'aujourd'hui, mais cette baisse n'intervient que de façon négligeable dans la très importante réduction de la consommation d'alcool des Français au cours des 50 dernières années. Dans les années 2000, la diminution des quantités consommées s'est poursuivie à un rythme moyen de 0,2 litre par an. Les évolutions à la baisse continuent d'être constantes pour le vin et sont plus fluctuantes pour les bières, dont la consommation est cependant clairement en chute depuis 2006.

D'après les données de l'Organisation mondiale de la santé, la France se situerait en 2008 au 15<sup>e</sup> rang du classement des pays de l'UE suivant la consommation d'alcool par habitant âgé de 15 ans et plus, les pays les plus consommateurs se situant pour la plupart en Europe orientale et centrale. Les méthodes de calcul des quantités d'alcool consommées n'étant pas standardisées, il faut considérer avec prudence ce classement entre pays. Il apparaît, en définitive, que les habitudes de consommation d'alcool se sont très largement rapprochées dans les pays européens au cours des quatre décennies passées et que la France autrefois largement en tête du classement ne fait plus figure d'exception. Les pays européens globalement, et la France en particulier, restent cependant les plus gros consommateurs au monde d'alcool.

### Référence

[1] Hill C, Laplanche A. La consommation d'alcool en France. Institut Gustave Roussy; 2008 (rapport non publié).

## Consommation d'alcool pendant la grossesse et santé périnatale en France en 2010

Marie-Josèphe Saurel-Cubizolles (marie-josephe.saurel@inserm.fr), Caroline Prunet, Béatrice Blondel

Inserm Unité 953, Université Paris VI, Recherche épidémiologique en santé périnatale et santé des femmes et des enfants, Paris, France

### Résumé / Abstract

**Introduction et méthode** – L'objectif de cet article est d'estimer la fréquence de consommation d'alcool pendant la grossesse, telle qu'elle est rapportée par les femmes, et de décrire les caractéristiques des femmes consommatrices. Les liens entre cette consommation et le risque de naissances prématurées et d'enfants de poids trop faible pour leur âge gestationnel sont étudiés. Les données proviennent de l'Enquête nationale périnatale, réalisée en 2010, auprès d'un échantillon représentatif de plus de 13 000 femmes en France métropolitaine.

**Résultats** – La consommation de boissons alcoolisées pendant la grossesse est déclarée par 23% des femmes ; une consommation de 3 verres ou plus en une même occasion est rapportée par 2% des femmes. Elle est plus fréquente pour les femmes en situation sociale favorisée, plus âgées et de parité élevée. Nous ne mettons pas en évidence d'excès de risque de prématurité en lien avec la consommation de boissons alcoolisées telle que déclarée par les femmes, tandis que nous observons un taux d'hypotrophie un peu plus élevé pour les plus grandes consommatrices.

**Conclusion** – L'information des femmes en âge de procréer sur les dangers associés aux fortes consommations d'alcool doit être développée et les soignants doivent susciter le dialogue sur cette question, en particulier avec les femmes les plus à risque.

### *Alcohol consumption during pregnancy and perinatal health in France in 2010*

**Introduction and method** – The objective of this document is to estimate the frequency of alcohol consumption during pregnancy, as reported by women, and to describe women's characteristics. Associations between alcohol use and the risk of preterm birth and small children for gestational age are studied. The data come from the National Perinatal Survey, conducted in 2010, with a representative sample of more than 13,000 women in France.

**Results** – The consumption of alcoholic beverages during pregnancy is reported by 23% of women, a consumption of 3 or more drinks on one occasion was reported by 2% of women. It is more common for women in higher social class, among older women and with high parity. We do not show any excess risk of preterm delivery in relation to the consumption of alcoholic beverages, such as reported by women, while we observe a slightly higher rate of small children for gestational age for larger consumers.

**Conclusion** – Information for women of childbearing age about the dangers associated with heavy alcohol consumption must be developed, and caregivers should encourage dialogue on this issue, especially with women most at risk.

### Mots-clés / Keywords

Consommation d'alcool, prématurité, hypotrophie / Alcohol consumption, preterm birth, low birth weight

## Introduction

En 2010, 13% des personnes âgées de 18 à 75 ans déclaraient n'avoir jamais bu de boisson alcoolisée au cours des 12 derniers mois, 38% en consommaient occasionnellement, 37% au moins une fois par semaine et 12% tous les jours [1]. Les femmes consommaient nettement moins puisqu'elles étaient trois fois moins nombreuses à déclarer des usages quotidiens. La consommation pendant la grossesse représente une situation très particulière en raison des risques pour le fœtus et des conseils donnés depuis longtemps aux femmes enceintes pour éviter de boire des boissons alcoolisées.

Les effets de fortes consommations d'alcool pendant la grossesse sont bien documentés, notamment le syndrome d'alcoolisme fœtal (SAF), avec une dysmorphie crano-faciale, des déficiences intellectuelles et un fréquent retard de croissance intra-utérin, décrit pour la première fois par un médecin français, Paul Lemoine [2]. Le risque de mortalité est également augmenté en cas de forte consommation d'alcool au cours de la grossesse [3]. Une étude récente au Danemark, fondée sur une enquête prospective, rapporte un score global de QI (quotient intellectuel) et un score à l'échelle verbale du QI plus faibles pour des enfants de 5 ans dont les mères avaient consommé 9 verres ou plus de boissons alcoolisées par semaine pendant la grossesse [4]. Des troubles de l'attention, une hyperactivité, des troubles de l'apprentissage ont été rapportés en lien avec des consommations modérées d'alcool pendant la grossesse [5;6]. Une revue systématique récente montre qu'une consommation modérée n'est pas associée au risque de prématurité ni d'hypotrophie, tandis que des consommations importantes augmentent ces risques [7].

Un arrêté, publié au Journal officiel du 2 octobre 2006, préconise la présence sur toutes les bouteilles d'alcool d'un pictogramme représentant une femme enceinte, un verre à la main, barrée d'un trait rouge, pour informer les femmes des dangers liés aux boissons alcoolisées et pour illustrer la campagne « Zéro alcool pendant la grossesse ». Nous ne disposons pas d'études ayant évalué l'application de ce pictogramme - de très petite taille - sur les bouteilles, ni l'impact de cette campagne sur la consommation d'alcool des femmes concernées.

Les Enquêtes nationales périnatales (ENP) permettent de disposer d'indicateurs valides de santé périnatale, d'observer les comportements des femmes vis-à-vis du tabac, de l'alcool et des principales pratiques préventives ainsi que leurs évolutions ; elles aident à définir les politiques de santé dans ce domaine [8]. En 2010, plusieurs questions ont été posées aux femmes sur leur consommation d'alcool pendant la grossesse.

L'objectif de cet article est, d'une part, d'estimer la fréquence de consommation d'alcool pendant la grossesse, telle qu'elle est rapportée par les femmes, et de décrire les caractéristiques des femmes consommatrices. D'autre part, nous analysons les liens entre cette consommation et le risque de naissances prématurées et d'enfants de poids trop faible pour leur âge gestationnel.

## Matériel et méthodes

L'ENP a eu lieu en métropole et dans trois départements d'outre-mer : la Guadeloupe, la Guyane et La Réunion. L'enquête a porté sur tous les enfants nés vivants, les mort-nés et les interruptions médicales de grossesse (IMG) - si la naissance avait lieu après au moins 22 semaines d'aménorrhée ou si l'enfant, ou le fœtus, pesait au moins 500 grammes à la naissance - dans les maternités publiques et privées. Les enfants nés en dehors de ces services (domicile, autre...) et transférés ensuite en maternité ont également été inclus.

Le recueil a porté sur toutes les naissances pendant l'équivalent d'une semaine en mars 2010. Pour chaque naissance, le questionnaire était rempli à partir de deux sources. Les données relatives aux complications de la grossesse, à l'accouchement et à l'état de l'enfant à la naissance étaient collectées à partir des dossiers médicaux ; les caractéristiques sociodémographiques des mères, le déroulement de la surveillance prénatale, les consommations de substances psychoactives et l'allaitement étaient obtenus par entretien avec les femmes, avant leur sortie de la maternité. Dans le cas où la femme ne pouvait pas ou refusait d'être interrogée, les enquêteurs remplissaient les items principaux collectés en routine dans le premier certificat de santé.

Concernant la consommation de boissons alcoolisées, les questions posées étaient les suivantes :

- « Pendant votre grossesse, à quelle fréquence avez-vous bu des boissons alcoolisées, comme de la bière, du cidre, du vin, des apéritifs ou du champagne ? »
- Pendant votre grossesse, combien de verres buviez-vous au cours d'une journée ordinaire où vous buviez des boissons alcoolisées ? »
- Pendant votre grossesse, combien de fois vous est-il arrivé de boire 3 verres ou plus de boissons alcoolisées en une même occasion, y compris pour des fêtes (anniversaire, mariage...) ? »

En outre, des questions sur la consommation de tabac et de cannabis étaient posées.

L'ENP a reçu un avis favorable du Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé (CCTIRS) et une autorisation d'un traitement automatisé d'informations nominatives de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil). L'échantillon comprend 14 681 femmes en métropole et 14 903 enfants compte tenu des naissances multiples. La présente analyse sur la consommation d'alcool a été réalisée sur l'échantillon des naissances vivantes, en métropole, pour lesquelles l'information sur la consommation d'alcool était disponible, soit 13 776 femmes. Les effectifs peuvent légèrement varier selon les variables en raison de données manquantes.

Les femmes qui n'ont pas répondu aux questions sur la consommation d'alcool sont plus jeunes que les femmes qui ont répondu à ces questions, beaucoup plus souvent de nationalité étrangère, de niveau d'études plus faible et de parité plus élevée ; elles sont plus nombreuses à ne pas vivre en couple et ont des revenus plus faibles.

## Résultats

### Fréquence de consommation

Un peu plus de 2% des femmes déclarent avoir consommé des boissons alcoolisées plus d'une fois par mois pendant la grossesse et 17% disent en avoir consommé une fois par mois ou moins souvent (tableau 1). Un petit nombre de femmes, 3%, disent en avoir consommé seulement avant de se savoir enceinte.

Parmi les femmes qui ont consommé des boissons alcoolisées, 7% répondent qu'elles buvaient 2 verres ou plus au cours d'une journée ordinaire et 20% un seul verre. Très peu nombreuses sont les femmes qui disent avoir bu 3 verres ou plus en une même occasion : 2% moins d'une fois par mois et 0,3% une fois par mois ou plus souvent. Ces différentes mesures de la consommation d'alcool sont très liées entre elles.

**Tableau 1** Consommation de boissons alcoolisées durant la grossesse dans l'Enquête nationale périnatale 2010, France / **Table 1** Alcohol consumption among pregnant women in the National Perinatal Survey, 2010, France

	Pourcentages
<b>Pendant votre grossesse, à quelle fréquence avez-vous bu des boissons alcoolisées, comme de la bière, du cidre, du vin, des apéritifs ou du champagne ?</b>	
(n=13 776)	
Jamais	77,2
Seulement avant de se savoir enceinte	3,2
1 fois par mois ou moins souvent	17,2
2 à 4 fois par mois ou plus souvent	2,5
<b>(Si réponse différente de « jamais » à la question précédente)</b>	
<b>Pendant votre grossesse, combien de verres buviez-vous au cours d'une journée ordinaire où vous buviez des boissons alcoolisées ?</b>	
(n=3 041)	
Moins d'un verre	73,2
1 verre	20,1
2 verres ou plus	6,8
<b>Pendant votre grossesse, combien de fois vous est-il arrivé de boire 3 verres ou plus de boissons alcoolisées en une même occasion, y compris pour des fêtes (anniversaire, mariage...) ?</b>	
(n=12 778)	
Jamais	96,5
Seulement avant de se savoir enceinte	1,0
Moins d'une fois par mois	2,2
1 fois par mois ou plus	0,3

Source : Enquête nationale périnatale 2010, France métropolitaine, naissances vivantes

## Consommation et caractéristiques sociodémographiques

La consommation de boissons alcoolisées est d'autant plus fréquente que l'âge et la parité augmentent (tableau 2). Elle est nettement plus fréquente pour les femmes de nationalité française et légèrement plus fréquente pour les femmes qui vivent en couple.

La consommation d'alcool est plus souvent déclarée par des femmes de niveau d'études élevé : celles qui ont un niveau de bac+3 ou plus sont presque 3 fois plus nombreuses à avoir bu des boissons alcoolisées que celles qui ont un niveau d'études primaire ou n'ont pas été scolarisées. Elle est plus souvent déclarée par les femmes qui ont un emploi, les conjointes de cadres supérieurs ou professions intellectuelles ou les conjointes d'agriculteurs ; la consommation est la moins fréquente pour les conjointes d'ouvriers non qualifiés ou lorsque le conjoint est sans profession. Enfin, la consommation d'alcool est d'autant plus fréquente que les revenus du ménage sont élevés.

Lorsqu'on prend en compte ces caractéristiques sociales et démographiques simultanément, les associations avec l'âge, la parité, la nationalité, le niveau d'études, l'exercice d'une profession pendant la grossesse et les revenus du ménage demeurent significatives (tableau 3). Globalement, ce sont les femmes de niveau social le plus favorisé, les plus âgées, avec une parité élevée qui sont le plus souvent consommatrices de boissons alcoolisées durant la grossesse.

L'usage du tabac est lié à la consommation d'alcool (tableau 4) : ainsi, 16% des femmes qui n'ont jamais bu d'alcool fumaient au 3<sup>e</sup> trimestre de la grossesse, au lieu de 21% des femmes qui ont bu de l'alcool une fois par mois ou moins souvent et 31% de celles qui en ont bu plus fréquemment. Le pourcentage de grandes fumeuses (10 cigarettes ou plus par jour) augmente également avec le niveau de consommation d'alcool : 4%, 6% et 11%. De même, la consommation de cannabis est plus fréquente pour les femmes qui disent avoir bu des boissons alcoolisées : 1%, 2% et 4%.

Les femmes qui ont consommé des boissons alcoolisées étaient plus nombreuses à ne pas être « heureuses d'être enceintes maintenant » : ainsi, 6% des femmes qui ont bu de l'alcool plus d'une fois par mois auraient préféré ne pas être enceintes - et 14% auraient voulu le devenir plus tard - au lieu de respectivement 3% et 10% des femmes qui n'en ont jamais bu ( $p < 0,001$ ).

## Prématurité, hypotrophie et consommation d'alcool

Le taux de prématurité (accouchement avant 37 semaines révolues d'aménorrhée) n'est pas différent selon la fréquence de consommation de boissons alcoolisées (tableau 5). Il est légèrement plus élevé pour les femmes qui déclarent boire 2 verres ou plus au cours d'une journée ordinaire mais la différence n'est pas significative. Il n'y a pas de différence de taux de prématurité selon la fréquence de consommation de 3 verres ou plus en une même occasion. Après ajustement sur l'âge, la

**Tableau 2** Fréquence de consommation de boissons alcoolisées durant la grossesse selon les caractéristiques sociodémographiques dans l'Enquête nationale périnatale 2010, France / **Table 2** Frequency of alcohol consumption during pregnancy by social characteristics in the National Perinatal Survey, 2010, France

Pendant votre grossesse, à quelle fréquence avez-vous bu des boissons alcoolisées, comme de la bière, du cidre, du vin, des apéritifs ou du champagne ?	Jamais	Seulement avant de se savoir enceinte	1 fois par mois ou moins souvent	2 à 4 fois par mois ou plus souvent
%				
<b>Âge</b>				
Moins de 25 ans	82,8	2,6	13,3	1,3
25-29 ans	80,5	3,2	14,9	1,4
30-34 ans	73,5	3,5	19,9	3,1
35 ans ou plus	72,4	3,0	20,3	4,3
$p < 0,001$				
<b>Parité</b>				
Primipares	77,9	4,1	16,2	1,8
1 enfant	76,4	2,6	18,6	2,4
2 enfants	76,3	2,7	17,3	3,6
3 enfants ou plus	77,8	1,4	16,4	4,4
$p < 0,001$				
<b>Nationalité française</b>				
Oui	75,8	3,5	18,3	2,5
Non	86,8	1,3	9,9	2,1
$p < 0,001$				
<b>Vie en couple</b>				
Oui	77,1	3,1	17,4	2,4
Non	77,9	4,3	14,8	3,1
$p < 0,03$				
<b>Niveau d'études</b>				
Non scolarisée-primaire	91,1	0,0	6,9	2,1
6 <sup>e</sup> -3 <sup>e</sup>	81,3	2,3	14,2	2,2
2 <sup>nd</sup> e-Terminale	81,2	2,7	14,3	1,8
Bac+1 ou +2	75,0	3,8	19,2	2,0
Bac+3 ou plus	71,5	4,0	21,0	3,6
$p < 0,001$				
<b>Activité professionnelle pendant la grossesse</b>				
Oui	74,2	3,8	19,3	2,7
Non	83,9	1,7	12,5	2,0
$p < 0,001$				
<b>Profession du conjoint</b>				
Sans profession	84,6	3,1	11,0	1,4
Agriculteur	68,4	2,6	23,8	5,2
Artisan, commerçant	76,2	2,3	18,2	3,4
Cadre supérieur, profession intellectuelle	68,6	3,7	23,6	4,2
Profession intermédiaire	75,6	3,9	18,2	2,3
Employé ou personnel de service	79,4	3,5	15,5	1,6
Ouvrier qualifié	80,2	2,7	15,4	1,7
Ouvrier non qualifié	83,6	1,8	12,6	1,9
$p < 0,001$				
<b>Revenus du ménage (en euros/mois)</b>				
Moins de 1 000	82,6	2,4	12,7	2,3
1 000-1 500	83,8	2,4	11,9	2,0
1 500-2 000	83,0	2,1	13,6	1,2
2 000-3 000	76,9	3,6	17,5	2,1
3 000-4 000	73,6	3,7	20,2	2,5
plus de 4 000	65,8	4,0	24,8	5,4
$p < 0,001$				

Source : Enquête nationale périnatale 2010, France métropolitaine, naissances vivantes

**Tableau 3 Odds ratios ajustés\* de la consommation d'alcool durant la grossesse selon les caractéristiques sociodémographiques dans l'Enquête nationale périnatale 2010, France / Table 3 Adjusted odds ratios for alcohol drinking during pregnancy by social characteristics in the National Perinatal Survey, 2010, France**

Odds ratios d'avoir consommé des boissons alcoolisées (vs. jamais) n=13 011	ORa*	IC à 95%	
<b>Âge</b>			
Moins de 25 ans	1,01	0,9-1,2	p<0,001
25-29 ans	1		
30-34 ans	1,33	1,2-1,5	
35 ans ou plus	1,42	1,2-1,6	
<b>Parité</b>			
Primipares	1		NS
1 enfant	1,01	0,9-1,1	
2 enfants	1,11	1,0-1,3	
3 enfants ou plus	1,21	1,0-1,5	
<b>Nationalité française</b>			
Oui	1		p<0,001
Non	0,62	0,5-0,7	
<b>Vie en couple</b>			
Oui	1		p<0,004
Non	1,32	1,1-1,6	
<b>Niveau d'études</b>			
Non scolarisée-primaire	0,44	0,3-0,7	p<0,001
6 <sup>e</sup> -3 <sup>e</sup>	0,81	0,7-0,9	
2 <sup>nd</sup> e-Terminal	0,78	0,7-0,9	
Bac+1 ou +2	0,98	0,9-1,1	
Bac+3 ou plus	1		
<b>Activité professionnelle pendant la grossesse</b>			
Oui	1		p<0,001
Non	0,74	0,6-0,8	
<b>Revenus du ménage (en euros/mois)</b>			
Moins de 1 000	0,96	0,8-1,2	p<0,001
1 000-1 500	0,87	0,7-1,0	
1 500-2 000	0,81	0,7-0,9	
2 000-3 000	1		
3 000-4 000	1,04	0,9-1,2	
Plus de 4 000	1,38	1,2-1,6	

Source : Enquête nationale périnatale 2010, France métropolitaine, naissances vivantes

\*Ajustés sur l'ensemble des variables présentées dans le tableau.

NS : Non significatif

**Tableau 4 Consommation de tabac et de cannabis selon la consommation d'alcool pendant la grossesse dans l'Enquête nationale périnatale 2010, France / Table 4 Tobacco and cannabis use by alcohol drinking during pregnancy, in the National Perinatal Survey, 2010, France**

	Consommation de boissons alcoolisées durant la grossesse			
	Jamais (n=10 549)	Seulement avant de se savoir enceinte (n=437)	1 fois par mois ou moins souvent (n=2 353)	2 à 4 fois par mois ou plus souvent (n=340)
Nombre de cigarettes par jour au 3 <sup>e</sup> trimestre	%	%	%	%
0	84,1	84,9	78,9	68,8
1-9	11,6	10,3	15,0	20,3
10 ou plus	4,3	4,8	6,1	10,9
			p<0,001	
Consommation de cannabis	0,8	2,5	2,0	4,1
			p<0,001	

Source : Enquête nationale périnatale 2010, France métropolitaine, naissances vivantes

parité, la nationalité, la vie en couple, le niveau d'études, l'exercice d'un emploi, les revenus du ménage, l'indice de masse corporelle, le fait qu'il s'agisse d'une grossesse unique ou multiple, la

consommation de tabac et de cannabis, les odds ratios de prématurité ne diffèrent pas significativement de 1 pour aucun des trois indicateurs de consommation d'alcool.

Le pourcentage d'hypotrophie - poids de naissance inférieur au 10<sup>e</sup> percentile rapporté à l'âge gestationnel à partir des courbes Audipog (Association des utilisateurs de dossiers informatisés en pédiatrie, obstétrique et gynécologie) - ne varie pas significativement selon la fréquence de consommation de boissons alcoolisées. En revanche, il est plus élevé pour les femmes qui ont bu 2 verres ou plus au cours d'une journée ordinaire ou pour celles qui ont bu 3 verres ou plus lors d'une même occasion une fois par mois ou plus souvent. Après ajustement sur les autres facteurs de risque, l'odds ratio d'hypotrophie est élevé, égal à 2, pour les femmes qui ont bu 3 verres ou plus lors d'une même occasion une fois par mois ou plus souvent, sans toutefois être significativement différent de 1.

Le périmètre crânien ne varie pas significativement en fonction de la fréquence de consommation de boissons alcoolisées au cours de la grossesse. Il apparaît légèrement inférieur pour les femmes qui consommaient 2 verres ou plus au cours d'une journée ordinaire ou pour celles qui ont bu 3 verres ou plus lors d'une même occasion une fois par mois ou plus souvent, mais ces différences ne sont pas significatives après ajustement sur les caractéristiques maternelles, particulièrement la consommation de tabac (données non présentées).

## Discussion

Nos résultats montrent que 23% des femmes déclarent avoir consommé des boissons alcoolisées pendant la grossesse. Cette consommation est plus fréquente parmi les femmes en situation sociale favorisée, plus âgées et de parité élevée. Nous ne mettons pas en évidence d'excès de risque de prématurité en lien avec la consommation de boissons alcoolisées, telle que déclarée par les femmes, tandis que nous observons un léger excès d'enfants hypotrophiques pour les plus grandes consommatrices. Il est difficile de comparer la consommation d'alcool déclarée entre enquêtes car les populations et les questions utilisées sont différentes. Plusieurs études réalisées dans différentes régions de France décrivent des fréquences de consommation plus élevées que celle que nous observons. Ainsi, au CHU de Saint-Étienne en 2004, 48% des femmes ont consommé des boissons alcoolisées pendant la grossesse [9]. Dans plusieurs maternités de la région Auvergne en 2003-2004, le taux de consommatrices de boissons alcoolisées a été estimé à 52% [10]. Une étude, réalisée au CHU de Nantes en 2008, estime que 63% des femmes avaient bu des boissons alcoolisées au cours du premier trimestre de la grossesse et 20% aux deuxième et troisième trimestres [11]. Ces études ont le plus souvent lieu dans un seul hôpital et si une enquête sur l'alcool est réalisée, c'est justement parce qu'on soupçonne une fréquence élevée de consommatrices. Plus proche de notre estimation, une étude conduite en région parisienne en 2006 montre que 25% des femmes ont consommé de l'alcool durant la grossesse [12].

Lors de l'ENP de 1995, la question posée était le nombre de verres bus par semaine au 3<sup>e</sup> trimestre de la grossesse : 75% des femmes répondaient n'en

**Tableau 5** Prématurité, hypotrophie et consommation de boissons alcoolisées durant la grossesse dans l'Enquête nationale périnatale 2010, France / **Table 5** Preterm birth, small for gestational age and alcohol consumption among pregnant women, in the National Perinatal Survey, 2010, France

	Prématurité <37 SA		Hypotrophie 10 <sup>e</sup> percentile	
	%	ORa* [IC 95%]	%	ORa* [IC 95%]
<b>Pendant votre grossesse, à quelle fréquence avez-vous bu des boissons alcoolisées, comme de la bière, du cidre, du vin, des apéritifs ou du champagne ?</b>				
Jamais	6,0	1	8,4	1
Seulement avant de se savoir enceinte	5,5	0,89 [0,6-1,4]	10,5	1,21 [0,9-1,7]
1 fois par mois ou moins souvent	5,1	0,89 [0,7-1,1]	9,3	1,06 [0,9-1,3]
2 à 4 fois par mois ou plus souvent	5,9	1,05 [0,6-1,7]	10,0	1,06 [0,7-1,6]
	NS		NS	
<b>Pendant votre grossesse, combien de verres buvriez-vous au cours d'une journée ordinaire où vous buvriez des boissons alcoolisées ?</b>				
Moins d'un verre	5,4	1	8,8	1
1 verre	4,1	0,68 [0,4-1,1]	9,8	1,02 [0,7-1,4]
2 verres ou plus	8,1	1,48 [0,8-2,6]	14,4	1,26 [0,8-2,0]
	NS		p<0,03	
<b>Pendant votre grossesse, combien de fois vous est-il arrivé de boire 3 verres ou plus de boissons alcoolisées en une même occasion, y compris pour des fêtes (anniversaire, mariage...)?</b>				
Jamais	5,9	1	8,4	1
Seulement avant de se savoir enceinte	7,5	1,39 [0,7-2,9]	8,3	0,86 [0,4-1,7]
Moins d'une fois par mois	4,3	0,74 [0,4-1,3]	11,4	1,18 [0,8-1,8]
1 fois par mois ou plus	2,4	0,41 [0,1-3,1]	19,0	2,15 [0,9-5,0]
	NS		p<0,03	

Source : Enquête nationale périnatale 2010, France métropolitaine, naissances vivantes

\*Ajusté sur âge, parité, nationalité, vie en couple, niveau d'études, exercice d'un emploi pendant la grossesse, revenus du ménage, indice de masse corporelle, grossesse unique ou multiple, consommation de tabac et de cannabis.

NS : p>0,05

avoir bu aucun, 20% entre 1 et 6, 3,5% entre 7 et 13 et 1,4% plus de 13 [13]. En 1998, avec la même question, on enregistrait une légère baisse de la consommation puisque 77% des femmes disaient n'avoir bu aucun verre, 19% entre 1 et 6, 3% entre 7 et 13 et 0,9% plus de 13 [13]. Lors de l'ENP de 2003, aucune question relative à la consommation d'alcool n'avait été posée.

La consommation pendant la grossesse est très nettement inférieure à celle déclarée par les femmes en population générale, dans les tranches d'âge où les naissances sont les plus fréquentes. Ainsi, l'enquête sur les comportements sexuels en France en 2006 [14], avec un échantillon total représentatif de 6 824 femmes, permet d'estimer que 25% des femmes âgées de 25 à 39 ans disent n'avoir jamais consommé de boissons alcoolisées au cours des 12 derniers mois, 38% disent en avoir consommé moins d'une fois par mois et 37% une fois par mois ou plus souvent (données personnelles), ce qui est à rapprocher de respectivement 77%, 17% et 2% des femmes pendant la grossesse en 2010 - les deux questions étaient proches.

Concordant avec nos résultats, une étude menée au Canada en 2005-2006 auprès de 5 882 femmes observe une consommation d'alcool plus fréquente parmi les femmes nées au Canada que parmi les migrantes, parmi celles qui vivent en couple, parmi les femmes qui fument et parmi celles qui n'étaient pas heureuses d'être enceintes ou indifférentes [15]. Les caractéristiques sociales liées à la consommation de boissons alcoolisées que nous observons pour les femmes enceintes sont similaires dans la population féminine générale : par exemple, le Baro-

mètre santé 2005 montrait que les femmes les plus instruites (à partir de bac+ 3) déclaraient une consommation d'alcool plus fréquente que les femmes non titulaires du baccalauréat [16]. Nous constatons également que les caractéristiques sociales liées à la consommation de boissons alcoolisées pendant la grossesse sont très différentes de celles associées à la consommation de tabac. Ainsi, les fumeuses sont nettement plus nombreuses dans les groupes sociaux moins favorisés, parmi les femmes jeunes ou sans emploi [17].

Concernant la prématurité, les résultats en lien avec l'alcool sont nets pour les grandes consommations. Sur un grand échantillon hospitalier, au Danemark, Kesmodel et coll. montrent un excès de prématurité important - taux 3 fois plus élevé après ajustement - pour des femmes qui buvaient 10 verres ou plus par semaine comparées aux femmes qui consommaient moins d'un verre par semaine [18]. Les consommations moindres, entre 1 et 9 verres, n'étaient pas associées au risque de prématurité. En Corée du Sud, Han et coll. s'intéressent aux faibles et très faibles consommations d'alcool - médiane à 1 verre par semaine - ; le taux de prématurité comme le poids de naissance ne sont pas différents que les femmes soient ou non consommatrices [19]. De même, une étude réalisée en Suède auprès de 2 264 femmes, dont 12% ont consommé de l'alcool pendant la grossesse, ne trouve pas de différence d'âge gestationnel en lien avec cette consommation [20].

À propos du poids de naissance, certains auteurs rapportent une association et d'autres non. Ainsi, à partir d'un échantillon hospitalier de 605 femmes

suivies tout au long de la grossesse, en Australie, de 1982 à 1984, aucune association n'est observée entre le poids de naissance et la quantité d'alcool consommée [21]. Henderson et coll. concluent leur revue de 46 études par l'absence d'effet significatif d'une consommation faible ou modérée d'alcool sur l'issue de la grossesse : poids de naissance, âge gestationnel notamment [22]. Enfin, la revue de Patra et coll. indique une association non linéaire entre la quantité consommée d'alcool et les taux d'hypotrophie et de prématurité : le risque d'hypotrophie augmente régulièrement à partir d'une consommation d'un verre par jour et le risque de prématurité à partir de 3 verres par jour [7]. En-deçà de ces seuils, aucun excès de risque n'était observé.

La consommation de boissons alcoolisées est probablement sous-déclarée par les femmes compte tenu de la désapprobation générale vis-à-vis d'une telle consommation pendant la grossesse. Ce phénomène conduit à une imprécision de l'estimation du lien entre la consommation d'alcool et l'issue de la grossesse, avec très certainement une réduction des odds ratios. Nous n'avons pas les moyens d'évaluer l'amplitude de la sous-déclaration, ni d'en corriger les effets. Par ailleurs, cette enquête réalisée dans les jours qui suivent l'accouchement ne permet pas d'étudier les effets à moyen ou long terme sur la santé et le développement du nouveau-né.

De nombreuses femmes se demandent quelle quantité d'alcool elles peuvent consommer pendant leur grossesse sans mettre en danger la santé de leur enfant. Les connaissances scientifiques actuelles ne permettent pas de fixer un seuil de sécurité au-dessous duquel la consommation d'alcool serait sans danger. Il faut rappeler que la consommation d'alcool pendant la grossesse peut avoir des effets non seulement sur la période périnatale, mais également sur le développement neurocomportemental de l'enfant. De ce fait, le message recommandant de ne pas boire d'alcool pendant la grossesse reste d'actualité. Les médecins et les sages-femmes doivent être en mesure d'amorcer le dialogue avec leurs patientes sur ce sujet sans banaliser la consommation d'alcool, même modérée, et sans en dramatiser non plus les conséquences. L'entretien précoce, appelé aussi « entretien du 4<sup>e</sup> mois », qui est en cours de mise en place en France [8], peut être une occasion pour les sages-femmes d'aborder ce sujet sensible parmi d'autres questions relatives à la prévention et au suivi de la grossesse, et d'adresser les femmes les plus exposées à des consultations spécialisées. Seulement 20% des maternités de métropole déclarent avoir une consultation d'alcoologie ou d'addictologie au sein de leur service (donnée non publiée).

#### Remerciements

L'enquête nationale périnatale et cette étude ont été subventionnées par la Direction générale de la santé (DGS) et la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees) du ministère chargé de la Santé. Nous remercions toutes les personnes qui ont permis la réalisation de cette enquête au niveau de chaque département et de chaque maternité.

#### Déclaration d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.



## Références

- [1] Beck F, Tovar ML, Spilka S, Guignard R, Richard JB. Les niveaux d'usage des drogues en France en 2010. Exploitation des données du Baromètre santé 2010. Tendances (OFDT). 2011;(76):1-6.
- [2] Lemoine P, Harousseau H, Borteyru JP, Menuet JC. Les enfants des parents alcooliques : anomalies observées à propos de 127 cas. *Ouest Médical*. 1968;21:476-82.
- [3] O'Leary C, Jacoby P, D'Antoine H, Bartu A, Bower C. Heavy prenatal exposure and increased risk of stillbirth. *BJOG*. 2012;119(8):945-53.
- [4] Falgreen Eriksen HL, Mortensen EL, Kilburn T, Underbjerg M, Bertrand J, Støvring H, et al. The effects of low to moderate prenatal alcohol exposure in early pregnancy in IQ in 5-year old children. *BJOG*. 2012;119(10):1191-200.
- [5] Larroque B, Kaminski M, Dehaene P, Subtil D, Delfosse MJ, Querleu D. Moderate prenatal alcohol exposure and psychomotor development at preschool age. *Am J Public Health*. 1995;85(12):1654-61.
- [6] Coles CD, Platzman KA, Raskind-Hood CL, Brown RT, Falck A, Smith IE. A comparison of children affected by prenatal alcohol exposure and attention deficit, hyperactivity disorder. *Alcohol Clin Exp Res*. 1997;21:150-61.
- [7] Patra J, Bakker R, Irving H, Jaddoe VW, Malini S, Rehm J. Dose-response relationship between alcohol consumption before and during pregnancy and the risks of low birthweight, preterm birth and small for gestational age (SGA) - a systematic review and meta-analyses. *BJOG*. 2011;118(12):1411-21.
- [8] Blondel B, Lelong N, Kermarrec M, Goffinet F ; Coor-dination nationale des enquêtes nationales périnatales. La santé périnatale en France métropolitaine de 1995 à 2010. Résultats des enquêtes nationales périnatales. *J Gynecol Obstet Biol Reprod*. 2012;41:151-66.
- [9] Senn M, Straub D, Pellet J, Boussiron D. Syndrome d'alcoolisation foetale. Étude portant sur la consommation d'alcool pendant la grossesse. *Alcoolologie Addictologie*. 2005;27(3):181-90.
- [10] de Chazeron L, Llorca PM, Ughetto S, Venditelli F, Boussiron D, Sapin V, et al. Is pregnancy the time to change alcohol consumption habits in France? *Alcohol Clin Exp Res*. 2008;32(5):868-73.
- [11] Chassevent-Pajot A, Guillou-Landréat M, Grall-Bronnec M, Wainstein L, Philippe HJ, Lombrail P, et al. Étude de prévalence des conduites addictives chez les femmes enceintes dans une maternité universitaire. *J Gynecol Obstet Biol Reprod*. 2011;40(3):237-45.
- [12] Dumas A, Lejeune C, Simmat-Durand L, Crenn C, Mandelbrot L. Grossesse et substances psychoactives : étude de prévalence de la consommation déclarée. *J Gynecol Obstet Biol Reprod*. 2008;37(8):770-8.
- [13] Blondel B, Norton J, du Mazaubrun C, Bréart G. Enquête nationale périnatale 1998. Paris: Ministère de l'Emploi et de la Solidarité ; Inserm; 1999. 25 p (+ annexes).
- [14] Bajos N, Bozon M. Enquête sur la sexualité en France. Pratiques, genre et santé. Paris: La Découverte; 2008. 609 p.
- [15] Walker MJ, Al-Sahab B, Islam F, Tamim H. The epidemiology of alcohol utilization during pregnancy: an analysis of the Canadian Maternity Experiences Survey (MES). *BMC Pregnancy & Childbirth*. 2011;11:52.
- [16] OFDT-INPES. Consommation d'alcool. In: La santé des femmes en France - dir. S. Danet et L. Olier. Paris : La Documentation française, 2009 ; pp. 220-3.
- [17] Lelong N, Blondel B, Kaminski M. Évolution de la consommation de tabac des femmes pendant la grossesse en France de 1972 à 2003. *J Gynecol Obstet Biol Reprod*. 2011;40:42-9.
- [18] Kesmodel U, Olsen SF, Secher NJ. Does alcohol increase the risk of preterm delivery? *Epidemiology*. 2000;11:512-8.
- [19] Han JY, Choi JS, Ahn HK, Kim MH, Chung JH, Ryu HM, et al. Foetal and neonatal outcomes in women reporting ingestion of low or very low alcohol intake during pregnancy. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2012;25(11):2186-9.
- [20] Comasco E, Hallberg G, Helander A, Orelund L, Sundelin-Wahlsten V. Alcohol consumption among pregnant women in a Swedish sample and its effects on the newborn outcomes. *Alcohol Clin Exp Res*. 2012;36(10):1779-86.
- [21] Walpole I, Zubrick S, Pontre J. Is there a fetal effect with low to moderate alcohol use before or during pregnancy? *J Epidemiol Community Health*. 1990;44:297-301.
- [22] Henderson J, Gray R, Brocklehurst P. Systematic review of effects of low-moderate prenatal alcohol exposure on pregnancy outcome. *BJOG*. 2007;114(3):243-52.

# Évolution de la prévalence des différents profils d'alcoolisation chez les adultes en France de 2002 à 2010

Laure Com-Ruelle (comruelle@irdes.fr), Nicolas Célant

Institut de recherche et documentation en économie de la santé, Paris, France

## Résumé / Abstract

Cette analyse des populations les plus à risque d'alcoolisation excessive en France s'appuie sur les données déclaratives de l'Enquête sur la santé et la protection sociale (ESPS) de l'Irdes auprès des ménages ordinaires, incluant le test AUDIT-C.

Les hommes sont globalement 2,6 fois plus concernés par le risque d'alcoolisation excessive que les femmes. Le risque ponctuel diminue fortement lorsque l'âge croît. Le risque chronique culmine aux âges intermédiaires. Chez les hommes comme chez les femmes, le risque ponctuel touche particulièrement les cadres et professions intellectuelles (36,1% vs. 22,6%) et les professions intermédiaires (36,7% vs. 20,2%). Le risque chronique atteint plus souvent les hommes employés de commerce (19,5%) ou agriculteurs (17,3%) et les femmes artisanes commerçantes (6,4%) ou cadres et professions intellectuelles (4,7%). Les hommes chômeurs sont en troisième position pour le risque ponctuel (26,6%) mais en tête pour le risque chronique (18,7%) ; les chômeuses présentent surtout un risque ponctuel (18,2%).

De 2002 à 2010, derrière une relative stabilité globale, se cachent des disparités d'évolution, notamment un accroissement marqué des usages à risque ponctuel chez les femmes jeunes et dans certaines catégories sociales.

L'alcool est un facteur de risque à la fois sanitaire et social. L'indicateur de profils d'alcoolisation présenté ici est essentiel pour l'interprétation des comportements de santé, mais la complémentarité des types d'enquête, notamment cliniques, est souhaitable pour aider à proposer des politiques de santé efficaces.

## Mots-clés / Keywords

Consommation d'alcool, prévalence, évolution, socio-économique, France / Alcohol consumption, prevalence, trends, socioeconomic, France

## Trends in alcohol consumption prevalence in adults between 2002 and 2010 in France

*This analysis of the populations most at risk of excessive alcohol consumption in France is based on declarative data from the Health, Health Care and Insurance Survey (ESPS) carried out by IRDES among typical households including the AUDIT-C test.*

*Men are globally 2.6 times more concerned with the risk of excessive alcohol consumption than women. The episodic risk sharply decreases as age increases. The chronic risk is at its most at intermediate ages. For both men and women, the episodic risk especially affects executives and intellectual occupations (36.1% vs. 22.6%) and intermediate occupations (36.7% vs. 20.2%). The chronic risk affects more often business employees (19.5%) or farmers (17.3%) among men and, among women, craftswomen or saleswomen (6.4%) and executives or intellectual occupations (4.7%). Unemployed men are in third position for the episodic risk (26.6%), but come first for the chronic risk (18.6%), unemployed women mostly show an episodic risk (18.2%).*

*From 2002 to 2010, trend disparities are hidden behind a relative global stability, and in particular a significant increase of episodic risky use among young women and certain social categories.*

*Alcohol is both a health and social risk factor. The alcohol consumption profile indicator presented here is essential to interpret health behaviours, but the complementarity of the types of surveys, in particular clinical, is recommended to help implement effective health policies.*

## Introduction

Malgré la forte diminution *per capita* de la consommation d'alcool sur le territoire français depuis plus de 50 ans, la France fait toujours partie des pays de l'Union européenne les plus consommateurs d'alcool mais ne se situe plus en tête du classement (cf. encadré p. 180 sur les ventes d'alcool en France). Ces résultats globaux proviennent essentiellement de la baisse de la consommation de vin. Mais bénéficie-t-elle à toutes les catégories de Français de la même façon ? Qu'en est-il plus précisément ? En particulier, ces résultats peuvent relever d'une baisse de la consommation au sein de la catégorie des personnes buvant déjà peu alors que celles ayant une consommation à risque n'en a pas autant bénéficié.

Pour mieux cibler les campagnes de prévention des risques liés à la consommation d'alcool, il est important de disposer d'évaluations fiables et régulières de la prévalence des différents « modes de boire » et des déterminants de ces comportements. La loi de santé publique de 2004 a d'ailleurs fixé comme objectif, outre celui d'une diminution de consommation annuelle moyenne d'alcool par habitant de 20% entre 1999 et 2008, celui de réduire la prévalence de la consommation d'alcool à risque ainsi que l'installation dans la dépendance [1].

Cet article présente la prévalence des différents comportements de consommation d'alcool chez les adultes en 2010 et leur évolution depuis 2002 en fonction des caractéristiques sociodémographiques de la population. Il s'appuie sur les données recueillies dans le cadre de l'Enquête sur la santé et la protection sociale (ESPS) de l'Institut de recherche et documentation en économie de la santé (Irdes) [2].

Ces analyses apportent un éclairage aux questions suivantes : quelles sont les populations qui présentent le plus de risques liés à leur consommation d'alcool [3-5] ? Observe-t-on une évolution temporelle de la prévalence des consommateurs à risque ?

## Matériel et méthode

L'ESPS est une enquête biennale en population générale, menée chaque année paire par l'Irdes [2]. Le champ de l'enquête est constitué des personnes vivant en ménages ordinaires, résidant en France métropolitaine et dont un membre est assuré à l'un des trois grands régimes d'assurance maladie (CnamTS, MSA, RSI), représentatives de 95% des personnes vivant en France métropolitaine. Le recueil de données se fait par questionnaires : les données sociodémographiques dans le questionnaire principal (posé à la personne de référence du ménage en face-à-face ou par téléphone) concernent le ménage entier ; les données de santé (dont les facteurs de risque) sont recueillies par questionnaires individuels auto-administrés.

Depuis 2010, l'échantillonnage sélectionne des bénéficiaires majeurs issus d'un tirage aléatoire simple dans l'Échantillon généraliste de bénéficiaires (EGB), échantillon aléatoire simple au 1/97<sup>e</sup>. L'ESPS sollicite ces bénéficiaires, de même que l'ensemble

des membres de leur ménage. Les répondants font l'objet d'une pondération en deux étapes, la première prenant en compte les probabilités individuelles d'inclusion dans l'échantillon par la méthode de partage des poids, la seconde traitant de la non-réponse totale par un calage sur marge (âge, sexe, taille du ménage, régime). Ainsi, 22 850 individus ont été enquêtés en 2010, dont 17 134 de 18 ans ou plus ; 11 351 ont renvoyé un questionnaire santé valide dont 10 684 ont pu être classés dans un profil d'alcoolisation.

Les années précédentes, il s'agissait d'un échantillon d'assurés (*i.e.* uniquement les ouvriers-droits) issus d'un tirage aléatoire dans l'Échantillon permanent d'assurés sociaux (Epas), échantillon aléatoire d'individus nés un mois d'octobre d'une année paire au 1/600<sup>e</sup>. L'ESPS sollicitait ces assurés, de même que l'ensemble des membres de leur ménage. Les pondérations étaient réalisées par la seule étape de calage sur marge. En 2002, 20 830 individus ont été enquêtés, dont 15 839 âgées de 18 ans ou plus ; 10 776 ont renvoyé un questionnaire santé valide dont 10 073 ont pu être classés dans un profil d'alcoolisation. Depuis l'origine, la moitié de l'échantillon est enquêtée une année, l'autre moitié deux ans plus tard, les individus enquêtés une année sont à nouveau sollicités quatre ans plus tard, avec compensation des sorties.

L'estimation de la prévalence des personnes présentant des risques liés à leur consommation d'alcool ou à risque de dépendance se fait à partir d'un test disponible depuis 2002 [6], l'AUDIT-C (*Alcohol Use Disorders Identification Test*, développé par l'Organisation mondiale de la santé) relatif aux consommations sur les douze derniers mois. On distingue le risque ponctuel du risque chronique parmi les buveurs excessifs. Ont été exclues les personnes n'ayant pas renvoyé leur questionnaire santé ou qui s'avèrent inclassables dans l'un des profils d'alcoolisation définis (non-réponse ou réponse partielle aux questions de l'AUDIT-C (moins de 6% des enquêtés) (encadré).

## Résultats

### Quelles populations présentent des risques liés à leur consommation d'alcool en 2010 ?

En 2010, 30,5% des personnes de 18 ans ou plus présentaient des risques liés à leur consommation d'alcool dans l'année : 23,3% étaient des consommateurs à risque ponctuel et 7,2% étaient des consommateurs à risque chronique, mais ces prévalences varient fortement selon le sexe et l'âge.

Les hommes étaient globalement 2,6 fois plus souvent concernés par les risques liés à leur consommation d'alcool que les femmes, ce facteur variant de 2 à près de 5 selon le niveau de risque considéré (figure 1).

Ainsi, 45,7% des hommes de 18 ans ou plus présentaient une consommation d'alcool à risque, dont 33,2% un risque ponctuel et 12,5% un risque chronique. Chez les femmes, ces pourcentages étaient respectivement de 17,3%, 14,7% et 2,6%. Ils variaient très nettement selon l'âge (figure 2) et, si

l'on observait une forte diminution du risque ponctuel lorsque l'âge croissait, le risque chronique quant à lui fluctuait. La consommation à risque ponctuel baissait avec l'âge, mais plus tardivement chez les hommes où elle culminait entre 25 et 39 ans (49,2%), le taux le plus élevé parmi les femmes se situant entre 18 et 24 ans (28,7%). La consommation à risque chronique des hommes était déjà relativement importante parmi les plus jeunes (14% parmi les 18-24 ans), mais diminuait ensuite (8,6% parmi les 25-39 ans) pour réaugmenter jusqu'à 79 ans (15,7% chez les hommes de 60 à 79 ans) puis diminuer à nouveau au-delà. Ce risque chronique était celui qui différenciait le plus les hommes des femmes, qui étaient beaucoup moins concernées, culminant chez elles entre 40 et 59 ans (3,4%).

Du point de vue du statut socio-économique, la nomenclature des professions et catégories socio-professionnelles (PCS) apporte des éléments importants pour comprendre les comportements à risque (figure 3). Ainsi, en 2010, parmi les hommes, les agriculteurs étaient les moins concernés par le risque ponctuel (22,9%), alors que les plus exposés étaient les professions intermédiaires (36,7%) et les cadres et professions intellectuelles (36,1%). En revanche, les plus touchés par le risque chronique étaient les employés de commerce (19,5%) et les agriculteurs (17,3%), puis les artisans-commerçants (14,4%) et les professions intermédiaires (13%), devant les ouvriers non qualifiés (12,5%) et les ouvriers qualifiés (12%). Parmi les femmes, les cadres et professions intellectuelles arrivaient globalement en tête (27,3% présentaient un risque alcool, dont 22,6% ponctuel et 4,7% chronique). Elles précédaient les professions intermédiaires (respectivement : 23%, 20,2% et 2,8%) et les artisanes commerçantes qui étaient en tête pour le risque chronique (17,6%, 11,2% et 6,4%). À l'opposé, les agricultrices présentaient rarement un risque d'alcool, les ouvrières étant également parmi les moins concernées.

Selon l'occupation principale des personnes, hormis les catégories peu représentées dans l'échantillon (personnes au foyer ou autres inactifs), parmi les hommes, le risque ponctuel touchait particulièrement les actifs occupés (42,8%) puis les étudiants (38,5%) et les chômeurs (26,6%). Les plus concernés par le risque chronique étaient les chômeurs (18,7%) et les retraités ou veufs (14,7%). Parmi les femmes, on relevait un risque ponctuel important chez celles qui suivaient encore des études (27%) puis chez les actives occupées (20,4%) et les chômeuses (18,2%). On perçoit ici des effets d'âge que l'on peut mettre en évidence par des modèles logistiques.

Selon le niveau d'études des adultes interrogés, parmi les hommes, les plus exposés au risque ponctuel étaient ceux ayant un niveau d'études supérieur (42,9%) puis ceux qui étaient encore étudiants (38,5%) et ceux ayant un niveau secondaire (38%). Le risque chronique concerne tant les hommes ayant un niveau d'études primaire que secondaire (près de 14%) et moins ceux ayant un niveau d'études supérieur (11,1%) ou ceux encore étudiants

L'AUDIT-C est un test de repérage des conduites d'alcoolisation à risque et non une confirmation diagnostique que seul le clinicien peut prononcer. Il comporte trois questions, avec plusieurs modalités de réponse, et interroge sur les 12 derniers mois au sujet de la fréquence de consommation d'alcool, de la quantité bue et des « ivresses ». À partir des réponses, un algorithme de construction de différents profils d'alcoolisation a été mis au point. On distingue ainsi plusieurs niveaux de risque progressifs, aux conséquences plus ou moins lourdes selon le mode de consommation, occasionnel ou régulier, et la quantité d'alcool consommée (figure 1). Outre les non-consommateurs d'alcool, on distingue une catégorie de consommateurs nommée ici par convention « sans risque » pour les distinguer des consommateurs à risque, en fonction de seuils définis en termes de volumétrie et de mode de boire. Il convient cependant de souligner qu'en réalité, il existe un *continuum* de consommation et que des susceptibilités individuelles peuvent conduire à un « risque faible » pour certains. Au-delà, l'augmentation des risques liés à la consommation d'alcool relève d'usages ponctuels massifs et/ou d'un usage chronique. Dans les articles référencés en bibliographie, l'expression alcoolisation « excessive » est alors employée. Ce risque d'alcoolisation excessive est dit ponctuel si les quantités moyennes par semaine ne dépassent pas un certain seuil (14 verres par semaine pour les femmes et 21 verres pour les hommes), mais boire 6 verres ou plus en une même occasion (assimilé au *binge drinking*) de temps en temps (pas plus d'une fois par mois) suffit pour être classé dans cette catégorie. Les dangers encourus sont alors essentiellement les accidents de la route, les accidents domestiques, les rixes ou bagarres et les violences conjugales, les rapports sexuels non protégés, le coma éthylique...

Le risque devient chronique chez les buveurs réguliers de grandes quantités d'alcool (15 verres ou plus par semaine pour les femmes et 22 verres ou plus pour les hommes) ou chez ceux qui ont déclaré avoir bu 6 verres ou plus en une même occasion au moins une fois par semaine. Les dangers encourus sont principalement, en plus de ceux communs aux consommateurs à risque ponctuel, les problèmes professionnels (licenciement, etc.) et les maladies induites par l'abus d'alcool (hypertension artérielle, cirrhose du foie, cancers des voies aérodigestives supérieures, dépendance alcoolique, psychose alcoolique, etc.). Des doses de consommation d'alcool très élevées laissent soupçonner une dépendance à l'alcool : soit boire 49 verres ou plus par semaine quel que soit le sexe, soit boire 6 verres ou plus en une même occasion tous les jours ou presque. Cependant, le test AUDIT-C n'est pas considéré comme pertinent pour distinguer cette catégorie de buveurs excessifs - il n'en repère d'ailleurs que très peu (1% à 2%).

Figure 1 Construction des profils d'alcoolisation dans l'ESPS et prévalences selon le sexe (≥18 ans) en 2010 (%), France / *Figure 1 Construction of excessive alcohol consumption patterns in the ESPS survey and prevalence by sex (≥18 years) in 2010 (%), France*

Volumétrie hebdomadaire en nombre de verres standards*		Consommation de 6 verres ou plus en une occasion		Profil de consommateurs	Pourcentage de personnes concernées
Hommes	0 verre	et	Jamais	Non-consommateurs	15,9
Femmes	0 verre				32,7
Hommes	≤21 verres	et	Jamais	Consommateurs sans risque	38,4
Femmes	≤14 verres				50,0
Hommes	≤21 verres	et	≤1 fois/mois	Consommateurs à risque ponctuel	33,2
Femmes	≤14 verres				14,7
Hommes	≥22 verres	ou	≥1 fois/semaine	Consommateurs à risque chronique	12,5
Femmes	≥15 verres				2,6

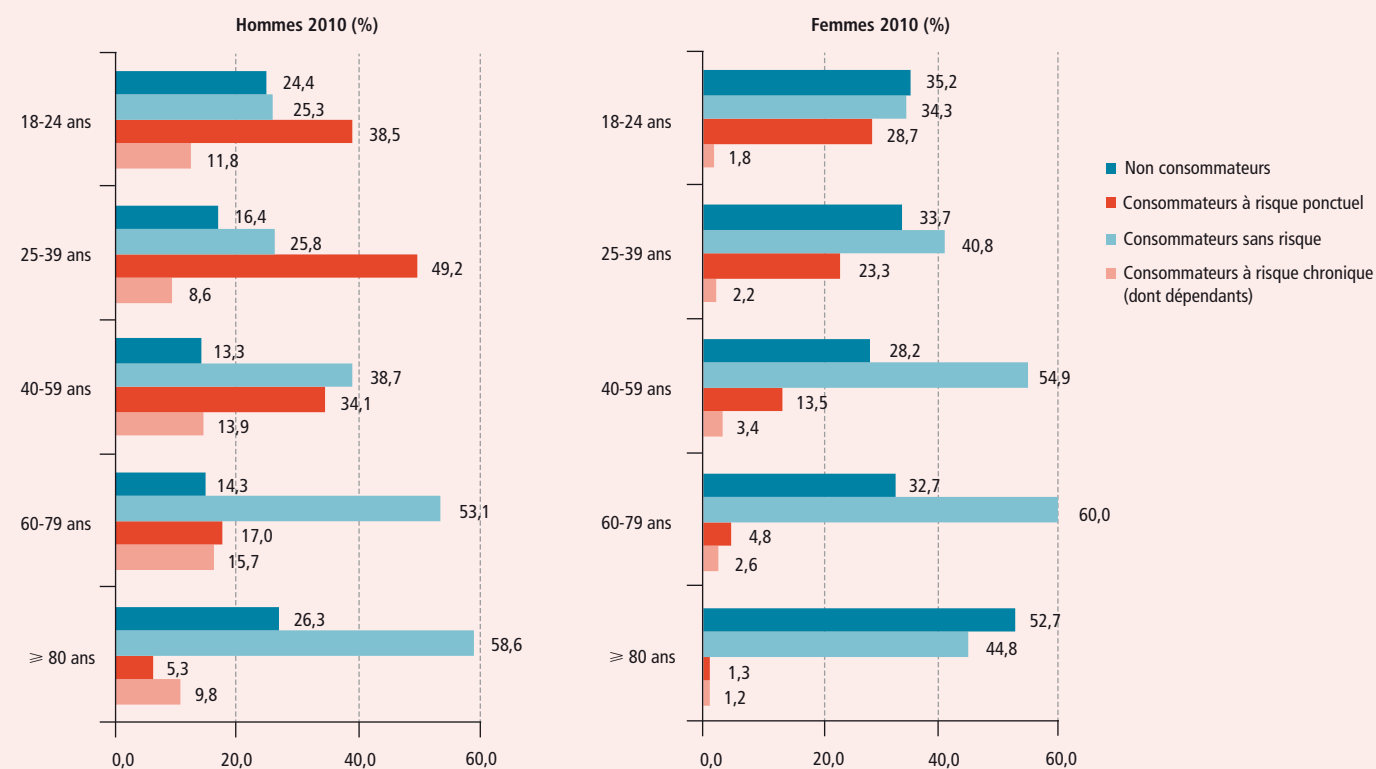
Illustration des verres standards d'alcool

Alcool = toute boisson alcoolisée (vin, bière, whisky...)  
Verres standards (10 grammes d'alcool) =



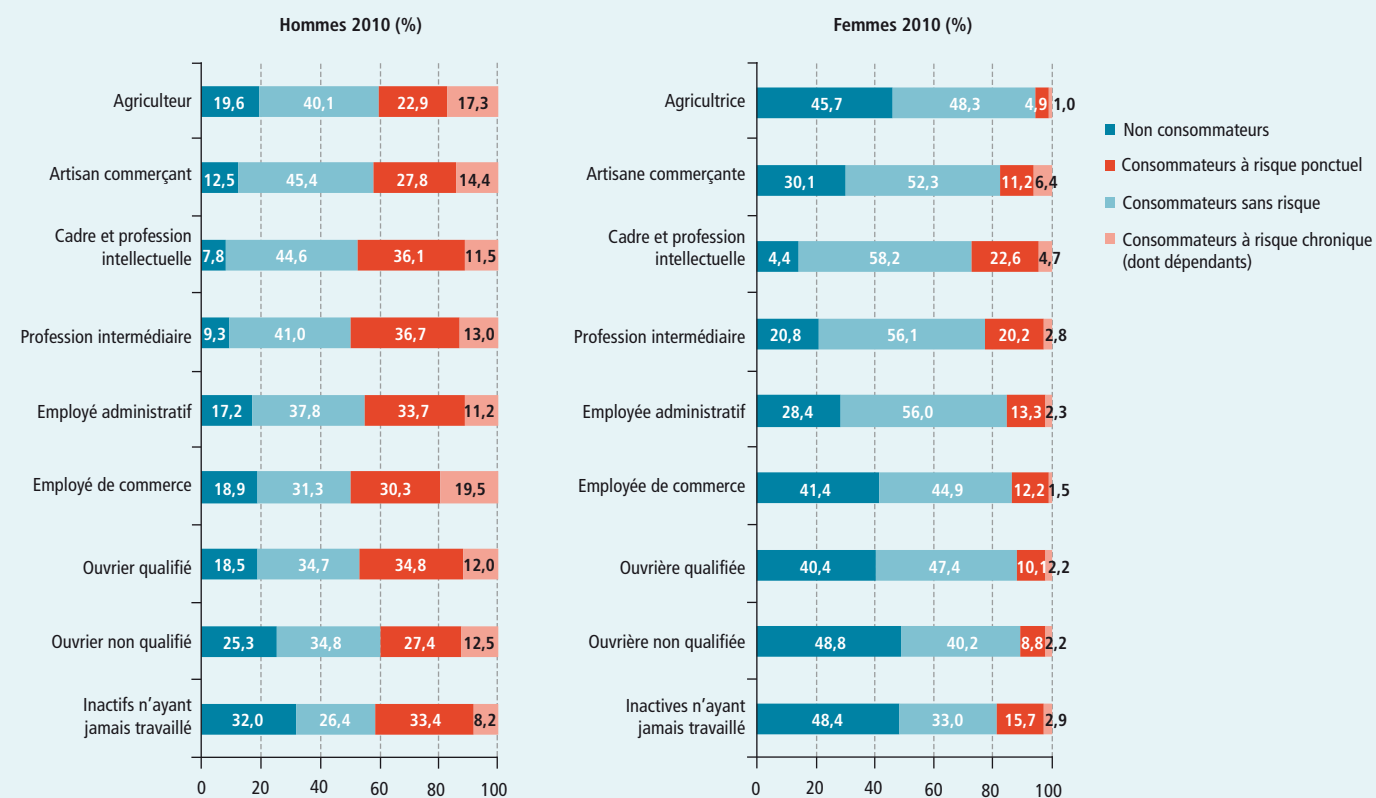
\* Un verre standard contient environ 10 grammes d'alcool.  
Source : Irdes - Données : ESPS 2010

Figure 2 Prévalences des profils d'alcoolisation dans l'ESPS en 2010 (%) selon le sexe et l'âge (18 ans ou plus), France / Figure 2 Prevalence of excessive alcohol consumption patterns in the ESPS survey by sex and age (18 years or above), France



Source et calculs : Enquête ESPS 2010, Irdes.  
Champ : population générale, France métropolitaine, adultes (≥18 ans) vivant en ménage ordinaire.

Figure 3 Répartition des profils d'alcoolisation dans l'ESPS 2010 selon la catégorie socioprofessionnelle (PCS) des hommes et des femmes (≥ 18 ans), France / Figure 3 Distribution of excessive alcohol consumption patterns in the ESPS survey, 2010 by occupation and socio-occupational category of men and women (≥ 18 years), France



Source et calculs : Enquête ESPS 2010, Irdes.  
Champ : population générale, France métropolitaine, adultes (≥18 ans) vivant en ménage ordinaire.

(6,2%). Ces résultats tiennent à un effet mixte de génération et d'âge. Ces phénomènes se retrouvaient parmi les femmes mais avec des prévalences inférieures. A ceci près que les jeunes femmes encore étudiantes étaient en tête avec 27% de risque ponctuel. Le risque chronique est très inférieur à celui des hommes et l'on remarque que les plus concernées étaient, ici, celles d'un niveau d'études supérieur et celles qui étaient encore étudiantes (3,8%).

## Les populations à risque ont-elles évolué au cours de la dernière décennie ?

Entre 2002 et 2010, la prévalence déclarée des consommations excessives d'alcool dans l'année a peu varié globalement mais on observe un accroissement marqué des usages à risque ponctuel chez les femmes jeunes. En effet, tous âges confondus, la prévalence déclarée de l'ensemble des consommations excessives est restée la même chez les hommes (45,7%) durant cette période, malgré quelques fluctuations non significatives selon l'année (tableau 1). Chez les femmes, le risque global a augmenté, passant de 14,1% en 2002 à 17,3% en 2010 (+3,2 points), surtout du fait du risque ponctuel (11,7% *versus* 14,7%, +3), l'écart étant significatif.

Cependant, selon les caractéristiques socio-économiques des individus et leurs différentes modalités, il existe des écarts de prévalence entre 2002 et 2010 et/ou des fluctuations plus ou moins significatives sur la période observée.

Si l'on se concentre sur les dates extrêmes, la relative stabilité globale chez les hommes cache un accroissement des usages à risque chez les jeunes (18 à 24 ans : 41,9% en 2002 +8,4 points en 2010 (50,3%) répartis sur les risques ponctuels (+3,5) et chroniques (+4,9) ; 25 à 39 ans : 54,4% +3,4 points du fait du risque ponctuel (+4)), compensée par une tendance à la réduction au-delà chez les plus âgés (essentiellement parmi les 60 à 79 ans : 35,9%

-3,2 points répartis sur les risques ponctuel et chronique). Chez les femmes, l'augmentation du risque est forte et continue chez les jeunes du seul fait du risque ponctuel plus prononcé parmi celles de 18 à 24 ans (18,6% +10,1 points) que celles de 25 à 39 ans (23,3% +5,9 points).

L'analyse de l'évolution, selon la PCS notamment, montre des évolutions contrastées entre certaines professions et différenciées selon le type de risque. Parmi les hommes, l'augmentation du risque global est maximale chez les employés administratifs (38,4% en 2002 +6,5 points (44,9%) en 2010) en raison du seul risque ponctuel (+6,3). Les ouvriers non qualifiés présentent la diminution la plus importante (47,8% -7,9) liée surtout au risque ponctuel (-5,8). Ils sont suivis par les agriculteurs (46,3% -6,1) puis les cadres et professions intellectuelles (51,6% -4) plus impactés aussi par la baisse du risque ponctuel. D'autres catégories présentent une évolution du risque global faible ou non significative, mais cachant un risque ponctuel croissant alors que leur risque chronique diminue plus ou moins : les artisans commerçants (ponctuel : +5,4 ; chronique : -4,9) et les professions intermédiaires (ponctuel : +4,3). À l'inverse, les employés de commerce présentent un risque ponctuel à la baisse (-7,6) mais un risque chronique à la hausse (+10). Enfin, les ouvriers qualifiés n'ont pas changé de comportement.

Parmi les femmes, la tendance est plus homogène, à la hausse plus ou moins sensible du risque alcool, hausse pouvant être interprétée comme traduisant une part d'émancipation vis-à-vis du produit. Ceci se manifeste par un risque ponctuel augmenté, surtout chez les professions intermédiaires (13,7% en 2002 +6,5) et les cadres et professions intellectuelles (18,2% +4,4). Les artisanes commerçantes sont les seules à voir leur risque chronique progresser, tout autant que leur risque ponctuel (+2,6), ce qui les plaçait en tête du risque chronique en

2010 (6,4%). On peut noter une tendance à la hausse du risque ponctuel également chez les employées administratives et les agricultrices mais le taux de ces dernières reste le plus bas.

Quant à l'occupation actuelle de la personne enquêtée, on note, parmi les hommes, une augmentation du risque ponctuel massive chez les étudiants (+11,3) et plus modeste chez les actifs occupés (+2,8), alors qu'il baisse particulièrement chez les autres inactifs (-6,9) et les chômeurs (-3,3). En revanche, le risque chronique grimpe chez ces derniers (+4,3) alors qu'il tend à la baisse chez les retraités (-2,8). Parmi les femmes, le risque ponctuel s'élève chez les étudiantes (+6,5), les actives occupées (+5,1) et les chômeuses (+3,3), mais baisse chez les autres inactives (-3,2). En revanche, le risque chronique augmente chez ces dernières (+4,2), les étudiantes présentant une tendance de même sens (-2,3).

## Discussion

Ces résultats présentent les limites classiques liées aux enquêtes en population générale de type déclaratif, notamment celles liées à la représentativité malgré les pondérations appliquées, les personnes très âgées étant plus difficilement enquêtées. Sur des données aussi sensibles, le test AUDIT-C a certes prouvé son grand intérêt, notamment par les travaux de comparabilité entre enquêtes réalisées [6] (ce travail de comparaison conclut que l'outil de recueil est robuste et autorise ainsi la réalisation d'autres analyses), mais l'environnement changeant au cours du temps, l'information sur l'alcool et ses dangers étant plus accessibles à tous, les réponses peuvent être sujettes à plus ou moins de conscience et/ou de sincérité de la part des personnes interrogées au fil du temps.

L'analyse descriptive présentée ici concerne les adultes de 18 ans ou plus. Ont été exclues les personnes n'ayant pas renvoyé leur questionnaire santé ou qui s'avèrent inclassables dans l'un des profils d'alcoolisation définis, ce qui pourrait introduire des biais d'analyse. Elles représentent moins de 6% des enquêtés et, si l'on peut s'attendre à ce que l'état de santé et/ou le comportement personnel vis-à-vis de l'alcool influe sur la non-réponse, leurs caractéristiques connues suggèrent que leur non-réponse n'impacte pas sur les résultats.

Plusieurs enquêtes en population générale apportent, depuis 2002, des informations sur le mode de consommation d'alcool des Français. Leurs objectifs et donc leurs modes de sondage et les questions posées diffèrent.

L'ESPS présente certains avantages en termes de périodicité (menée tous les deux ans, semi-panel) et de validité du test AUDIT-C posé dans les règles (trois questions posées avant toute autre sur le sujet). Ne posant pas d'autre question sur l'alcool dans la plupart de ses opus, l'ESPS ne peut détailler davantage les modes de boire. Cependant, l'indicateur de profils d'alcoolisation construit est essentiel pour l'interprétation des comportements et l'état de santé des individus, leur consommation médicale et leur protection sociale. Il permet d'explorer les disparités de consommation d'alcool, non seulement

Tableau 1. Prévalences des risques liés à la consommation d'alcool (et [IC]<sup>1</sup>) dans l'ESPS (%) entre 2002 et 2010 selon le sexe (≥18 ans), France | Table 1. Prevalence of the risks linked to alcohol consumption (and [CI]) in the ESPS study (%) between 2002 and 2010 by sex (≥18 years), France

	2002	2004	2006	2008	2010
<b>Hommes</b>					
Consommateur à risque ponctuel	32,5 [31,2-33,8]	30,7 [29,5-31,9]	32,6 [31,4-33,8]	33,5 [32,2-34,7]	33,2 [31,9-34,5]
Consommateurs à risque chronique et dépendants	13,2 [12,3-14,2]	11,4 [10,6-12,2]	14,6 [13,7-15,5]	13,7 [12,8-14,6]	12,5 [11,6-13,4]
Ensemble des consommateurs à risque	45,7 [44,3-47,1]	42,0 [40,8-43,3]	47,2 [45,9-48,5]	47,2 [45,9-48,5]	45,8 [44,4-47,1]
<b>Femmes</b>					
Consommateur à risque ponctuel	11,7 [10,8-12,6]	11,5 [10,7-12,3]	13,7 [12,9-14,6]	14,3 [13,4-15,2]	14,7 [13,8-15,6]
Consommateurs à risque chronique et dépendants	2,4 [1,9-2,8]	1,7 [1,4-2,0]	2,7 [2,3-3,1]	2,4 [2,0-2,8]	2,6 [2,2-3,0]
Ensemble des consommateurs à risque	14,0 [13,1-15,0]	13,1 [12,3-14,0]	16,5 [15,6-17,4]	16,7 [15,8-17,7]	17,3 [16,3-18,3]

Source et calculs : Enquêtes ESPS 2002 à 2010, Irdes.

Champ : population générale, France métropolitaine, adultes (≥18 ans) vivant en ménage ordinaire.

<sup>1</sup> IC : intervalle de confiance.

selon le sexe et l'âge, mais également selon certaines variables socio-économiques comme la PCS, l'occupation et le niveau d'études, tant de la personne enquêtée que de la personne de référence du ménage dans lequel elle vit.

L'Enquête santé 2002-2003 de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), menée auprès de son échantillon maître [7], est proche de l'ESPS sur les aspects santé sans toutefois étayer la protection sociale, mais elle n'a pas été renouvelée depuis. Une comparaison des résultats de l'Enquête santé avec ceux de l'ESPS 2002 conclut à leur proximité, les prévalences à peine plus élevées des risques liés à la consommation d'alcool dans l'Enquête santé étant rapportées, pour une part, à une question supplémentaire détaillant la consommation de bière [6].

Le Baromètre santé de l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes) [8] s'intéresse plus particulièrement aux attitudes des Français, à leurs comportements, leurs connaissances et opinions en matière de santé et détaille les facteurs de risques. Il est mené régulièrement sur le terrain depuis 1992 et sa périodicité actuelle est de 5 ans. Outre une base de sondage différente (annuaire des téléphones fixes et base de données des portables exclusifs), il interroge uniquement par téléphone et seulement les personnes de 12 à 75 ans entre 1992 et 2005 et de 15 à 85 ans en 2010. Le Baromètre santé fournit des prévalences légèrement supérieures « mécaniquement » à celles issues d'ESPS [1] car les trois questions de l'AUDIT-C y sont répétées par type d'alcool au sein d'un module alcool comportant en outre d'autres questions sur le sujet [9]. Ainsi, l'algorithme de classement peut différer sensiblement et, d'ailleurs, les deux profils sans risque sont libellés autrement dans le Baromètre santé (« sans risque occasionnel » et « sans risque régulier » versus « non-consommateur » et « consommateur sans risque » dans l'ESPS). En revanche, ces questions détaillées fournissent des informations supplémentaires sur les modes de boire. En ce sens, il est complémentaire de l'ESPS.

Par rapport aux hypothèses soulevées par la baisse de la consommation moyenne d'alcool depuis plus d'un demi-siècle, les données d'ESPS des 10 dernières années apportent des informations. Elles mettent en évidence que les risques liés à la consommation d'alcool concernent toujours, globalement, bien plus souvent les hommes que les femmes (2,6 fois). Parmi eux, les usages à risque ont cru chez les jeunes et baissé chez les plus âgés ; l'évolution a été divergente, avec un risque ponctuel à la baisse et un risque chronique à la hausse chez les employés de commerce et chez les chômeurs. Parmi les femmes, on note un accroissement marqué des

usages à risque ponctuel chez les jeunes, les professions intermédiaires et les cadres et professions intellectuelles et les chômeuses.

*In fine*, en 2010, qu'ils soient hommes ou femmes, le risque ponctuel touchait particulièrement les jeunes, les cadres et professions intellectuelles (36,1% et 22,6%) et les professions intermédiaires (36,7% et 20,2%), ainsi que les niveaux d'études supérieur ou encore en études. Une double hypothèse peut être soulevée, relative aux occasions de convivialité et au degré de responsabilité professionnelle. Le risque chronique atteignait plus souvent les hommes plus âgés, les employés de commerce ou les agriculteurs et les chômeurs. Il était très inférieur chez les femmes, les plus concernées étant ici celles d'un niveau d'études supérieur et celles qui étaient encore étudiantes. Les chômeuses présentaient surtout un risque ponctuel. La hausse plus ou moins sensible du risque d'alcool au féminin pourrait traduire une part d'émancipation vis-à-vis du produit lorsqu'elles occupent des positions plus proches de celles traditionnellement réservées aux hommes. La rupture de méthodologie d'enquête à partir de 2010 ne permet pas de conclure fermement sur les évolutions entre 2002 et 2010. Une comparaison 2008-2002 peut être réalisée pour confirmer les résultats sur cette seule période mais il faudrait surtout suivre le nouvel échantillon sur plusieurs opus afin de pouvoir confirmer certaines tendances.

## Conclusion

L'introduction de l'AUDIT-C dans l'ESPS depuis 2002 permet de disposer, tous les deux ans, des prévalences des différents profils d'alcoolisation chez les Français et d'éclairer les comportements de santé. Alors que la consommation moyenne d'alcool pur par habitant baisse depuis plus d'un siècle en France, les données d'ESPS montrent que les évolutions globales de 2002 à 2010 sont plutôt fluctuantes et les résultats détaillés ici révèlent quelques évolutions marquées, en particulier ceux relatifs aux étudiants et aux femmes, notamment le comportement des plus jeunes adultes et de certaines catégories sociales dont les risques, surtout ponctuels, augmentent. Par ailleurs, ces résultats confirment une plus forte probabilité de non-consommation dans les catégories défavorisées.

Ainsi, outre les inégalités métaboliques face au produit, qui affectent davantage les femmes et les plus jeunes, l'usage et les mésusages de l'alcool sont propices à creuser les inégalités sociales de santé. Les résultats et les évolutions passées présentées ici peuvent permettre de mieux cibler les campagnes de prévention des risques liés à la consommation d'alcool. Leur suivi dans le temps est capital pour en mesurer aussi les effets à plus ou moins long terme.

Il serait important de disposer de résultats cliniques pour préciser et conforter les tendances observées. Bien que ne pouvant être recueillis qu'auprès des accédants aux soins médicaux [10;11], la complémentarité des types d'enquête est indispensable pour aider à proposer des politiques de santé efficaces et dessiner des actions de prévention vis-à-vis de ce facteur de risque à la fois sanitaire et social.

## Déclaration d'intérêt

Mme Com-Ruelle est membre non rémunéré du comité scientifique de l'IREB, comité dont le rôle est de déterminer de grandes orientations de la recherche dans les domaines les plus divers de l'alcoolologie et d'attribuer de manière autonome des subventions (co-financements) aux travaux d'équipes de recherche (<http://www.ireb.com/node/991>).

## Références

- [1] L'état de santé de la population en France. Suivi des objectifs annexés à la loi de santé publique. Rapport 2011. Paris: Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques; 2012. 342 p ; et précédents rapports.
- [2] Irdes. Enquête sur la santé et la protection sociale (ESPS). [Internet]. Disponible à : <http://www.irdes.fr/EspaceRecherche/Enquetes/ESPS/index.html>
- [3] Com-Ruelle L, Dourgnon P, Jusot F, Lengagne P. Les problèmes d'alcool en France : quelles sont les populations à risque ? Questions d'Économie de la Santé. 2008;(129):1-6.
- [4] Com-Ruelle L, Dourgnon P, Jusot F, Lengagne P. Prévalence et facteurs socio-économiques associés aux problèmes d'alcool en population générale en France. Paris: Irdes; 2008. 98 p.
- [5] Com-Ruelle L, Dourgnon P, Jusot F, Lengagne P. Facteurs socioéconomiques associés à la consommation d'alcool en France : une étude des différents modes de consommations. Rev Epidémiol Santé Publique. 2008;56(6):S377.
- [6] Com-Ruelle L, Dourgnon P, Jusot F, Latil E, Lengagne P. Identification et mesure des problèmes d'alcool en France : une comparaison de deux enquêtes en population générale. Rapport n° 1600. Paris: Irdes (Série Méthode); 2006. 105 p. Disponible à : <http://www.irdes.fr/EspaceRecherche/BiblioResumeEtSommaire/2006/rap1600.htm>
- [7] Insee. Opération statistique : Enquête Santé en 2002-2003. [Internet]. Disponible à : <http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=sources/ope-enq-sante.htm>
- [8] Beck F. Perception des risques et surveillance des comportements de santé : l'apport des Baromètres santé. In : Astagneau P et Ancelle T. Surveillance épidémiologique. Paris : Lavoisier, 2011. pp. 296-302.
- [9] Beck F, Guignard R, Richard JB, Tovar M, Spilka S. Les niveaux d'usage des drogues en France en 2010. Tendances (OFDT). 2011;(76):1-6.
- [10] Mouquet MC, Villet H. Les risques d'alcoolisation excessive chez les patients ayant recours aux soins un jour donné. Études & Résultats. 2002;(192):1-11. Disponible à : <http://www.drees.sante.gouv.fr/les-risques-d-alcoolisation-excessive-chez-les-patients-ayant-recours-aux-soins-un-jour-donne,4848.html>
- [11] Canouï-Poitrine F, Mouquet MC, Com-Ruelle L. Le risque d'alcoolisation excessive : des écarts entre les déclarations des patients et l'avis des médecins. Études & Résultats. 2005;(405):1-11. Disponible à : <http://www.drees.sante.gouv.fr/le-risque-d-alcoolisation-excessive-des-ecarts-entre-les-declarations-des-patients-et-l-avis-des-medecins,4554.html>

# Morbidité et létalité hospitalières liées aux maladies alcooliques du foie en 2008 en France

Delphine Jezewski-Serra (d.serra@invs.sante.fr)<sup>1</sup>, Wassila Korribi-Meribai<sup>2</sup>, Nathalie Ganne<sup>3</sup>, Eve Gelsi<sup>4</sup>, Laurent Michel<sup>5</sup>, Romain Moirand<sup>6</sup>, Françoise Roudot-Thoraval<sup>7</sup>, Pierre Rufat<sup>8</sup>, Aude-Emmanuelle Delvay<sup>1</sup>

1/ Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France 2/ Hôpital Bretonneau, AP-HP, Paris, France 3/ Hôpital Jean Verdier, AP-HP, Bondy, France  
4/ Centre hospitalier universitaire de Nice, France 5/ Centre de soins, d'accompagnement et de prévention en addictologie (CSAPA) Pierre Nicole, Paris, France  
6/ Centre hospitalier universitaire de Rennes, France 7/ Hôpital Henri Mondor, AP-HP, Créteil, France  
8/ Groupe hospitalier La Pitié-Salpêtrière, AP-HP, Paris, France

## Résumé / Abstract

L'objectif de ce travail est d'étudier la morbidité et la létalité hospitalières liées aux maladies alcooliques du foie (MAF) en France pour l'année 2008, à partir des données du PMSI-MCO.

En 2008, 143 970 séjours, correspondant à 64 390 patients, mentionnaient une MAF. Plus de la moitié de ces patients (57,9%) était hospitalisée spécifiquement pour une de ces maladies ou l'une de ses complications. Parmi ces derniers, le nombre de décès était de 4 969. Les taux de patients hospitalisés étaient 3 fois plus élevés chez les hommes que les femmes (respectivement 157,7 et 48,1 pour 100 000 habitants). Les taux spécifiques de patients hospitalisés augmentaient avec l'âge, le maximum était retrouvé chez les 60-64 ans. En tenant compte de la structure démographique, les taux variaient selon la zone géographique : ils étaient les plus élevés dans les régions du Nord et Nord-Ouest et moins importants dans les régions du Sud.

Ces résultats constituent une première analyse à l'échelle nationale des hospitalisations liées aux MAF, définissant une situation de départ qui pourra être suivie dans le temps et l'espace.

## Hospitalization morbidity and lethality for alcoholic liver diseases in France in 2008

*This article describes hospitalization morbidity and lethality for alcoholic liver diseases (ALD) in France in 2008, based on hospital discharge data.*

*In 2008, 143,970 hospitalizations accounting for 64,390 patients were recorded for ALD. More than half of these patients (57.9%) were specifically hospitalized for ALD or any of their complications. Among them, 4,969 deaths occurred. Hospitalization rates were 3 times higher for men than for women (respectively 157.7 and 48.1 per 100,000 inhabitants). Specific hospitalization rates increase with age, the highest rate being observed for patients aged between 60-64 years old. Hospitalization rates vary according to geographic area: the highest rates were observed in Northern and North-Western regions and the lowest in Southern regions.*

*This article provides the first description of national alcoholic liver disease hospitalizations in France, defining baseline indicators that can be followed in time and space.*

## Mots-clés / Keywords

Alcool, foie, hospitalisation, PMSI-MCO, France / Alcohol, liver, hospitalization, hospital discharge data, France

## Introduction

La consommation excessive d'alcool est à l'origine d'une part importante de la charge de morbidité et se place au troisième rang (après le tabac et l'hypertension) des facteurs de risque de décès prématuré et d'incapacité à l'échelle mondiale : 2,5 millions de décès seraient imputables, dans le monde, à l'alcool [1]. L'Europe reste la région qui compte le plus gros pourcentage de consommateurs d'alcool et la plus forte consommation d'alcool par habitant [2].

En France, une diminution de la consommation moyenne d'alcool est observée ces dernières années (-20% entre 1990 et 2009). Cependant, notre pays reste l'un des membres de l'Union européenne les plus consommateurs d'alcool [2]. Dans ce contexte, la loi de santé publique de 2004 avait défini deux objectifs relatifs à l'alcool : réduire la consommation annuelle d'alcool par habitant et diminuer la prévalence de l'usage à risque ou nocif d'alcool. En revanche, aucun objectif ne se rapportait directement aux conséquences sanitaires liées à l'alcool.

Pourtant, la consommation excessive d'alcool représente en France, après la consommation de tabac, la deuxième cause de mortalité évitable [3]. De plus,

le Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (CépiDc, Inserm) estime que, tous âges et toutes causes confondus, le nombre de décès attribuables à l'alcool par an serait compris entre 36 843 et 69 154 [4]. Par ailleurs, la consommation excessive et régulière d'alcool constitue un facteur de risque avéré, variable selon les quantités absorbées, d'une cinquantaine de pathologies chroniques, dont certaines sont exclusivement liées à la consommation d'alcool.

S'il existe en France des données sur le niveau, les modalités et l'évolution de la consommation d'alcool, peu de données épidémiologiques sur les conséquences sanitaires liées à l'alcool sont disponibles à l'échelle nationale. Néanmoins, une enquête réalisée un jour donné en 2000 auprès des personnes ayant recours au système de soins (établissements de santé ou médecins généralistes libéraux) a montré que 20% de l'activité concernait des patients présentant un risque d'alcoolisation excessive [5]. Par ailleurs, s'agissant spécifiquement des maladies du foie d'origine alcoolique (hépatites, cirrroses...), la dernière étude française [6], qui avait estimé la prévalence de la cirrhose à partir de données de mortalité (période 1968-1970), remonte au milieu des années 1980. Pourtant, les maladies

alcooliques du foie (MAF) constituent les conséquences sanitaires liées à l'alcool les plus fréquentes et représentent la principale cause des maladies chroniques du foie dans les pays occidentaux [7]. Dans ce contexte, l'objectif de ce travail est d'étudier la morbidité et la létalité hospitalières liées aux MAF en France pour l'année 2008.

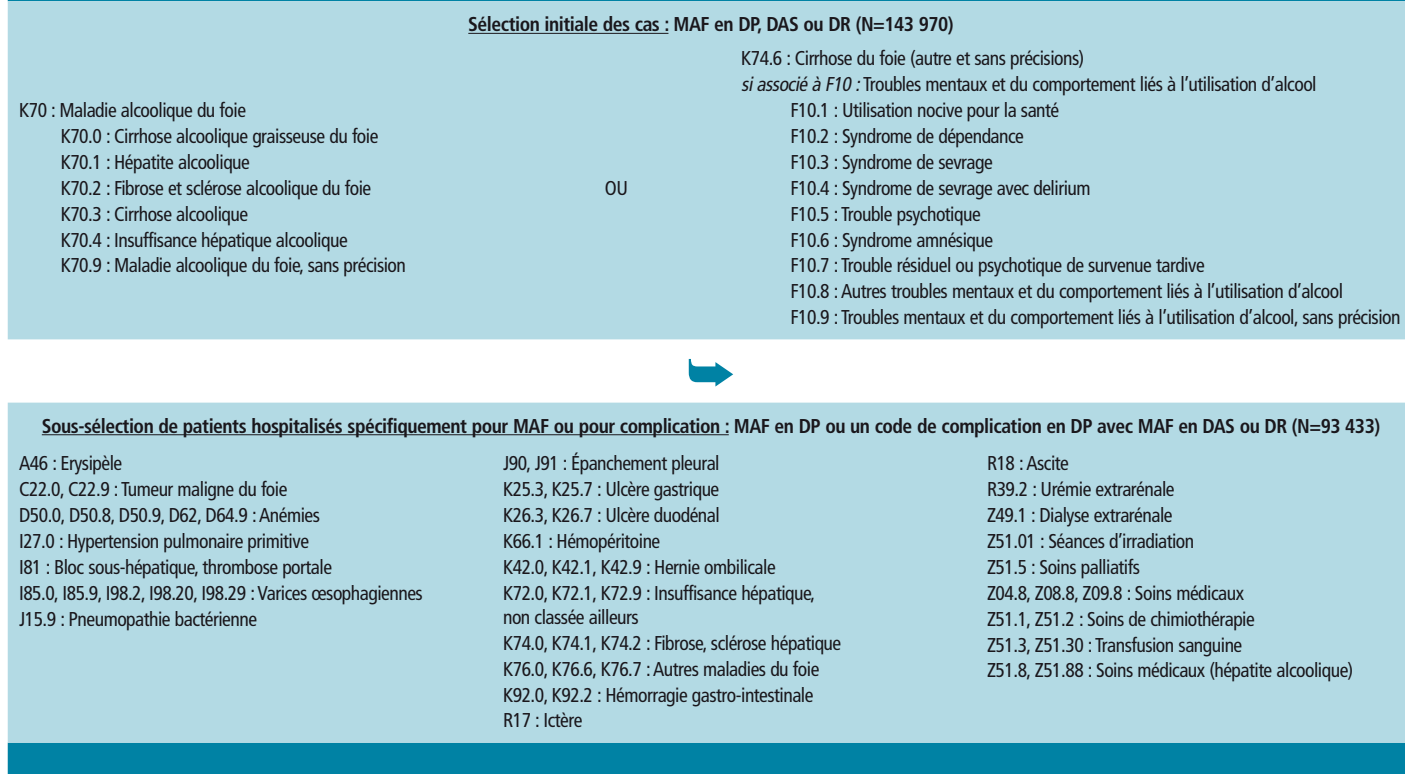
## Méthodes

Les données utilisées proviennent de la base nationale du PMSI-MCO (Médecine, chirurgie et obstétrique) constituée par l'Agence technique de l'information sur l'hospitalisation (ATIHS).

Les MAF ont été définies par les codes CIM10 du sous-chapitre K70 (maladie alcoolique du foie) et le code K74.6 (cirrroses du foie, autres et sans précision) lorsque ce dernier était associé à un code du sous-chapitre F10 (troubles mentaux et du comportement liés à l'utilisation d'alcool), à l'exception du code F10.0 (intoxication aiguë) (figure 1).

L'ensemble des séjours (hospitalisations et séjours) comportant un code de MAF en diagnostic principal (DP), relié (DR) ou associé significatif (DAS) survenus en 2008 chez des patients résidant en France (métropolitaine et outre-mer) ont été sélectionnés. Cette première sélection avait pour objectif de

Figure 1 Description des algorithmes de sélection des séjours / Figure 1 Description of case selection algorithms



comptabiliser, avec l'aide du PMSI (et sous réserve du respect des règles de codage du Guide méthodologique MCO), le nombre de patients atteints de MAF (quel que soit leur motif d'hospitalisation) hospitalisés au cours de l'année 2008.

Au sein de cet échantillon de séjours, une seconde sélection a été réalisée, visant à identifier ceux pour lesquels l'essentiel de l'effort de soins au cours de l'hospitalisation (caractérisé par le DP) était lié à une MAF ou à l'une de ses complications. La liste des complications de MAF a été établie en collaboration avec un groupe d'experts composé d'addictologues, d'hépatologues et d'un expert du PMSI. Elle comprend une cinquantaine de pathologies ou d'actes liés pour la plupart à une décompensation cirrhotique (figure 1). Il convient de noter que notre analyse porte sur les maladies alcooliques du foie : ainsi, les complications sélectionnées correspondent à des complications liées à la maladie alcoolique du foie, et non à celles qui sont liées à la consommation d'alcool en tant que telle, comme par exemple les pathologies en rapport avec les conséquences centrales ou périphériques de la neurotoxicité alcoolique.

Dans cette sélection de séjours, seuls les séjours comportant en DP un code de MAF ou comportant en DP un code de complications associé à un code de MAF en DAS ou DR ont été retenus. Ces séjours sont désignés comme « hospitalisations spécifiquement liés à une MAF ou une de ses complications ». Une analyse descriptive des séjours de l'année 2008 a été réalisée, puis celle des patients après chaînage [8], pour un même patient, des différentes hospitalisations. Les séjours des patients guyanais n'ont pas été inclus dans cette dernière analyse, le taux de chaînage sur la période étudiée étant trop faible (<50%).

Des taux de patients hospitalisés spécifiques par âge et par sexe ont été calculés.

La comparaison des taux entre les différentes régions s'appuie sur des taux standardisés pour tenir compte des variations entre les régions de la structure d'âge de la population, la population française en 2006 constituant la structure d'âge de référence.

Le taux de létalité a été calculé en rapportant le nombre de patients ayant un mode de sortie en décès au nombre total de patients hospitalisés pour MAF de la période considérée.

## Résultats

### Analyse des séjours

En France, en 2008, 143 970 séjours mentionnaient une MAF en DP, DR ou DAS. Environ 60% de ces hospitalisations donnaient lieu à un séjour long (2 jours ou plus) tandis que 40% d'entre elles correspondaient à des séjours ou des séjours courts (1 journée ou moins). Pour les séjours longs, la durée médiane était de 8 jours.

Pour les séjours ou les séjours courts, l'hospitalisation était spécifiquement liée à une MAF ou l'une de ses complications dans 61,9% des cas (ascite : 31,9% ; cirrhose alcoolique du foie : 15,9%). Dans 21,9% des cas, le DP relevait de la catégorie des recours aux soins pour divers facteurs influençant l'état de santé (CIM10 : Z00 à Z99) correspondant, par exemple, à des transfusions sanguines (pour anémie liée à une cirrhose).

Pour les séjours longs, l'hospitalisation était spécifiquement liée à une MAF ou l'une de ses complications dans 52,6% des séjours. Le diagnostic le plus fréquent était alors la cirrhose alcoolique du foie.

### Analyse des patients

Le chaînage des séjours d'un même patient a permis de comptabiliser (après exclusion des séjours de patients domiciliés en Guyane) 64 390 patients hospitalisés en 2008 avec une MAF. Parmi eux, 37 294 patients (57,9%) étaient hospitalisés spécifiquement pour une MAF ou une de ses complications. L'âge médian était de 59 ans, identique chez les hommes et les femmes. Le sex-ratio était de 3,3 hommes pour une femme. Il était minimum dans la classe d'âge des 50-54 ans (H/F=3) et maximum chez les 80 ans et plus (H/F=4,5).

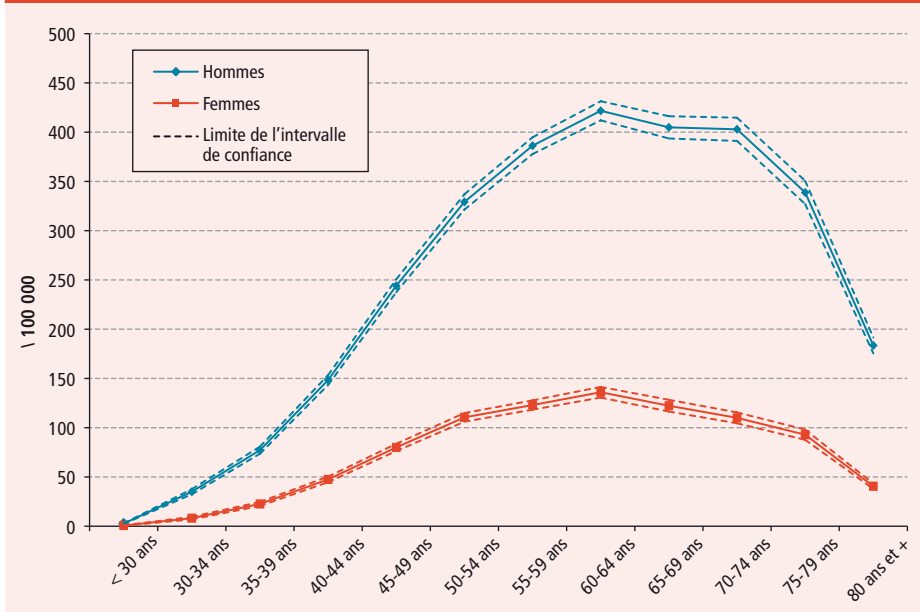
Le nombre de patients hospitalisés par classe d'âge augmentait jusqu'à atteindre son maximum pour la classe d'âge des 55-59 ans puis décroissait. Environ la moitié (48%) de la population étudiée était âgée de 50 à 64 ans.

Le nombre moyen de séjours par patient était de 2,2 (2,2 chez les hommes, 2,1 chez les femmes). En considérant uniquement les hospitalisations longues (2 jours et plus), le nombre moyen de séjours dans l'année par patient était de 1,5. La moitié des patients passaient au moins 12 jours à l'hôpital. Ce temps médian était identique chez les hommes et chez les femmes. Il était plus faible chez les personnes jeunes et augmentait avec l'âge : de 7 jours passés à l'hôpital pour les moins de 30 ans, il atteignait 13 jours chez les 80 ans et plus.

Le taux standardisé de personnes hospitalisées présentant une MAF était de 99,3 pour 100 000 habitants (157,7 chez les hommes, 48,1 chez les femmes). Les taux spécifiques de personnes hospitalisées augmentaient significativement avec l'âge, jusqu'à atteindre un maximum de 274,4 pour 100 000 habitants pour la classe d'âge des 60-64 ans, puis les taux des classes d'âge suivantes décroissaient (figure 2).

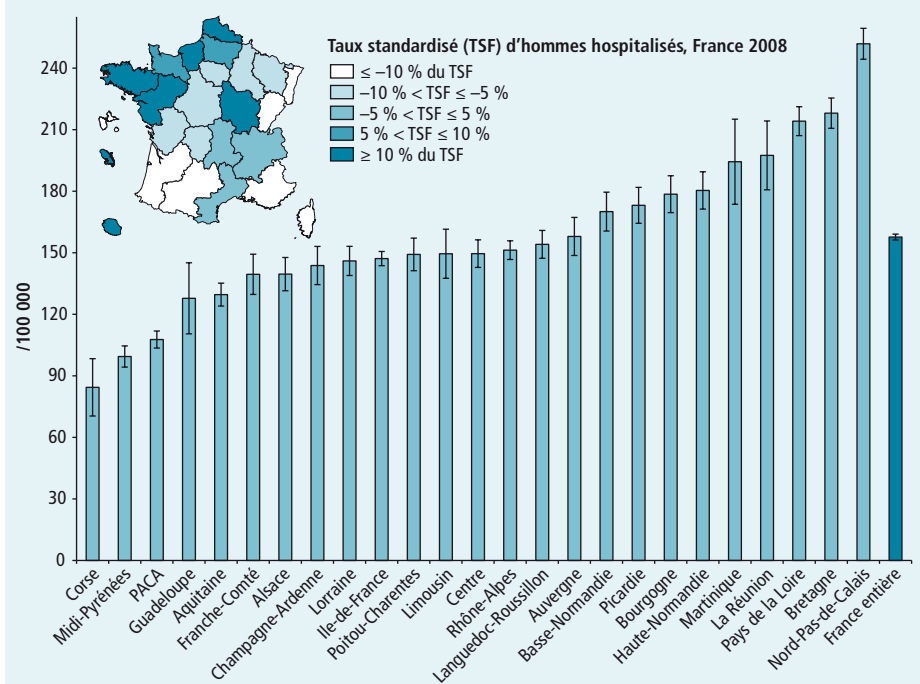


Figure 2 Taux spécifiques (et intervalle de confiance à 95%) de patients hospitalisés avec une maladie alcoolique du foie en 2008 chez les hommes et femmes, en France / Figure 2. Specific patients hospitalized rates (and 95% confidence intervals) for alcoholic liver diseases in 2008 for men and women, in France



Sources des données : PMSI-MCO 2008, ATIH.

Figure 3 Taux standardisés régionaux\* (et intervalle de confiance à 95%) d'hommes hospitalisés avec une maladie alcoolique du foie en 2008, en France / Figure 3 Men hospitalized regional standardized rates\* (and 95% confidence intervals) for alcoholic liver diseases in 2008, in France



\* Standardisation sur la population française de l'année 2006.  
Sources des données : PMSI-MCO 2008, ATIH (fonds de carte IGN GéoFLA 2009).

La répartition géographique des taux chez les hommes (figure 3) permettait d'identifier un croissant nord/nord-ouest (Nord-Pas-de-Calais, Picardie, Haute et Basse-Normandie, Bretagne, Loire-Atlantique). Les taux standardisés régionaux y étaient significativement plus élevés que le taux national (157,7), avec un taux maximum retrouvé pour la région du Nord-Pas-de-Calais (251,9). À

l'opposé, le croissant sud (Corse, Aquitaine, Midi-Pyrénées, Provence-Alpes-Côte d'Azur) présentait des taux plus faibles que le taux national. Concernant les départements d'outre-mer, la Réunion et la Martinique présentaient des taux plus élevés (respectivement 197,5 et 194,4) que le taux national, tandis que le taux en Guadeloupe était plus faible (127,8).

Chez les femmes (figure 4), des disparités régionales similaires étaient retrouvées en métropole. À La Réunion, le taux était plus élevé (70,5) ; à la Guadeloupe et à la Martinique (respectivement 32,0 et 22,5), les taux étaient plus faibles.

Parmi les 37 294 personnes dont l'hospitalisation était spécifiquement liée à une MAF ou l'une de ses complications, plus d'un patient sur 10 est décédé au cours de son hospitalisation (N=4 969). Il s'agissait principalement d'hommes (77% contre 23% de femmes). L'âge médian au décès était de 62 ans (62 ans pour les hommes, 61 ans pour les femmes). La classe d'âge la plus concernée était celle des 55-64 ans (34,2% chez les hommes et 33,2% chez les femmes). Quel que soit le sexe, les personnes de 50 à 74 ans représentaient 72% des patients décédés lors de leur hospitalisation.

La létalité, tous âges confondus, était significativement plus importante chez les hommes que les femmes (test du Chi2 : p<0,0001). Le taux de létalité augmentait avec l'âge : au sein de la classe d'âge des 80 ans et plus, 1 personne sur 5 décédait durant son séjour.

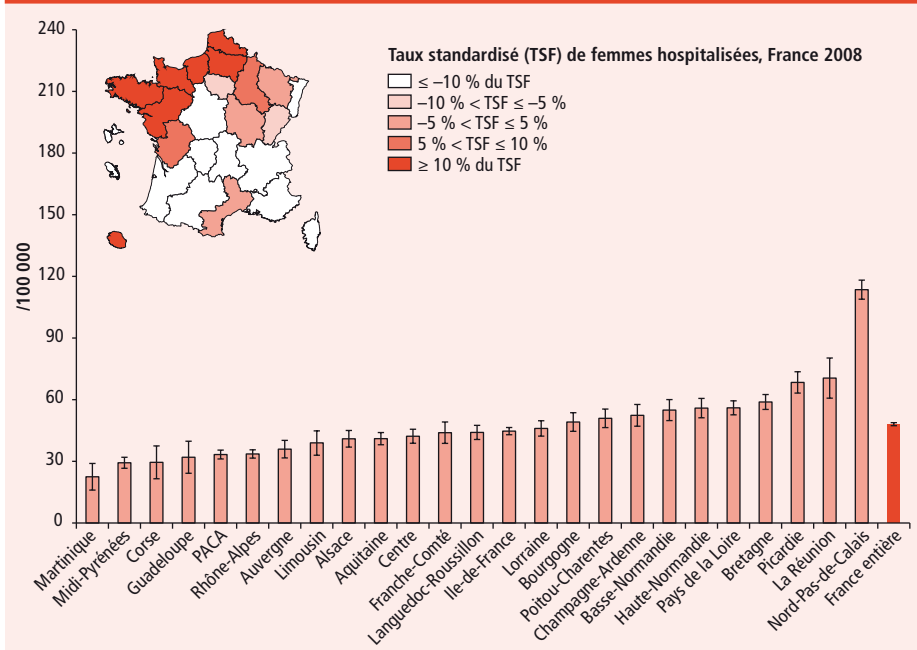
## Discussion

Notre étude a reposé sur un algorithme de sélection des séjours hospitaliers des patients atteints d'une MAF. L'analyse de la littérature a permis de constater que la plupart des publications qui s'intéressent aux MAF utilisent des codes différents pour parler de la même entité pathologique. Certaines études portent sur les codes K70 (maladie alcoolique du foie) [9], d'autres ajoutent à ces derniers les codes regroupés dans le sous-chapitre K73 (Hépatite chronique, non classée ailleurs) et/ou dans le sous-chapitre K74 (Fibrose et cirrhose du foie) et/ou spécifiquement le seul code K.74.6 (cirrhoses du foie, autres et sans précision) [10]. En France, les travaux du CépiDc pour l'analyse de la mortalité ont porté sur les codes K70 et K74.6. Notre sélection de séjours a été construite autour de ces deux codes.

Selon la littérature internationale [11], la fraction de décès attribuables à l'alcool est estimée à environ 50% pour les décès dont la cause initiale est K74.6. Bien que cette fraction ne soit pas directement applicable à la morbidité hospitalière, inclure l'ensemble des hospitalisations portant en DP, DAS ou DR le code K74.6 conduirait donc à surestimer le nombre de patients hospitalisés présentant une MAF. Afin de circonscrire notre analyse aux séjours de patients réellement atteints d'une MAF, nous avons choisi de conserver le code K74.6 (mentionné en DP, DAS ou DR) uniquement lorsque le code F10 (à l'exclusion de l'intoxication aiguë) était également mentionné en DP, DAS ou DR. Cette restriction a conduit à ne retenir que 7% des séjours ayant un code K74.6. Ce choix induit ainsi une sous-estimation probable du nombre de séjours de patients atteints de MAF, en raison d'une probable sous-utilisation du code F10 par les professionnels de santé.

Inversement, concernant la sous-sélection des hospitalisations spécifiquement liée à une MAF ou à une de ses complications, il est possible que certains séjours aient été comptabilisés à tort dans cet algorithme, avec une surestimation possible du nombre

Figure 4 Taux standardisés régionaux\* (et intervalle de confiance à 95%) de femmes hospitalisées avec une maladie alcoolique du foie en 2008, en France | Figure 4 Women hospitalized regional standardized rates\* (and 95% confidence intervals) for alcoholic liver diseases in 2008, in France



\*Standardisation sur la population française de l'année 2006.  
Sources des données : PMSI-MCO 2008, ATIH (fonds de carte IGN GéoFLA 2009).

de ces séjours et des patients correspondants. En effet, jusqu'à la mise en place de la 11<sup>e</sup> version du PMSI en 2009, le DP correspondait au motif de soins ayant mobilisé l'essentiel de l'effort médical et soignant. Le PMSI étant un outil construit à des fins médico-économiques, le code choisi pour le DP pouvait donc ne pas toujours correspondre au « vrai » motif d'admission. Par exemple, pour un patient cirrhotique hospitalisé pour sevrage, le code « cirrhose alcoolique » en DP pouvait être privilégié (le séjour devenant plus « lucratif »), cela conduisant *de facto* à sélectionner à tort le séjour. Par ailleurs, il est également possible qu'une succession de codages entraîne l'inclusion d'un patient dans notre sélection, sans pour autant que cette personne soit hospitalisée spécifiquement pour MAF. Par exemple, le séjour d'un patient cirrhotique hospitalisé pour la prise en charge d'un cancer du poumon pourra avoir été codé « chimiothérapie » ou « soin palliatif » en DP et « cirrhose alcoolique » en DAS. Il aura alors été sélectionné à tort, le cancer du poumon et la chimiothérapie associée n'étant pas une complication de la cirrhose.

Seule une étude de validation de l'algorithme permettrait de mesurer les erreurs de classement exposées ci-dessus. Toutefois, la base nationale du PMSI étant anonyme, un retour au dossier médical n'était pas envisageable dans le cadre de ce travail. Seule une enquête spécifique, impliquant un ou plusieurs établissements hospitaliers et leur département d'information médicale permettrait une telle validation.

Il convient également de noter que les patients asymptomatiques ou exclusivement suivis en soins ambulatoires sont, par définition, exclus de cette analyse qui porte sur les patients hospitalisés avec un diagnostic de MAF connu ou posé en cours

d'hospitalisation. Ainsi, il est vraisemblable que le niveau du taux de patients hospitalisés avec une MAF (99,3/100 000 habitants) calculé dans notre étude se situe en dessous du niveau du taux de prévalence de ces maladies en population générale. Ce travail permet néanmoins de fournir des données de morbidité hospitalière à l'échelle nationale, en l'absence (à notre connaissance) de données de prévalence en population générale ou d'un dispositif de recueil exhaustif concernant ces pathologies. Nos résultats sont cohérents avec les résultats des études disponibles sur les MAF, notamment en termes de caractéristiques sociodémographiques et de répartition géographique comme cela est décrit ci-après.

Les taux d'hospitalisations chez les hommes étaient 3 fois plus élevés que chez les femmes. Cette prédominance masculine est retrouvée dans plusieurs études centrées sur la morbidité hospitalière [5;6;12] bien qu'à des niveaux moins élevés (sex-ratio H/F autour de 2). En France, cette prédominance masculine se retrouve dans les données de mortalité, à des niveaux comparables à ceux observés dans notre analyse (sex-ratio H/F de l'ordre de 3). Les taux standardisés régionaux de personnes hospitalisées avec une MAF étaient significativement supérieurs chez les hommes dans toutes les régions. Quel que soit le sexe, un croissant Nord/Nord-Ouest était identifié, au sein duquel les taux régionaux étaient supérieurs au taux national. À l'inverse, les régions du Sud, à l'exception du Languedoc-Roussillon, présentaient des taux régionaux plus faibles que le taux national. Ces disparités régionales sont concordantes avec les données de mortalité pour MAF qui montrent également un « gradient » du Nord vers le Sud [13], ce dernier apparaissant moins contrasté ces dernières années.

En revanche, la répartition géographique de la morbidité hospitalière spécifiquement liée aux MAF est difficilement superposable à celle des comportements de consommation tels que décrits dans le Baromètre santé de 2005 [14], ce d'autant plus que la distribution régionale de ces derniers diffère selon que l'on s'intéresse au niveau d'usage quotidien, à l'usage à risque chronique, aux ivresses répétées ou au type de boisson consommée. De plus, d'autres facteurs, tels que les conditions de vie et le type d'alimentation, doivent être pris en compte car ils interagissent avec la morbidité liée aux MAF.

## Conclusion

Ces résultats constituent une première analyse à l'échelle nationale des hospitalisations liées aux maladies alcooliques du foie. Ils définissent une situation de départ qui pourra être suivie dans le temps et l'espace, sous réserve de la stabilité des pratiques et des règles de codage dans le PMSI.

### Déclaration d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

### Références

- [1] Global status report on alcohol and health. Genève : Organisation Mondiale de la Santé, 2010. 85 p.
- [2] Alcohol in the European Union: consumption, harm and policy approaches. Copenhague: OMS Europe, 2012. 161 p.
- [3] L'état de santé de la population en France. Suivi des objectifs annexés à la Loi de santé publique. Rapport 2011. Paris : Drees, 2011 ; p. 108. Disponible à : [http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Etat\\_sante-population\\_2011.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Etat_sante-population_2011.pdf)
- [4] Rey G, Boniol M, Jouglu E. Estimating the number of alcohol-attributable deaths: methodological issues and illustration with French data for 2006. *Addiction*. 2010;105(6):1018-29.
- [5] Mouquet MC, Villet H. Les risques d'alcoolisation excessive chez les patients ayant recours aux soins un jour donné. *Etudes et Résultats (Drees)*. 2002;(192).
- [6] Massé H, Damanian P. Mortalité et morbidité dues à l'alcoolisme. *Biomed Pharmacother*. 1987;41(2):79-83.
- [7] Thomson SJ, Westlake S, Rahman TM, Cowan ML, Majeed A, Maxwell JD, et al. Chronic liver disease - an increasing problem: a study of hospital admission and mortality rates in England, 1979-2005, with particular reference to alcoholic liver disease. *Alcohol Alcohol*. 2008;43(4):416-22.
- [8] Aide à l'utilisation des informations du chaînage. Agence Technique de l'Information Hospitalière. 2011. Disponible à : <http://www.atih.sante.fr/index.php?id=0009700001FF>
- [9] Liang W, Chikritzhs T, Pascal R, Binns CW. Mortality rate of alcoholic liver disease and risk of hospitalization for alcoholic liver cirrhosis, alcoholic hepatitis and alcoholic liver failure in Australia between 1993 and 2005. *Intern Med J*. 2011;41(1a):34-41.
- [10] Hart CL, Smith GD. Alcohol consumption and mortality and hospital admissions in men from the Midspan collaborative cohort study. *Addiction*. 2008;103(12):1979-86.
- [11] International guide for monitoring alcohol consumption and harm. World Health Organisation 2000. Disponible à : [http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/who\\_msd\\_msb\\_00.4.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/who_msd_msb_00.4.pdf)
- [12] Jepsen P, Vilstrup H, Sørensen HT. Alcoholic cirrhosis in Denmark - population-based incidence, prevalence, and hospitalization rates between 1988 and 2005: a descriptive cohort study. *BMC Gastroenterol*. 2008;8:3.
- [13] Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. Disponible à : <http://www.cepidc.inserm.fr/site4/>
- [14] Legleye S, Beck F. Alcool : une baisse sensible des niveaux de consommation. In : Beck F, Guilbert P, Gautier A (dir). *Baromètre Santé 2005*. Saint-Denis : Inpes ; 2007. p. 113-54.

# Recours aux urgences pour intoxication éthylique aiguë en France en 2011. L'apport du réseau Oscour®

Anne-Laure Perrine (al.perrine@invs.sante.fr), Aude-Emmanuelle Delavay

Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France

## Résumé / Abstract

**Introduction** – Cette étude avait pour objectif de décrire les passages aux urgences pour intoxication éthylique aiguë (IEA) à partir des résumés de passage aux urgences enregistrés dans Oscour® (Organisation de la surveillance coordonnée des urgences).

**Matériel et méthode** – Le réseau Oscour® recueille les données de passages aux urgences correspondant à plus de la moitié de l'activité des services d'urgence en France. L'étude a porté sur les passages aux urgences comportant le code CIM10 F10.0 (intoxication éthylique aiguë) recensés dans ce dispositif au cours de l'année 2011.

**Résultats** – En 2011, le nombre de passages aux urgences pour IEA était de 100 404, tous âges confondus, représentant 1% de l'ensemble des passages aux urgences. Les 15-24 ans (N=17 906 ; 17%) et les 40-49 ans (N=25 477 ; 25%) étaient particulièrement concernés. Les variations saisonnières (annuelles, mensuelles, hebdomadaires) faisaient apparaître :  
- sur l'ensemble des passages aux urgences pour IEA, deux pics dans l'année (le 1<sup>er</sup> janvier et le 22 juin), une augmentation en début de mois, notamment chez les 40-54 ans, et une augmentation les week-ends ;  
- chez les 10-24 ans, deux pics dans l'année, en juin et en octobre, un niveau de recours constant au cours du mois et une augmentation très marquée les week-ends.

**Conclusion** – En l'absence de données objectives sur le phénomène, cette étude permet de documenter, à l'échelle nationale, une des conséquences directes de l'usage excessif d'alcool.

## Admission in emergency units for acute alcohol intoxication in France, in 2011. The OSCOUR® network contribution

**Introduction** – The aim of this study was to describe admissions in emergency units for acute alcohol intoxication (AAI) from data recorded in OSCOUR® (Organisation de la surveillance coordonnée des urgences).

**Methods** – The OSCOUR® network collects the data of more than half emergency units in France. Our study concerned admissions in emergency units containing the F10.0 ICD-10 code (acute alcohol intoxication) recorded in the network during 2011.

**Results** – In 2011, the number of visits for AAI, 100,404 for all ages, represented 1% of all visits. The 15-24 year-olds (N=17,906; 17%) and 40-49 year-olds (N=25,477; 25%) were particularly concerned.

Seasonal variations (annual, monthly, weekly) show:

- For all emergency units visits for AAI, two peaks in the year (on 1 January and 22 June), an increase at the beginning of the month, in particular in the 40-54 year-olds, an increase during the weekend.

- In the 10-24 year-olds, two peaks in the year, one in June and one in October, a constant level of visits during the month, and a very marked increase during the weekend.

**Conclusion** – As there is no objective data on the phenomenon, this study contributes to document one of the direct consequences of excessive use of alcohol on a national scale.

## Mots-clés / Keywords

Alcool, intoxication éthylique aiguë, urgences, Oscour®, France / Alcohol, alcohol intoxication, emergency unit, emergency electronic database, France

## Introduction

La consommation d'alcool est en baisse depuis une quarantaine d'années en France. Pourtant, celle-ci reste l'un des pays européens le plus consommateur [1]. Une des conséquences d'un usage excessif d'alcool est l'intoxication éthylique aiguë (IEA), qui expose à une morbi-mortalité accrue liée notamment aux troubles du comportement induits et à la survenue en conséquence d'accidents ou de morts violentes [2]. Les recommandations publiées par la Société française de médecine d'urgence en 2006 [3] insistent sur le fait qu'un passage aux urgences pour IEA ne doit pas être considéré comme un évènement anodin. Il doit conduire à la détection d'un usage nocif de l'alcool et d'une éventuelle alcoolodépendance.

Par ailleurs, un nouveau mode de consommation excessive d'alcool est apparu ces dernières années, notamment chez les jeunes, le *binge drinking*, qui consiste à consommer de grandes quan-

tités de boissons alcoolisées sur une courte période de temps, et dont l'une des conséquences est l'IEA.

Il existe des données sur le niveau, les modalités et l'évolution de la consommation d'alcool en France, dans la population générale et chez les jeunes [4-6]. Ces enquêtes produisent des informations à partir de données déclaratives sur le nombre d'ivresses intervenues dans l'année, mais ne renseignent pas sur les conséquences de ces ivresses et notamment sur le recours effectif aux urgences pour IEA. L'objectif de ce travail est de décrire les passages aux urgences (PU) pour IEA, en France en 2011, à partir des données du réseau Oscour® (Organisation de la surveillance coordonnée des urgences).

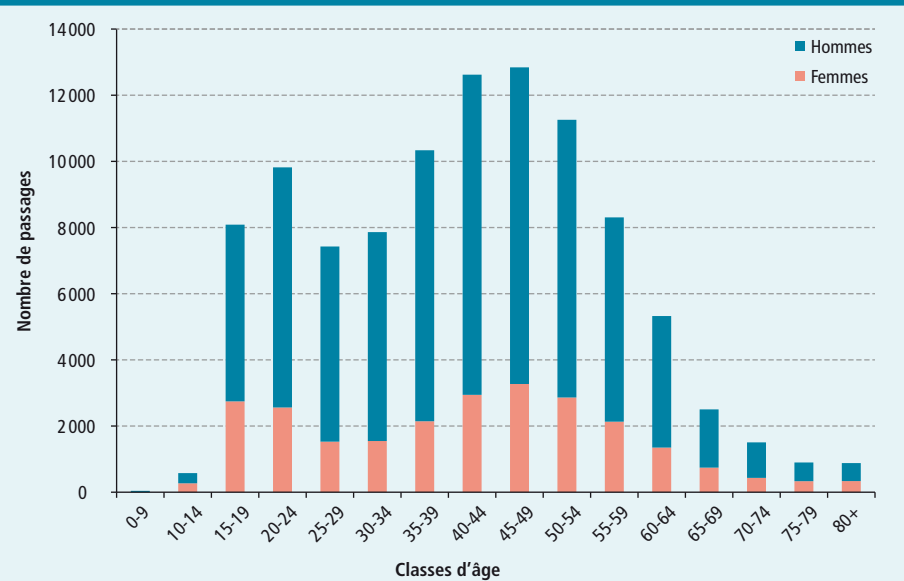
## Matériel et méthodes

Le réseau Oscour® repose sur la participation volontaire des services d'urgence informatisés en France, qui transmettent quotidiennement à l'Institut de

veille sanitaire (InVS) des données sous la forme d'un résumé standardisé de passage aux urgences. En 2011, le réseau couvrait plus de 300 établissements, correspondant à plus de la moitié de l'activité des services d'urgence en France [7].

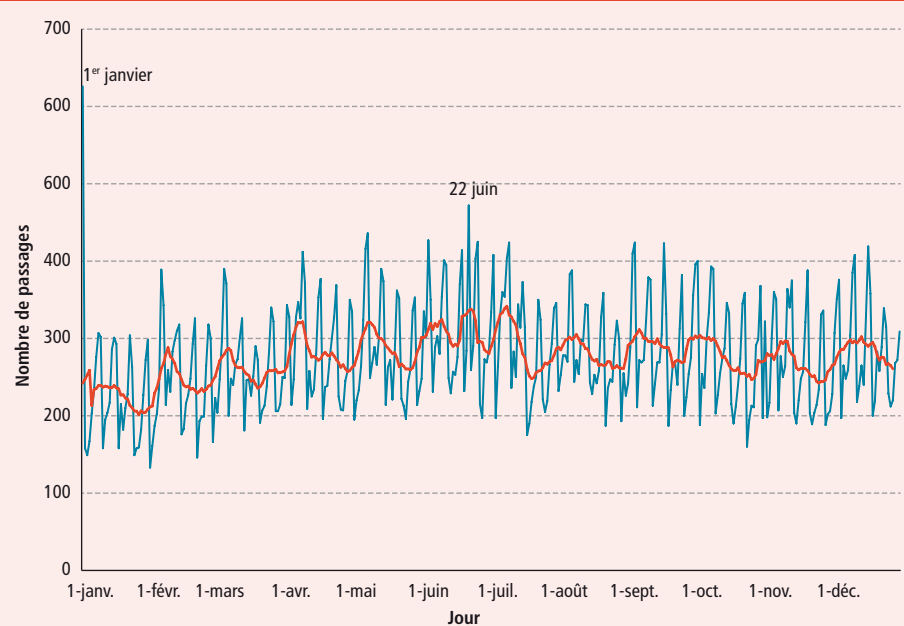
L'analyse a porté sur les données de PU de l'année 2011 concernant une IEA, c'est-à-dire comportant en diagnostic principal ou associé le code CIM10 F10.0. Les caractéristiques (âge et sexe des patients, diagnostic associé, hospitalisation, décès) et les variations saisonnières (au cours de l'année, du mois et de la semaine) des PU pour IEA ont été décrites. Les tendances annuelles ont été représentées à nombre constant d'établissements pour s'affranchir de l'augmentation du nombre de cas d'IEA au cours de l'année liée à l'augmentation du nombre d'établissements dans le réseau. Un lissage a été effectué au moyen de moyennes mobiles d'ordre 7. Les classes d'âge quinquennales utilisées pour la première partie des analyses ont

Figure 1 Répartition par âge et sexe des patients ayant eu recours aux urgences pour intoxication éthylique aiguë en France, en 2011 / Figure 1 Distribution by age and sex of patients admitted in emergency units for acute alcohol intoxication in France, in 2011



Source : Oscour® 2011.

Figure 2 Variation annuelle des passages aux urgences pour intoxication éthylique aiguë en France, en 2011 (effectifs quotidiens et moyennes mobiles centrées sur 7 jours) / Figure 2 Annual variation of visits in emergency units for acute alcohol intoxication in France, in 2011 (daily number and moving average centered on 7 days)



Source : Oscour® 2011.

été regroupées en six classes pour les variations saisonnières : 0-9 ans ; 10-24 ans ; 25-39 ans ; 40-54 ans ; 55-69 ans ; plus de 70 ans.

## Résultats

En 2011, le nombre de PU pour IEA s'élevait à 100 404, soit en moyenne 275 passages par jour, ou 0,8 passage pour IEA par jour et par service. Cela représentait 1% de l'ensemble des PU.

Les classes d'âge les plus concernées par un PU pour IEA étaient les 15-24 ans (N=17 906 ; 17% ; figure 1) et les 35-54 ans (N=47 056 ; 47%) et

notamment, au sein de cette dernière classe d'âge, les 40-49 ans (N=25 477 ; 25%). Les trois quarts des PU pour IEA concernaient des hommes. Le sexe-ratio (H/F) différait selon l'âge : proche de 1 chez les 10-14 ans, augmentant progressivement jusqu'à 4 chez les 30-34 ans, puis diminuant de nouveau jusqu'à 1,6 chez les plus de 80 ans. L'âge médian était de 42 ans chez les hommes et de 43 ans chez les femmes. L'IEA constituait le diagnostic principal dans 88% des cas. Lorsqu'elle était en diagnostic associé, les deux diagnostics principaux les plus fréquents étaient une lésion traumatique de la tête

(codes CIM10 S00 à S09) dans 2,9% des cas, et une intoxication par benzodiazépine ou autre narcotique ou hallucinogène (code CIM10 T40) dans 1,6% des cas. Un tiers (33%) des PU pour IEA a donné lieu à une hospitalisation. Les femmes étaient plus concernées que les hommes (respectivement 39% et 31%), et la proportion d'hospitalisations différait selon l'âge : plus élevée chez les mineurs et les 70 ans et plus (respectivement 40 et 43%), et plus faible (20%) chez les 18-25 ans. Six décès sur les 100 404 passages étaient mentionnés.

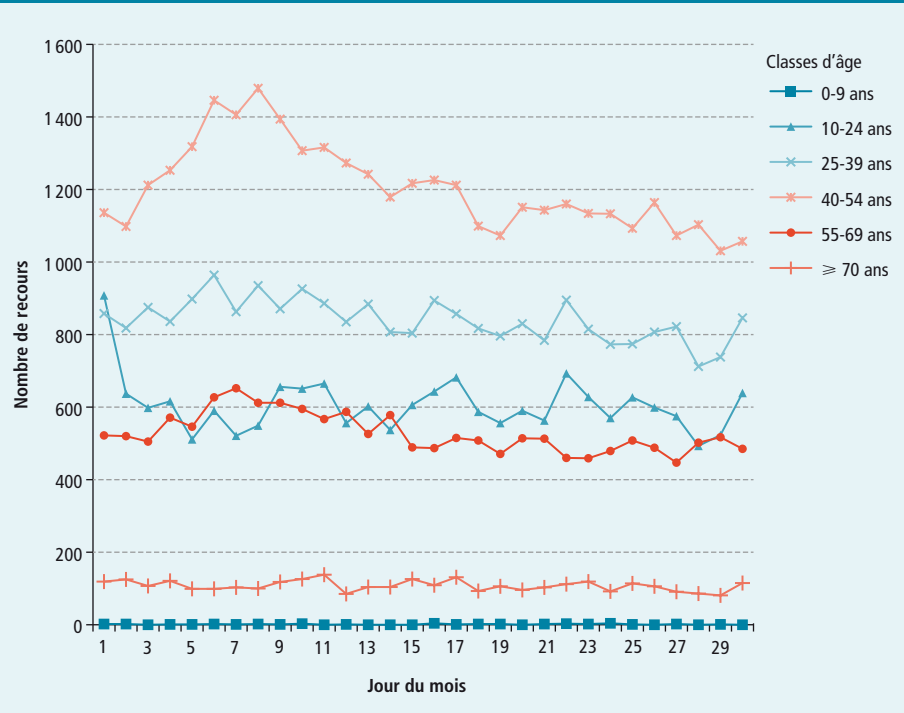
La variation annuelle des PU pour IEA au cours de l'année 2011 (figure 2) montre que le 1<sup>er</sup> janvier est le jour au cours duquel le nombre de passages a été le plus élevé (N=626), suivi du 22 juin (N=440). Chez les 10-24 ans, deux pics apparaissaient : l'un en juin et l'autre en octobre, ainsi qu'une baisse importante en août. Ces pics étaient particulièrement marqués au-delà de l'âge de 18 ans. La répartition des PU pour IEA au cours du mois était similaire pour tous les mois de l'année, avec une augmentation progressive jusqu'au 10 du mois environ, suivie d'une diminution. Cette répartition, principalement retrouvée chez les hommes, était cependant très marquée dans la classe d'âge 40-54 ans, mais non retrouvée chez les 10-24 ans (figure 3). La répartition hebdomadaire des PU pour IEA (figure 4) montrait une augmentation constante au cours de la semaine (notamment les vendredis, samedis et dimanches) chez les hommes comme chez les femmes, de façon particulièrement marquée chez les 10-24 ans et les 25-39 ans. L'heure d'arrivée aux urgences se situait majoritairement en début de soirée pour les 40 ans et plus (autour de 20h), vers 23h pour les 25-39 ans et 3h du matin pour les 10-24 ans (figure 5).

## Discussion

Cette analyse a montré que 1% des PU enregistrés dans le cadre du dispositif Oscour® en 2011 concernait une IEA. La littérature fait état de chiffres allant de 4 à 40% [8]. Cette variation importante est le reflet d'une grande hétérogénéité des méthodes mises en œuvre, en termes de nombre d'établissements observés, de taille d'échantillon, de durée d'observation, etc. En particulier, certaines études se fondent sur la recherche systématique d'une éthyli-sation aiguë par dosage sanguin chez tout patient ayant recours aux urgences, tandis que d'autres s'appuient au contraire sur le diagnostic clinique. Or, dans le premier cas, une alcoolémie positive serait retrouvée chez 20 à 40% des patients ayant recours aux urgences [8], tandis que dans le second cas, 4 à 10% des PU concerneraient une IEA [3;8].

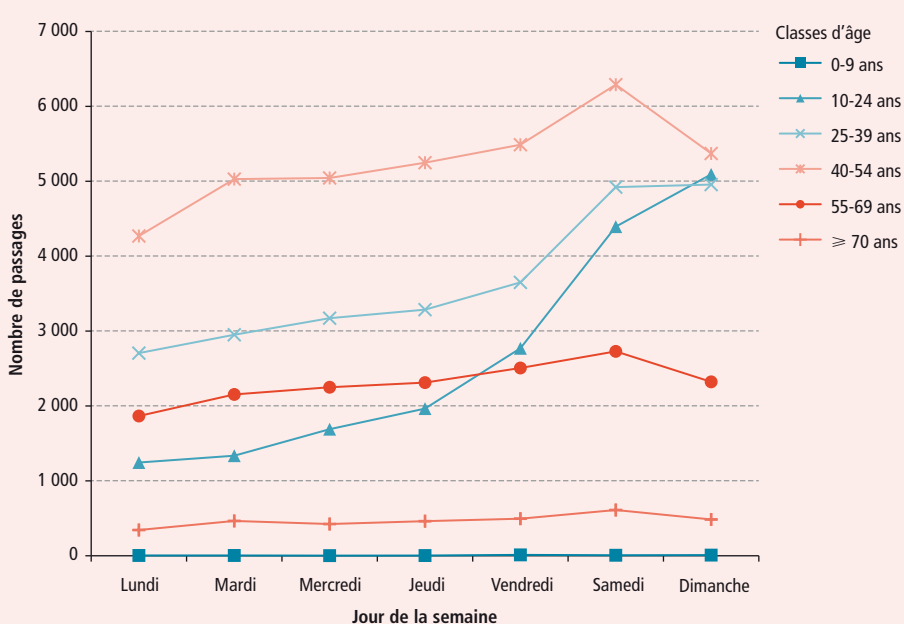
Par ailleurs, notre étude a porté sur les résumés de PU mentionnant une IEA en diagnostic principal ou associé, ce diagnostic étant posé cliniquement par les professionnels de santé des urgences. L'IEA était mentionnée en diagnostic associé dans 12% des cas, ce chiffre étant probablement sous-estimé. En effet, d'une part, il est vraisemblable que les professionnels privilégient le codage en cause principale de la pathologie organique, conséquence de l'IEA (par exemple, un traumatisme crânien ou une fracture après chute) ; d'autre part, certains établis-

Figure 3 Variation mensuelle des passages aux urgences pour intoxication éthylique aiguë en France, en 2011 / Figure 3 Monthly variation of visits in emergency units for acute alcohol intoxication, in France, in 2011



Source : Oscour®, 2011.

Figure 4 Variation hebdomadaire des passages aux urgences pour intoxication éthylique aiguë en France, en 2011 / Figure 4 Weekly variation of visits in emergency units for acute alcohol intoxication, in France, in 2011



Source : Oscour®, 2011.

sements utilisent l'ancien format de résumé de passage aux urgences, qui ne permet pas la mention des diagnostics associés ; enfin, les patients adressés par la police pour constat d'ivresse, souvent codés Z029 (examen à des fins administratives) en cause principale, n'ont été sélectionnés que si une IEA apparaissait en diagnostic associé. Compte tenu de ce qui précède, le nombre de PU en lien avec une

IEA observé dans Oscour® se situe en dessous du niveau réel de PU concernant une IEA.

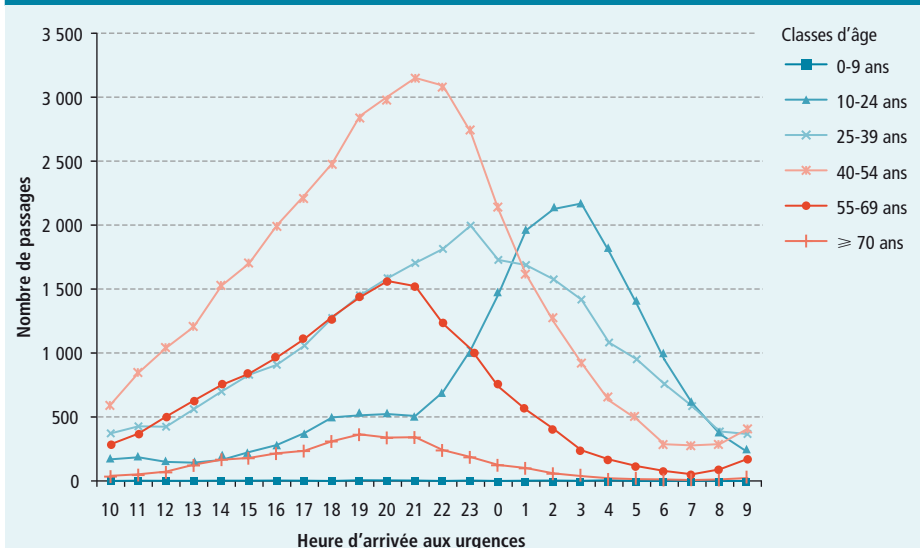
Le nombre de PU pour IEA était 3 fois plus élevé chez les hommes que chez les femmes. Cette prédominance masculine est retrouvée dans les études portant sur la consommation d'alcool [4-6], de même que la quasi-parité chez les jeunes de moins de 15 ans [9]. Cette étude a montré, comme

d'autres [9;10], que l'IEA concernait non seulement les jeunes mais aussi les plus âgés et plus particulièrement les 40-49 ans. Ces deux groupes d'âge, les 15-24 ans et les 40-49 ans, représentaient respectivement 17% et 25% des PU pour IEA. Ainsi, l'accent récemment mis sur les jeunes en termes d'action de prévention ne devrait pas occulter la nécessité de prendre en compte le phénomène également important chez les personnes plus âgées.

Les variations annuelles des PU pour IEA faisaient apparaître deux pics dans l'année : le 1<sup>er</sup> janvier et le 22 juin, qui se situe le lendemain de la Fête de la musique. Cela renvoie à des comportements sociaux intuitivement connus. Chez les 10-24 ans, et en particulier au-delà de 18 ans, deux pics étaient également observés au cours de l'année : en juin, ce qui correspond à la fin de l'année scolaire/universitaire et inclut la Fête de la musique, et en octobre, ce qui peut correspondre à la rentrée universitaire et aux week-ends d'intégration des étudiants. Les tendances mensuelles indiquaient pour leur part qu'un plus grand nombre de recours avait lieu au début du mois, notamment chez les hommes de 40-54 ans. Ce phénomène est cohérent avec les données de consommation des ménages, plus importantes en début du mois, en raison probablement de la plus grande disponibilité de revenu pendant cette période [11]. Enfin, le nombre de PU pour IEA augmentait le vendredi, le samedi et le dimanche, particulièrement chez les 10-24 ans. Cette tendance à la hausse en fin de semaine est également bien connue [4-6;9;12].

S'agissant de la stratégie de surveillance des IEA aux urgences, les recommandations publiées sur le sujet [3] préconisent une hospitalisation des IEA compliquées ou associées (coma éthylique, pneumopathie d'inhalation, traumatisme crânien, etc.) et une surveillance pour les autres IEA, soit dans une unité d'hospitalisation de courte durée (UHCD), soit à défaut dans la structure d'accueil des urgences (SAU). Notre étude faisait état de taux d'hospitalisation relativement faibles (33%) bien que plus élevés chez les mineurs (40%). Ce résultat pourrait être rapproché du fait que la plupart des IEA présentent un état de gravité peu élevé [3] ne requérant donc pas d'hospitalisation, mais une surveillance horaire mise en œuvre au sein de la SAU ou de l'UHCD. Cependant, il apparaît, selon l'avis d'urgentistes participant au réseau Oscour® et du Centre d'information régional sur les drogues et les dépendances (CIRDD) de Bretagne qui a pu analyser, en les croisant, les données du PMSI du CHU de Rennes et les résumés de PU de ce même CHU [9], que l'hospitalisation en UHCD n'est pas systématiquement codée sur les résumés de PU. Dans notre étude, les données du dispositif Oscour® sous-estiment donc probablement le taux d'hospitalisation des personnes ayant eu recours aux urgences pour IEA. Par ailleurs, au-delà de l'hospitalisation, les données de PU ne permettent pas de savoir en tant que telle si une surveillance horaire a été mise en œuvre au sein du SAU. La durée de PU ne permettrait pas non plus d'évaluer la stratégie de surveillance mise en œuvre, en l'absence de données fiables sur l'état du patient.

Figure 5 Variation journalière des passages aux urgences pour intoxication éthylique aiguë en France, en 2011 / Figure 5 Daily variation of visits in emergency units for acute alcohol intoxication, in France, in 2011



Source : Oscour®, 2011.

Par ailleurs, les recommandations préconisent pour les adolescents une hospitalisation d'au minimum 72 heures dans une structure spécialisée, afin de pouvoir mettre en œuvre un bilan alcoolique, psychologique et social. Si le dispositif Oscour® ne permet pas, à ce jour, une évaluation précise de la prise en charge mise en œuvre en la matière, les travaux du CIRDD de Bretagne [13] laissent à penser que celle-ci serait imparfaite et que cela pourrait être en partie dû à une offre de soins en alcoologie insuffisante ou mal répartie au cours de la journée et de la nuit dans les services d'urgences et les structures hospitalières. Une évaluation spécifique serait donc à envisager pour objectiver le phénomène et dimensionner l'offre de soins en conséquence.

En conclusion, cet article présente une première analyse, à l'échelle nationale, des recours aux urgences pour intoxication éthylique aiguë. La participation des établissements au dispositif Oscour® est volontaire, de sorte que la couverture du réseau

Oscour® est très variable d'une région à l'autre. Ainsi, cette étude ne permet pas de calculer le taux national de passage aux urgences pour IEA, mais autorise l'identification de groupes de population concernés par les recours aux urgences pour IEA dans les établissements du réseau, et permet de décrire les variations saisonnières de ces derniers, les résultats étant par ailleurs congruents avec la littérature sur le sujet.

#### Remerciements

Les auteurs remercient : l'équipe en charge du réseau Oscour® à l'InVS (et notamment N. Caillière et V. Henry), L. Mandereau-Bruno à l'InVS, les membres du réseau (et notamment A. Santin et M.J. Calmettes, praticiens hospitaliers au service des urgences de l'Hôpital Henri-Mondor de Créteil, AP-HP), les membres du groupe de travail constitué pour construire les indicateurs de morbidité hospitalière liée aux maladies alcooliques du foie, faisant l'objet d'un autre article dans ce numéro (N. Ganne, E. Gelsi, L. Michel, R. Moirand, F. Roudot-Thoraval, P. Rufat).

#### Déclaration d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

#### Références

- [1] Organisation mondiale de la santé, Bureau régional Europe. Alcohol in the European Union: consumption, harm and policy approaches. Copenhagen: Organisation mondiale de la santé, Bureau régional Europe; 2012. 161 p. Disponible à : <http://www.euro.who.int/fr/what-we-publish/abstracts/alcohol-in-the-european-union-consumption-harm-and-policy-approaches>
- [2] Room R, Babor T, Rehm J. Alcohol and public health. Lancet. 2005;365(948):519-30.
- [3] Sureau C, Charpentier S, Philippe JM, Perrier C, Trinh-Duc A, Fougeras O, et al. Actualisation 2006 de la seconde Conférence de Consensus 1992 « L'ivresse éthylique aiguë dans les services d'accueil des urgences ». Paris: Société française de médecine d'Urgence; 2006. 24 p.
- [4] Beck F, Guignard R, Richard JB, Tovar M, Spilka S. Les niveaux d'usage des drogues en France en 2010. Tendances (OFDT). 2011(76):1-6.
- [5] Spilka S, Le Nézet O. Premiers résultats du volet français de l'enquête European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs (ESPAD 2011). Saint-Denis: Observatoire français des drogues et des toxicomanies; 2012. 17 p.
- [6] Enquête ESCAPAD (OFDT) [site Internet] <http://www.ofdt.fr/ofdtdev/live/donneesnat/escapad.html>
- [7] Réseau OSCOUR® - Organisation de la surveillance coordonnée des urgences [site Internet] <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Veille-et-alerte/Surveillance-syndromique-SurSaUD-R/Reseau-OSCOUR-R>
- [8] Tempelhoff G, Tempelhoff C. L'ivresse alcoolique aiguë au service d'accueil des urgences. Étude multicentrique. Réanims Urgences. 1992;1: 640-4.
- [9] Centre d'Information régional sur les drogues et les dépendances. Jeunes alcoolisés aux urgences en Bretagne. Rennes: Centre d'Information régional sur les drogues et les dépendances de Bretagne; 2012. 8 p. Disponible à : [http://www.cirdd-bretagne.fr/outils/publications/?no\\_cache=1&tx\\_publications\\_pi1%5BshowUid%5D=11](http://www.cirdd-bretagne.fr/outils/publications/?no_cache=1&tx_publications_pi1%5BshowUid%5D=11)
- [10] Haberkern M, Exadaktylos AK, Marty H. Alcohol intoxication at a university hospital acute medicine unit with special consideration of young adults: an 8-year observational study from Switzerland. Emerg Med J. 2010;27(3):199-202.
- [11] Bigot R. Regards sur les quartiers « sensibles » et les discriminations en France. Collection Rapports N° R271. Paris: Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie; 2009. 107 p. Disponible à : <http://www.credoc.fr/publications/abstract.php?ref=R271>
- [12] Pirmohamed M, Brown C, Owens L, Luke C, Gilmore IT, Breckenridge AM, et al. The burden of alcohol misuse on an inner-city general hospital. QJM. 2000;93(5):291-5.
- [13] Le Garjean N, Pavic G. Les alcoolisations aiguës des jeunes admis aux services d'urgence de Bretagne. Rennes: Centre d'information régional sur les drogues et les dépendances de Bretagne; 2012. 70 p. Disponible à : [http://www.cirdd-bretagne.fr/outils/publications/?no\\_cache=1&tx\\_publications\\_pi1%5BshowUid%5D=11](http://www.cirdd-bretagne.fr/outils/publications/?no_cache=1&tx_publications_pi1%5BshowUid%5D=11)

# Déterminants de la consommation de boissons alcoolisées dans l'Étude NutriNet-Santé, France

Mathilde Touvier<sup>1</sup>, Nathalie Druesne-Pecollo<sup>1</sup>, Pilar Galan<sup>1</sup>, Serge Herberg<sup>1,2,3</sup>, Paule Latino-Martel (paule.martel@jouy.inra.fr)<sup>1</sup>

1/ Unité de recherche en épidémiologie nutritionnelle (Uren), Inserm U557, Inra U1125, Cnam, Université Paris 13, Sorbonne Paris Cité, Bobigny, France

2/ Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (Usen), InVS-Université Paris 13, Bobigny, France

3/ Hôpital Avicenne, Département de santé publique, AP-HP, Bobigny, France

## Résumé / Abstract

**Introduction** – La cohorte NutriNet-Santé permet d'étudier, *via* Internet, les relations nutrition-santé et les déterminants des comportements alimentaires.

**Matériel-méthodes** – La consommation de boissons alcoolisées et ses déterminants ont été analysés pour 29 566 sujets (6 828 hommes et 22 738 femmes) ayant renseigné six enregistrements alimentaires de 24 heures (3 à l'inclusion et 3 à un an).

**Résultats** – Des boissons alcoolisées sont consommées par 87% des hommes et 72% des femmes. L'apport moyen d'alcool est de 17,6 g/j (hommes) et 8,4 g/j (femmes), provenant majoritairement du vin. La consommation d'alcool est plus élevée chez les hommes, les sujets plus âgés, fumeurs et anciens fumeurs, personnes en surcharge pondérale (hommes), ayant des apports énergétiques plus élevés et des consommations alimentaires globalement moins favorables à la santé. Elle varie avec le statut socio-économique, principalement chez les femmes. Pour la plupart des maladies (notamment les cancers), les antécédents familiaux et personnels ne sont pas associés à une moindre consommation d'alcool.

**Discussion-conclusion** – Des actions de prévention envers la population générale adulte et envers des groupes ciblés (personnes ayant des antécédents de cancers par exemple) doivent être renforcées. L'étude des freins à la modification des comportements à risque dans ces populations est nécessaire.

## Determinants of alcoholic beverage consumption in the French NutriNet-Santé Study

**Introduction** – The NutriNet-Santé cohort was designed to investigate, *via* the Internet, the relationship between nutrition and health outcomes and examine the determinants of dietary patterns.

**Material-methods** – The consumption of alcoholic beverages and its determinants were analysed for 29,566 subjects (6,828 men and 22,738 women) who filled out six 24-h dietary records (3 at inclusion and 3 one year later).

**Results** – Alcoholic beverages are consumed by 87% of men and 72% of women. Mean alcohol intake was 17.6 g/d (men) and 8.4 g/d (women), wine being the main contributor. Alcohol consumption was higher in men, older participants, smokers/ex-smokers, excess body weight men, subjects having higher energy intake, and those presenting overall less healthier dietary patterns. It varied across the socioeconomic status of participants mainly for women. For most diseases including cancers, the family or personal history of diseases was not associated with lower alcohol drinking.

**Discussion-conclusion** – Prevention in the general adult population and in targeted subgroups (such as persons with a history of cancer) must be reinforced. It is necessary to study the slowdown of risk behaviours in these populations.

## Mots-clés / Keywords

Alcool, consommations alimentaires, déterminants sociodémographiques, antécédents de maladie, cancer / Alcohol, dietary intake, socio-demographic factors, history of disease, cancer

## Introduction

Les enquêtes d'épidémiologie descriptive menées sur des échantillons représentatifs de la population française permettent d'estimer le pourcentage de consommateurs de boissons alcoolisées et la fréquence ou le niveau de leur consommation. Ainsi, d'après l'étude Inca2 (2006-2007), portant sur 1 918 adultes âgés de 18 à 79 ans ayant renseigné un carnet de consommation de 7 jours consécutifs, 82,3% des hommes et 61,1% de femmes consomment des boissons alcoolisées [1]. La quantité moyenne d'alcool apportée par les boissons alcoolisées a été estimée à 21 g/j chez les hommes et 5,7 g/j chez les femmes [1]. L'enquête menée pour le Baromètre santé 2010 auprès de 27 653 adultes âgés de 18 à 75 ans, indique que 87% des personnes interrogées déclarent avoir consommé des boissons alcoolisées au cours des 12 derniers mois et que 18% des hommes et 6% des femmes déclarent en avoir bu quotidiennement [2].

Des différences dans les comportements de consommation selon le sexe, l'âge et les catégories socio-économiques ont été suggérées ; néanmoins, elles doivent être confirmées par des études d'épidémiologie analytique plus fines et contrôlant les possibles facteurs de confusion [3]. En outre, afin d'identifier les leviers individuels de changement des comportements de consommation [4], il est important de connaître les divers déterminants de la consommation de boissons alcoolisées. Les déterminants liés au mode de vie ou au statut socio-économique sont généralement examinés. En revanche, les déterminants liés à l'état de santé ont été peu explorés. En l'occurrence, savoir si les personnes ayant des antécédents familiaux ou personnels de maladies réduisent leur consommation d'alcool par rapport à la population générale est important pour leur information ou leur prise en charge par les professionnels de santé [5]. De même, l'association entre consommation de boissons alcoolisées et consommations alimentaires est peu étudiée. Pourtant, des déséqui-

libres alimentaires peuvent être associés à la consommation d'alcool, avec des implications en santé publique (co-exposition à plusieurs facteurs de risque) et en épidémiologie (biais à prendre en compte dans les études estimant l'association entre consommation d'alcool et risque de maladies) [6]. L'objectif de cette étude est d'examiner l'association entre des facteurs du mode de vie, des facteurs sociodémographiques et de santé et des facteurs alimentaires d'une part, et la consommation d'alcool d'autre part, à partir des données de la cohorte NutriNet-Santé.

## Matériel et méthodes

La cohorte NutriNet-Santé, lancée en mai 2009, est une cohorte prospective d'observation permettant d'étudier les relations nutrition-santé ainsi que les déterminants des comportements alimentaires [7]. Les participants sont suivis grâce à un site Internet dédié : <https://www.etude-nutrinet-sante.fr>. À l'inclusion, tous les participants remplissent un

dossier de base comprenant plusieurs questionnaires portant sur les informations sociodémographiques, l'activité physique, les données anthropométriques, le mode de vie, l'état de santé et les consommations alimentaires (3 enregistrements alimentaires de 24 heures sur 3 jours tirés au sort au cours d'une période de deux semaines). De nouveaux enregistrements alimentaires de 24 heures sont demandés les années suivantes aux dates anniversaires de l'inclusion.

Environ trois ans après le lancement de la cohorte NutriNet-Santé, nous avons estimé la consommation de boissons alcoolisées chez les sujets de la cohorte par sexe et par type de boisson (vin, bière, cidre, autres boissons alcoolisées) à partir de deux sources d'information : le questionnaire sociodémographique et mode de vie à l'inclusion (consommation au cours de la semaine précédant l'enquête, nombre de jours de consommation) et les enregistrements de 24 heures. Seuls les sujets ayant effectué les 3 enregistrements de 24 heures à l'inclusion et à un an (6 en tout) ont été inclus dans les analyses. Les sous-déclarants vis-à-vis de l'apport énergétique ont été exclus selon la méthode validée de Black [8]. Les données étaient donc disponibles pour 29 566 sujets (6 828 hommes et 22 738 femmes, d'âge moyen  $52 \pm 14$  ans et  $45 \pm 14$  ans, respectivement), en date du 14 octobre 2012. À partir des 6 enregistrements de 24 heures, la quantité quotidienne moyenne d'alcool apportée par les boissons alcoolisées (en g/j) a été estimée. La consommation d'aliments contenant de l'alcool (baba au rhum par exemple), qui ne concerne que 4% des sujets, n'a pas été incluse dans l'analyse. Pour estimer la relation entre la consommation d'alcool et les facteurs liés au mode de vie, les paramètres anthropométriques, le statut socio-économique et les antécédents familiaux ou personnels de maladies, nous avons choisi le seuil de 10 g d'alcool/j, qui correspond environ à un verre standard, afin d'obtenir une variable binaire permettant de réaliser une régression logistique simple. Les odds ratios (OR) multivariés pour la consommation d'alcool (supérieure vs. inférieure à 10 g d'alcool/j) et les intervalles de confiance à 95% sont présentés par sexe.

Pour l'étude de la relation entre consommation d'alcool et consommations alimentaires, les sujets ont été répartis en trois classes : les non-consommateurs d'alcool, les sujets ayant une consommation d'alcool inférieure à la médiane et les sujets ayant une consommation d'alcool supérieure à la médiane, pour chaque sexe. Les apports alimentaires ont été estimés et comparés selon les classes de consommation d'alcool par régression linéaire multivariée (ajustement sur les facteurs sociodémographiques, économiques, mode de vie, anthropométriques, antécédents de pathologies et énergie sans alcool).

## Résultats

### Consommation de boissons alcoolisées

Le questionnaire sociodémographique et mode de vie et les enregistrements de 24 heures présentent des résultats concordants, indiquant un pourcentage

de consommateurs de boissons alcoolisées respectivement de 87,2% et 86,6% chez les hommes, et de 73,1% et 72,4% chez les femmes. La consommation de boissons alcoolisées est répartie majoritairement sur un ou deux jours de la semaine pour tous les types de boissons alcoolisées, sauf le vin chez les hommes, avec 29,5% de consommateurs quotidiens (12,8% chez les femmes). Le vin est le plus gros contributeur aux apports en alcool chez les hommes comme chez les femmes (66% environ).

La quantité d'alcool apportée par les boissons alcoolisées est stable. La plupart des écarts individuels entre les moyennes des 3 enregistrements à l'inclusion et celles des 3 enregistrements à un an sont inférieurs à 8% et non significatifs (données non tabulées). Chez les seuls consommateurs de boissons alcoolisées, la quantité d'alcool consommée est plus élevée chez les hommes que chez les femmes : la moyenne est de 17,6 g/j ( $\pm 15,8$ ) chez les hommes et de 8,4 g/j ( $\pm 8,6$ ) chez les femmes ; 3 604 hommes (52,8%) et 4 786 femmes (21,0%) ont des apports en alcool supérieurs ou égaux à 10 g/j ; la médiane d'apport en alcool est de 13,2 g/j chez les hommes ( $n=2 957$  au-delà et en deçà de cette valeur) et 5,7 g/j chez les femmes ( $n=8 228$  au-delà et en deçà de cette valeur).

### Consommation d'alcool et caractéristiques sociodémographiques (tableau 1)

Les hommes ont nettement plus tendance que les femmes à consommer plus de 10 g d'alcool/j (OR=3,45 ; IC95% : [3,23-3,70],  $p<0,0001$ , modèle multivarié).

Certaines caractéristiques sont associées de la même manière à la consommation d'alcool chez les hommes et chez les femmes. La probabilité de consommer au moins 10 g d'alcool/j augmente notamment avec l'âge : ainsi chez les 55-65 ans, l'OR est de 1,77 (IC95% : [1,15-2,72],  $p=0,003$ ) chez les hommes et de 1,36 (IC95% : [1,10-1,68],  $p<0,0001$ ) chez les femmes ; elle augmente également avec le revenu ; elle est plus élevée chez les fumeurs ou anciens fumeurs et plus faible chez les personnes maigres comparées à celles de poids normal.

D'autres caractéristiques, en revanche, sont associées différemment à la consommation d'alcool en fonction du sexe. Chez les hommes, la consommation d'alcool est plus élevée chez les sujets en surpoids ou obèses, alors que chez les femmes obèses, la consommation diminue par rapport à celles de poids normal. Chez les femmes, la consommation d'alcool est plus élevée chez les chômeuses (actuelles ou ayant connu des périodes de chômage dans leur vie) et les femmes au foyer, ainsi que chez les cadres et artisans, commerçantes, chefs d'entreprise, et moins élevée chez les professions intermédiaires et employées. En outre, la consommation d'alcool augmente avec le niveau de diplôme des femmes. Chez les hommes, la consommation d'alcool est plus élevée chez les cadres que chez les professions intermédiaires, employés et ouvriers.

### Consommation d'alcool et antécédents familiaux et personnels de maladies (tableau 1)

Les femmes ayant des antécédents familiaux d'anxiété ou de troubles anxieux ou d'angine de poitrine ont tendance à consommer moins d'alcool que les autres femmes. Aucun des antécédents personnels testés (maladies cardiovasculaires en général, dépression, anxiété/troubles anxieux, cancer) n'est associé à une modulation de la consommation d'alcool dans notre étude, mises à part les cirrhoses et maladies du foie, associées à une consommation d'alcool plus faible chez les femmes. Chez ces dernières, le nombre de cas était suffisant pour permettre de distinguer les antécédents personnels de cancers spécifiquement liés à l'alcool (sein, côlon, lèvre, larynx, foie, oesophage :  $n=720$ ) ; nous n'avons pas observé de modification significative de la consommation d'alcool chez ces femmes par rapport aux femmes dépourvues d'antécédents personnels de cancer (OR=1,05 ; IC95% : [0,88-1,26],  $p=0,6$ , données non tabulées). Les hommes ayant eu un infarctus du myocarde ( $n=141$ ) consomment moins d'alcool que les autres hommes (OR=0,69 ; IC95% : [0,49-0,98],  $p=0,04$ , données non tabulées). Le nombre de cas d'infarctus chez les femmes était trop faible ( $n=31$ ) pour permettre cette analyse.

### Consommation d'alcool et consommations alimentaires (tableau 2)

Les relations entre consommation d'alcool et consommations alimentaires sont similaires chez les hommes et les femmes : globalement, des consommations d'alcool plus élevées sont associées à des apports plus élevés en énergie (totale et sans l'alcool), viande rouge et abats, charcuterie et jambon, poisson et fruits de mer, matières grasses et sauces, gâteaux, biscuits et viennoiseries, et fruits oléagineux et produits de l'apéritif. À l'inverse, une consommation plus élevée est liée à une consommation plus faible en légumes, fruits, soupes, féculents en général et légumes secs en particulier, produits laitiers, céréales du petit déjeuner, produits sucrés, et boissons sucrées. De plus, chez les femmes, on remarque qu'une consommation d'alcool croissante est associée à une plus forte consommation de pizzas et snacks salés, alors que chez les hommes, elle est associée à une consommation plus faible de boissons non sucrées.

## Discussion-conclusion

Cette étude, basée sur la cohorte NutriNet-Santé, présente plusieurs atouts : une taille de population importante (près de 30 000 sujets de la population française adulte) et des données précises, issues de sources complémentaires, sur de nombreux facteurs, permettant ainsi de croiser la consommation d'alcool avec des caractéristiques individuelles encore peu ou pas étudiées, comme les antécédents de maladies, et de les ajuster sur de multiples facteurs de confusion potentiels.



**Tableau 1** Relation entre la consommation d'alcool estimée à partir de 6 enregistrements de 24 heures (supérieure vs. inférieure à 10 g/j) et les caractéristiques sociodémographiques et de santé, Étude NutriNet-Santé, France / *Table 1* Relationship between the estimated alcohol consumption from 6 24-h dietary records (higher or less than 10 g/d) and socio-demographic and health characteristics, NutriNet-Santé Study, France

	Hommes (n=6 828)				Femmes (n=22 738)			
	n	%	OR (IC à 95%) <sup>a</sup>	p	n	%	OR (IC à 95%) <sup>a</sup>	p
<b>Âge</b>				0,003				<0,0001
18-25 ans	276	4,0	1		2 154	9,5	1	
25-35 ans	868	12,7	1,24 [0,82-1,86]		4 410	19,4	0,92 [0,76-1,11]	
35-45 ans	1 105	16,2	1,24 [0,82-1,88]		4 590	20,2	0,95 [0,78-1,15]	
45-55 ans	1 159	17,0	1,53 [1,01-2,31]		5 237	23,0	1,19 [0,98-1,45]	
55-65 ans	2 236	32,8	1,77 [1,15-2,72]		5 089	22,4	1,36 [1,10-1,68]	
≥65 ans	1 184	17,3	1,57 [0,99-2,49]		1 258	5,5	1,38 [1,07-1,79]	
<b>Statut tabagique</b>				<0,0001				<0,0001
Non-fumeur	2 829	41,4	1		12 216	53,7	1	
Ancien fumeur	3 169	46,4	2,06 [1,84-2,30]		7 447	32,8	1,99 [1,85-2,15]	
Fumeur occasionnel	302	4,4	4,09 [3,13-5,34]		936	4,1	3,70 [3,19-4,28]	
Fumeur régulier	528	7,7	3,35 [2,74-4,11]		2 139	9,4	4,17 [3,75-4,63]	
<b>Activité physique (IPAQ)</b>				0,8				0,5
Activité physique faible	1 086	15,9	1		4 043	17,8	1	
Activité physique modérée	2 150	31,5	0,95 [0,81-1,11]		8 089	35,6	1,04 [0,94-1,15]	
Activité physique élevée	2 538	37,2	0,94 [0,80-1,09]		5 869	25,8	1,06 [0,96-1,18]	
Non-réponse / non calculé	1 054	15,4	0,91 [0,76-1,10]		4 737	20,8	1,00 [0,89-1,11]	
<b>Indice de masse corporelle</b>				<0,0001				<0,0001
Maigre : <18,5	83	1,2	0,51 [0,31-0,86]		1 415	6,2	0,65 [0,55-0,76]	
Souhaitable : [18,5-25[	3 937	57,7	1		15 657	68,9	1	
Surpoids : [25-30[	2 279	33,4	1,40 [1,25-1,56]		3 993	17,6	0,95 [0,86-1,03]	
Obésité : [30-35[	423	6,2	1,39 [1,12-1,73]		1 143	5,0	0,83 [0,70-0,97]	
Obésité sévère : ≥35	106	1,6	0,67 [0,44-1,00]		530	2,3	0,71 [0,56-0,90]	
<b>Situation par rapport à l'emploi</b>				0,6				0,01
Occupe un emploi (+ autre)	3 559	52,1	1		14 198	62,4	1	
En invalidité/ en longue maladie	51	0,8	0,89 [0,49-1,61]		313	1,4	1,10 [0,83-1,48]	
Chômeur(se)	228	3,3	0,85 [0,63-1,14]		1 084	4,8	1,29 [1,10-1,51]	
Inactif, en formation	6	0,1	2,39 [0,40-14,29]		44	0,2	1,18 [0,58-2,40]	
Allocataire du RMI/RSA	23	0,3	1,10 [0,45-2,68]		75	0,3	1,33 [0,74-2,39]	
Lycéen(e), étudiant(e)	196	2,9	1,27 [0,72-2,23]		1 534	6,8	1,09 [0,86-1,39]	
Préretraité(e), retraité(e)	2 755	40,4	1,12 [0,92-1,35]		4 162	18,3	1,12 [0,99-1,27]	
Au foyer	10	0,2	0,83 [0,23-3,05]		1 328	5,8	1,24 [1,08-1,44]	
<b>Chômage au cours de la vie</b>				0,6				0,02
Non	4 539	66,5	1		12 932	56,9	1	
Oui	2 151	31,5	0,96 [0,86-1,08]		8 676	38,2	1,09 [1,01-1,17]	
Non concernés	138	2,0	0,38 [0,04-3,73]		1 130	5,0	0,44 [0,17-1,11]	
<b>Profession actuelle ou dernière exercée</b>				0,02				<0,0001
Cadre ou profession intellectuelle supérieure	3 663	53,7	1		6 938	30,5	1	
Agriculteur exploitant	36	0,5	0,63 [0,31-1,28]		87	0,4	0,93 [0,53-1,64]	
Artisan, commerçant, chef d'entreprise	276	4,0	1,31 [0,99-1,73]		484	2,1	1,28 [1,03-1,59]	
Profession intermédiaire	1 672	24,5	0,85 [0,75-0,98]		6 780	29,8	0,76 [0,69-0,83]	
Employé	767	11,2	0,78 [0,65-0,93]		6 955	30,6	0,78 [0,71-0,86]	
Ouvrier	279	4,1	0,74 [0,56-0,98]		381	1,7	0,84 [0,63-1,12]	
Non concernés	135	2,0	1,78 [0,18-17,21]		1 113	4,9	1,78 [0,71-4,49]	
<b>Diplôme le plus élevé</b>				0,4				0,002
Sans diplôme	77	1,1	1		184	0,8	1	
Primaire	177	2,6	0,74 [0,42-1,31]		362	1,6	1,33 [0,83-2,13]	
Secondaire	2 314	33,9	0,82 [0,50-1,33]		7 280	32,0	1,29 [0,87-1,93]	
Supérieur (+ autre)	4 260	62,4	0,78 [0,47-1,27]		14 912	65,6	1,47 [0,98-2,19]	
<b>Revenus mensuels par unité de consommation*</b>				0,003				<0,0001
Moins de 900 euros	338	5,0	1		2 068	9,1	1	
Entre 900 et 1 200 euros	297	4,4	1,19 [0,84-1,67]		1 370	6,0	1,07 [0,88-1,30]	
Entre 1 200 et 1 800 euros	1 961	28,7	1,14 [0,88-1,49]		8 221	36,2	1,27 [1,10-1,46]	
Entre 1 800 et 2 300 euros	1 003	14,7	1,30 [0,98-1,73]		3 501	15,4	1,46 [1,24-1,71]	
Entre 2 300 et 2 700 euros	791	11,6	1,30 [0,97-1,75]		2 072	9,1	1,64 [1,37-1,95]	
Entre 2 700 et 3 700 euros	1 375	20,1	1,38 [1,04-1,83]		3 416	15,0	1,77 [1,50-2,08]	
Plus de 3 700 euros	1 063	15,6	1,42 [1,05-1,91]		2 090	9,2	2,01 [1,69-2,40]	
<b>Antécédents familiaux</b>								
Infarctus du myocarde	1 307	19,1	0,90 [0,78-1,04]	0,15	3 531	15,5	0,93 [0,84-1,03]	0,15
Angine de poitrine	1 025	15,0	1,13 [0,96-1,33]	0,15	2 910	12,8	0,87 [0,78-0,98]	0,02
Accident vasculaire cérébral	1 364	20,0	1,13 [0,98-1,30]	0,09	3 653	16,1	0,99 [0,90-1,09]	0,83
Artérite des membres inférieurs	672	9,8	0,98 [0,80-1,20]	0,83	1 741	7,7	1,10 [0,97-1,26]	0,15
Cancer	3 038	44,5	1,01 [0,90-1,12]	0,91	8 970	39,5	1,01 [0,94-1,08]	0,79
Anxiété/troubles anxieux	1 084	15,9	0,95 [0,80-1,12]	0,51	4 630	20,4	0,90 [0,82-0,99]	0,03
Dépression	1 412	20,7	0,93 [0,80-1,07]	0,31	5 881	25,9	1,00 [0,92-1,09]	0,94
<b>Antécédents personnels</b>								
Maladies cardiovasculaires	533	7,8	0,89 [0,74-1,08]	0,25	411	1,8	1,02 [0,80-1,30]	0,85
Cirrhose, maladie du foie	26	0,4	0,64 [0,29-1,44]	0,28	62	0,3	0,29 [0,12-0,74]	0,01
Dépression	420	6,2	1,01 [0,81-1,26]	0,94	2 361	10,4	0,93 [0,83-1,05]	0,24
Anxiété/troubles anxieux	456	6,7	0,83 [0,67-1,02]	0,08	2 635	11,6	1,09 [0,98-1,22]	0,13
Cancer	417	6,1	1,01 [0,82-1,25]	0,93	1 366	6,0	1,07 [0,93-1,22]	0,35

Note : 3 604 hommes (52,8%) et 4 786 femmes (21,0%) ont des apports en alcool supérieurs ou égaux à 10 g/j.

<sup>a</sup> Ajustement sur toutes les autres variables, sauf pour les antécédents personnels, où les catégories génériques « maladies cardiovasculaires » et « cancers » (et non le détail) ont été retenues pour des raisons de colinéarité.

Les p correspondent à des tests de tendance pour l'âge, le diplôme et les revenus par unité de consommation.

\* Système de pondération attribuant un coefficient à chaque membre du ménage et permettant de comparer les niveaux de vie de ménages de tailles ou compositions différentes (source : <http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/unite-consommation.htm>)

IPAQ : International Physical Activity Questionnaire.

Tableau 2 Apports alimentaires en fonction de la consommation d'alcool en g/j, estimée à partir de 6 enregistrements de 24 heures<sup>a</sup>, Étude NutriNet-Santé, France / Table 2 Food intake depending on alcohol consumption in g/d, estimated from 6 24-h dietary records, NutriNet-Santé Study, France

	Hommes				Femmes			
	Apports en alcool <sup>a</sup>			p tendance	Apports en alcool <sup>a</sup>			p tendance
	0 g/j N=914	< médiane* N=2 957	> médiane* N=2 957		0 g/j N=6 282	< médiane* N=8 228	> médiane* N=8 228	
Énergie (kcal/j)	2 089,1 ± 69,5	2 163,6 ± 69,0	2 337,1 ± 68,9	<0,0001	1 616,6 ± 28,6	1 674,5 ± 28,7	1 771,2 ± 28,7	<0,0001
Énergie sans l'alcool (kcal/j)	2 043,9 ± 68,3	2 073,5 ± 67,8	2 098,2 ± 67,8	0,0009	1 608,6 ± 28,4	1 648,5 ± 28,4	1 667,4 ± 28,4	<0,0001
Légumes (g/j)	234,51 ± 17,56	223,97 ± 17,44	210,04 ± 17,43	<0,0001	209,80 ± 8,34	201,32 ± 8,36	196,15 ± 8,36	<0,0001
Fruits (g/j)	217,74 ± 22,86	195,09 ± 22,69	166,70 ± 22,68	<0,0001	202,03 ± 10,07	187,03 ± 10,09	167,53 ± 10,08	<0,0001
Jus de fruits et jus de légumes (ml/j)	52,82 ± 12,59	51,56 ± 12,50	53,57 ± 12,49	0,8	44,02 ± 5,67	46,80 ± 5,68	47,24 ± 5,68	0,006
Soupes (ml/j)	39,86 ± 8,38	40,87 ± 8,32	34,18 ± 8,32	0,005	32,12 ± 3,79	30,99 ± 3,80	25,33 ± 3,80	<0,0001
Pommes de terre et tubercules (g/j)	67,19 ± 7,61	66,93 ± 7,56	65,57 ± 7,55	0,4	44,16 ± 2,96	43,89 ± 2,97	43,07 ± 2,97	0,07
Pâtes, riz, semoule, pain (g/j)	220,64 ± 12,42	212,08 ± 12,33	199,93 ± 12,32	<0,0001	155,55 ± 4,90	149,68 ± 4,91	144,12 ± 4,91	<0,0001
Légumes secs (g/j)	11,99 ± 3,24	10,91 ± 3,22	9,54 ± 3,21	0,002	10,43 ± 1,41	9,91 ± 1,41	9,00 ± 1,41	<0,0001
Lait, fromage, yaourts, fromage blanc (g/j)	237,16 ± 23,45	228,29 ± 23,28	195,10 ± 23,27	<0,0001	206,78 ± 10,97	189,43 ± 10,99	165,77 ± 10,99	<0,0001
V viande rouge et abats (g/j)	64,13 ± 6,38	66,52 ± 6,33	74,26 ± 6,33	<0,0001	39,91 ± 2,57	42,16 ± 2,58	45,81 ± 2,58	<0,0001
Volaille (g/j)	29,55 ± 4,52	30,24 ± 4,49	32,00 ± 4,48	0,02	23,89 ± 1,98	23,17 ± 1,98	24,20 ± 1,98	0,5
Œufs (g/j)	15,73 ± 2,81	15,31 ± 2,79	14,87 ± 2,79	0,2	14,43 ± 1,31	14,17 ± 1,32	13,84 ± 1,32	0,03
Poisson et fruits de mer (g/j)	44,79 ± 6,26	45,77 ± 6,21	48,80 ± 6,21	0,007	32,79 ± 2,72	33,38 ± 2,73	37,25 ± 2,73	<0,0001
Charcuterie et jambon (g/j)	37,41 ± 4,89	40,38 ± 4,85	47,02 ± 4,85	<0,0001	26,64 ± 2,02	28,50 ± 2,02	32,09 ± 2,02	<0,0001
Matières grasses et sauces (g/j)	44,27 ± 3,02	44,67 ± 3,00	45,77 ± 3,00	0,04	34,18 ± 1,32	35,32 ± 1,32	36,21 ± 1,32	<0,0001
Céréales du petit-déjeuner (g/j)	9,48 ± 3,27	8,12 ± 3,24	4,99 ± 3,24	<0,0001	9,39 ± 1,30	7,65 ± 1,30	6,61 ± 1,30	<0,0001
Produits sucrés (g/j)	86,21 ± 9,29	82,74 ± 9,22	73,25 ± 9,21	<0,0001	88,31 ± 4,26	85,51 ± 4,27	77,56 ± 4,27	<0,0001
Gâteaux, biscuits, viennoiseries (g/j)	44,97 ± 7,58	49,92 ± 7,53	49,73 ± 7,52	0,009	52,48 ± 3,29	55,58 ± 3,30	54,55 ± 3,30	0,002
Pizzas et snacks salés (g/j)	25,55 ± 6,33	22,19 ± 6,29	24,38 ± 6,28	0,4	25,22 ± 2,74	27,63 ± 2,75	29,34 ± 2,75	<0,0001
Boissons non sucrées (ml/j)	897,11 ± 67,76	887,73 ± 67,27	850,08 ± 67,23	0,004	965,55 ± 36,76	969,87 ± 36,83	971,59 ± 36,83	0,4
Boissons sucrées (ml/j)	97,07 ± 13,83	83,48 ± 13,73	75,03 ± 13,73	<0,0001	58,25 ± 6,00	55,32 ± 6,01	54,41 ± 6,01	0,002
Fruits oléagineux et produits de l'apéritif (g/j)	8,02 ± 2,35	9,20 ± 2,33	11,77 ± 2,33	<0,0001	7,14 ± 0,92	8,14 ± 0,92	10,60 ± 0,92	<0,0001

<sup>a</sup> Ajustement sur l'ensemble des variables présentes dans le tableau 1, ainsi que sur l'énergie sans alcool.

\* La médiane de consommation d'alcool chez les consommateurs est de 13,2 g/j chez les hommes et de 5,7 g/j chez les femmes.

Toutefois, ce travail présente plusieurs limites. La principale est le biais de sélection de la population, basée sur un appel au volontariat. Les femmes sont nettement plus nombreuses que les hommes à participer à l'étude. Toutefois, cela n'impacte pas l'interprétation des résultats de cet article, qui sont présentés séparément par sexe. Les catégories socio-professionnelles aisées sont également sur-représentées. De plus, nous avons sélectionné, au sein de la cohorte NutriNet-Santé, les sujets ayant rempli entièrement 3 enregistrements de 24 heures à l'inclusion et 3 un an après (soit 6 en tout). Les sujets ayant fourni 6 enregistrements étaient légèrement plus âgés (46 vs. 42 ans en moyenne) et appartenaient à une catégorie socio-professionnelle légèrement plus élevée (35% vs. 31% de cadres) que ceux qui avaient rempli moins d'enregistrements (données non tabulées). En revanche, le sex-ratio était identique. En outre, cette sélection

nous a permis d'obtenir une mesure plus précise de la consommation d'alcool usuelle des sujets que si nous avions seulement 1, 2 ou 3 jours d'enregistrements, ce qui est insuffisant pour avoir une estimation fiable de la consommation habituelle. L'extrapolation à la population française de ces données, notamment les données descriptives, doit donc être considérée avec prudence. Néanmoins, l'objectif de ce travail était d'ordre analytique. Il s'agissait d'estimer les associations entre consommation d'alcool et différents facteurs (socio-économiques, mode de vie, alimentaire, etc.). De ce fait, l'exigence est davantage en termes de diversité de la population d'étude par rapport aux différents facteurs qu'en termes de représentativité à proprement parler. D'après un récent rapport du Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie (Crédoc) [9], la France compte désormais plus de 37 millions d'internautes (de 12 ans ou plus),

tous modes de connexion confondus, soit 70% de la population. Les inégalités d'accès à Internet se sont considérablement réduites, avec un accès croissant pour les 40-69 ans, les ouvriers et les personnes à bas revenu. Plus spécifiquement, l'étude NutriNet-Santé donne accès à une grande diversité de population, y compris à des catégories socio-économiques défavorisées (plus de 1 400 chômeurs ou allocataires du RMI/RSA dans cet échantillon, et plus de 10 000 ayant connu des périodes de chômage au cours de la vie), permettant des comparaisons de la consommation d'alcool entre les différentes catégories de population. De plus, la répartition géographique des sujets inclus dans l'étude est très proche de celle de la population française. Pour certaines catégories socio-économiques (exemples : agriculteurs, non diplômés) et pour certains antécédents personnels de maladies, notamment chez les hommes, des associations pourraient ne pas avoir

été observées en raison d'un manque de puissance. Enfin, la consommation d'alcool est un sujet sensible sur lequel un biais de déclaration est possible. Toutefois, il a été suggéré que l'outil Internet permettrait de diminuer le biais de jugement sur des thèmes sensibles comme la prise de drogues ou la consommation d'alcool, comparé aux études faisant intervenir un enquêteur [10;11].

Grâce à l'utilisation de 6 enregistrements de 24 heures sur une période d'un an, il a été possible d'estimer la quantité d'alcool apportée quotidiennement par la consommation de boissons alcoolisées : 17,4 g/j chez les hommes et de 8,4 g/j chez les femmes, le vin étant le principal contributeur. Ces valeurs sont voisines de celles issues de l'étude Inca2, portant sur un échantillon représentatif de 1 918 adultes, ayant renseigné un carnet de consommation de 7 jours consécutifs (21 g/j chez les hommes et 5,7 g/j chez les femmes) [2]. Ce résultat doit être mis en regard de l'augmentation significative du risque de plusieurs cancers observée à partir de 10 g d'alcool/j [12].

Tant chez les hommes que chez les femmes, une plus forte consommation d'alcool est observée chez les plus âgés et les fumeurs. Elle est associée au surpoids et à l'obésité (chez les hommes), et elle correspond à une alimentation plus riche en énergie, en produits animaux, matières grasses et sauces, et plus pauvre en légumes, fruits, soupes, produits laitiers et céréales du petit-déjeuner notamment. Ce profil alimentaire est cohérent avec la diminution de l'index de qualité alimentaire observée avec l'augmentation de la consommation d'alcool, dans une précédente étude transversale menée en 1995-1997 sur 1 110 hommes âgés de 45 à 64 ans recrutés par les centres du projet Monica (Multi-national Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease) [6]. Des éléments du profil alimentaire des femmes associé à une consommation plus élevée d'alcool (plus de produits animaux, moins de fruits, légumes, soupes) ont également été rapportés dans l'étude portant sur 72 904 femmes de la cohorte E3N [13].

Une consommation d'alcool plus élevée est plus fréquente chez les personnes ayant des revenus élevés. Chez les hommes, elle est plus fréquente chez les cadres. Chez les femmes, elle est associée à un niveau de diplôme plus élevé et à des catégories socioéconomiques différentes : d'une part, des femmes sans activité professionnelle (chômeuses et femmes au foyer) et, d'autre part, des femmes ayant ou ayant eu une activité professionnelle comme cadre, artisan, commerçante, chef d'entreprise. Ces observations sont en accord avec les résultats ajustés sur l'âge d'une étude française récente incluant 97 406 hommes et 52 367 femmes [14]. Elles confirment que des conditions socioéconomiques considérées comme favorables (revenus élevés et catégorie socioprofessionnelle supérieure, éducation chez les femmes) peuvent être associées à une consommation d'alcool plus élevée. Comme suggéré par les résultats de l'étude portant sur 36 034 sujets de la cohorte Epic concernant l'éducation [15], elles illustrent la diversité des caractéristiques socioéconomiques des consommateurs de boissons alcoolisées.

Notre résultat concernant l'augmentation de la consommation d'alcool avec l'âge (avec une probabilité de dépasser 10 g/j maximale après 55 ans) est en accord avec l'observation d'une augmentation transitoire de la prévalence de forts consommateurs dans la période environnant le départ à la retraite dans l'étude longitudinale réalisée avec la cohorte française Gazel (10 023 hommes et 2 361 femmes dont la consommation d'alcool a été estimée annuellement et suivie cinq ans avant et après la retraite) [16].

Pour la première fois, cette étude documente la relation entre consommation d'alcool et antécédents de maladies en France. Elle montre que les antécédents familiaux d'angine de poitrine chez les femmes sont associés à une consommation d'alcool plus faible. L'observation d'une consommation moindre d'alcool chez les femmes ayant déclaré des antécédents familiaux d'anxiété ou de troubles anxieux diffère de l'observation, dans une étude américaine portant sur un petit échantillon d'hommes et de femmes, de la même prévalence de faibles ou forts consommateurs d'alcool chez les sujets ayant déclaré ou non des antécédents parentaux de troubles anxieux [17]. Elle devra être confirmée par d'autres études multi-ajustées, notamment sur les antécédents personnels d'anxiété, en raison de la complexité des relations réciproques entre anxiété et consommation d'alcool pouvant intervenir à l'échelle individuelle et/ou familiale [18]. Les antécédents personnels de cirrhose ou de maladie du foie chez les femmes et d'infarctus du myocarde chez les hommes sont également associés à une plus faible consommation d'alcool. Toutefois, le faible nombre de cas peut être à l'origine de l'absence d'association pour l'autre sexe. En revanche, la présence d'antécédents personnels ou familiaux de cancers (y compris les cancers liés à l'alcool, qui ont pu être analysés chez les femmes) n'est pas associée à une consommation plus faible d'alcool chez les sujets concernés. Les rares études disponibles dans d'autres pays indiquent également une absence de modification des consommations d'alcool chez les sujets ayant des antécédents personnels de cancer [19-22]. Sachant que les antécédents familiaux et personnels de cancers augmentent le risque de développer un premier ou un second cancer, la conjonction de plusieurs facteurs de risque (consommation d'alcool associée au tabagisme, au surpoids et à l'obésité (hommes), à une alimentation déséquilibrée et à l'âge) pourraient constituer un contexte aggravant.

Le Baromètre cancer 2010, publié récemment, montre que les moins diplômés et les plus âgés sont moins bien informés sur les risques liés à l'alcool, en particulier les risques de cancers, et qu'il y a une forte prévalence d'opinions qui relativisent ces risques [23].

En conclusion, des actions de prévention envers la population adulte, y compris vers les plus âgés, pourraient être menées de manière différenciée selon que l'on s'adresse aux hommes et aux femmes (sans oublier celles qui sont sans emploi, au foyer, ou qui appartiennent à une catégorie socio-professionnelle supérieure). De plus, l'infor-

mation par les professionnels de santé des personnes ayant des antécédents familiaux ou personnels de maladies liées à l'alcool, notamment de cancers, doit être renforcée. Enfin, l'étude des freins à la modification des comportements à risque dans ces deux populations sera utile pour mieux les prendre en compte.

#### Remerciements

Les auteurs remercient N. Arnault (statisticienne), G. Monot, P. Flanzy, M. Ait Oufella (informaticiens) et F. Charpentier (diététicienne) pour leur contribution technique à cette étude.

L'étude NutriNet-Santé est financée par le ministère chargé de la Santé, l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes), l'Institut de veille sanitaire (InVS), l'Université Paris 13, l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), l'Institut national de la recherche agronomique (Inra), le Conservatoire national des arts et métiers (Cnam), la Fondation pour la recherche médicale (FRM).

#### Déclaration d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

#### Références

- [1] Beck F, Guignard R, Richard JB, Tovar ML, Spilka S. Les niveaux d'usage des drogues en France en 2010. *Tendances*. 2011;76:1-6.
- [2] Agence française de sécurité sanitaire des aliments. Étude individuelle nationale des consommations alimentaires 2 (Inca2, 2006-2007). Maisons-Alfort: Afssa; 2009. 225 p. Disponible à : <http://www.anses.fr/Documents/PASER-Ra-INCA2.pdf>
- [3] Beck F, Guilbert P, Gautier A (dir). *Baromètre santé 2005. Attitudes et comportements de santé*. Saint-Denis: Inpes; 2007. 574 p.
- [4] Ouvrage collectif. *Les changements de comportements à risque de cancer et leurs déterminants individuels et collectifs. Propositions pour la programmation de la recherche en prévention des cancers*. Boulogne-Billancourt: Institut national du cancer; 2012. 70 p. Disponible à : <http://www.e-cancer.fr/toutes-les-actualites/81-la-recherche/7262-le-changement-des-comportements-a-risque-de-cancer>
- [5] Demark-Wahnefried W, Aziz NM, Rowland JH, Pinto BM. Riding the crest of the teachable moment: promoting long-term health after the diagnosis of cancer. *J Clin Oncol*. 2005;23:5814-30.
- [6] Ruidavets JB, Bataille V, Dallongeville J, Simon C, Bingham A, Amouyel P, et al. Alcohol intake and diet in France, the prominent role of lifestyle. *Eur Heart J*. 2004;25:1153-62.
- [7] Hercberg S, Castetbon K, Czernichow S, Malon A, Mejean C, Kesse E, et al. The Nutrinet-Santé Study: a web-based prospective study on the relationship between nutrition and health and determinants of dietary patterns and nutritional status. *BMC Public Health*. 2010;10:242.
- [8] Black AE. Critical evaluation of energy intake using the Goldberg cut-off for energy intake: basal metabolic rate. A practical guide to its calculation, use and limitations. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2000;24(9):1119-30.
- [9] Bigot R, Croutte P. La diffusion des technologies de l'information et de la communication dans la société française. Paris: Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie, Crédoc; 2009. 220 p. Disponible à : <http://www.credoc.fr/pdf/Rapp/R261.pdf>
- [10] Wang YC, Lee CM, Lew-Ting CY, Hsiao CK, Chen DR, Chen WJ. Survey of substance use among high school students in Taipei: web-based questionnaire versus paper-and-pencil questionnaire. *J Adolesc Health*. 2005;37(4):289-95.
- [11] Joinson A. Social desirability, anonymity, and internet-based questionnaires. *Behav Res Methods Instrum Comput*. 1999;31(3):433-8.
- [12] Latino-Martel P, Arwidson P, Ancellin R, Druesne-Pecollo N, Hercberg S, Le Quellec-Nathan M, et al. Alcohol consumption and cancer risk: revisiting guidelines for sensible drinking. *Can Med Assoc J*. 2011;183:1861-5.

- [13] Kesse E, Clavel-Chapelon F, Slimani N, van Liere M; E3N Group. Do eating habits differ according to alcohol consumption? Results of a study of the French cohort of the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (E3N-EPIC). *Am J Clin Nutr.* 2001;74(3):322-7.
- [14] Hansel B, Thomas F, Pannier B, Bean K, Kontush A, Chapman MJ, *et al.* Relationship between alcohol intake, health and social status and cardiovascular risk factors in the urban Paris-Ile-De-France Cohort: is the cardioprotective action of alcohol a myth? *Eur J Clin Nutr.* 2010;64:561-8.
- [15] Sieri S, Krogh V, Saieva C, Grobbee DE, Bergmann M, Rhormann S, *et al.* Alcohol consumption patterns, diet and body weight in 10 European countries. *Eur J Clin Nutr.* 2009;63:S81-S100.
- [16] Zins M, Guéguen A, Kivimaki M, Singh-Manoux A, Leclerc A, Vahtera J, *et al.* Effect of retirement on alcohol consumption: longitudinal evidence from the French Gazel Cohort Study. *PLoS One.* 2011;6:e26531.
- [17] Morean ME, Corbin WR, Sinha R, O'Malley SS. Parental history of anxiety and alcohol-use disorders and alcohol expectancies as predictors of alcohol-related problems. *J Stud Alcohol Drugs.* 2009;70(2):227-36.
- [18] Kushner MG, Abrams K, Borchardt C. The relationship between anxiety disorders and alcohol use disorders: a review of major perspectives and findings. *Clin Psychol Rev.* 2000;20(2):149-71.
- [19] Hawkes AL, Lynch BM, Youlden DR, Owen N, Aitken JF, *et al.* Health behaviors of Australian colorectal cancer survivors, compared with non cancer population controls. *Support Care Cancer.* 2008;16:1097-104.
- [20] Karlsen RV, Bidstrup PE, Christensen J, Larsen SB, Tjønneland A, Dalton SI, *et al.* Men with cancer change their health behaviour: a prospective study from the Danish diet, cancer, and health study. *Br J Cancer.* 2012;107(1):201-6.
- [21] Bidstrup PE, Dalton SO, Christensen J, Tjønneland A, Larsen SB, Karlsen R, *et al.* Changes in body mass index and alcohol and tobacco consumption among breast cancer survivors and cancer-free women: a prospective study in the Danish diet, cancer and health cohort. *Acta Oncol.* 2013;52(2):327-35.
- [22] Bellizzi KM, Rowland JH, Jeffery DD, McNeel T. Health behaviors of cancer survivors: examining opportunities for cancer control intervention. *J Clin Oncol.* 2005;23:8884-93.
- [23] Beck F, Gautier A (dir). *Baromètre cancer 2010*. Saint-Denis: Institut national de prévention et d'éducation pour la santé; 2012. 272 p. Disponible à : <http://www.inpes.sante.fr/Barometres/BaroCancer2010/index.asp>

La reproduction (totale ou partielle) du BEH est soumise à l'accord préalable de l'InVS. Conformément à l'article L. 122-5 du code de la propriété intellectuelle, les courtes citations ne sont pas soumises à autorisation préalable, sous réserve que soient indiqués clairement le nom de l'auteur et la source, et qu'elles ne portent pas atteinte à l'intégrité et à l'esprit de l'œuvre. Les atteintes au droit d'auteur attaché au BEH sont passibles d'un contentieux devant la juridiction compétente.

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin épidémiologique hebdomadaire sur <http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire>

**Directrice de la publication :** Dr Françoise Weber, directrice générale de l'InVS  
**Rédactrice en chef :** Judith Benrekassa, InVS, [redactionBEH@invs.sante.fr](mailto:redactionBEH@invs.sante.fr)  
**Rédactrice en chef adjointe :** Jocelyne Rajnchapel-Messai  
**Secrétaires de rédaction :** Laetitia Gouffé-Benadiba, Farida Mihoub

**Comité de rédaction :** Dr Pierre-Yves Bello, Direction générale de la santé ; Dr Juliette Bloch, CNSA ; Dr Cécile Brouard, InVS ; Dr Sandrine Danet, ATIH ; Dr Claire Fuhrman, InVS ; Dr Bertrand Gagnière, Cire Ouest ; Anabelle Gilg Soit Ilg, InVS ; Dorothée Grange, ORS Île-de-France ; Dr Rachel Haus-Cheymol, Service de santé des Armées ; Dr Nathalie Jourdan-Da Silva, InVS ; Agnès Lefranc, InVS ; Dr Bruno Morel, ARS Rhône-Alpes ; Dr Marie-Eve Raguenaud, Cire Limousin/Poitou-Charentes ; Dr Sylvie Rey, Drees ; Hélène Therre, InVS ; Pr Isabelle Villena, CHU Reims.